



---

### 要点

- 以更低成本提供更高性能、灵活性和扩展能力
  - 有助于通过 Linux® 上的整合与有效的云交付模式节省成本
  - 借助有口皆碑的混合计算，可让部署的工作负载以最佳状态运行并节省成本
  - 在值得信赖且弹性十足的基础架构上确保一切安全无虞
- 

## IBM zEnterprise BC12 (zBC12)

借助 IBM z Systems，任何规模的企业都能获得更好的客户体验。

世界各地的组织都意识到，由于他们将投资从基础架构维护转向新项目，例如云、数据分析和移动应用程序，技术在推动变革方面所发挥的作用在日趋增加。为保持竞争优势，他们必须采用并应对更快的发展速度，以通过多种渠道向客户、合作伙伴和员工交付各种新服务。为抓住这一机遇，组织必须要能够挖掘有价值的信息并以现有预算让应用程序焕发活力，同时充分保护各项资产，减轻组织风险，捍卫组织声誉。这需要一种集成、灵活、值得信赖且安全的优化基础架构。

IBM zEnterprise BC12 (zBC12) 是 IBM® zEnterprise® System 系列的最新成员。它是企业级计算的入门级产品，与能够大规模扩展的 IBM zEnterprise EC12 相比，它具备同样的创新技术和价值、灵活的发展方案、行业领先的虚拟化技术、值得信赖的弹性、安全的云、企业移动性以及运营分析功能。zBC12 提供更低且更精细的成本结构，与上一代产品相比，在包装、性能和整体系统可扩展性方面有了极大改进。

### 更高性能、灵活性和可扩展性

zBC12 采用的微处理器多达 18 个，运行速度为 4.2 GHz，与其上一代产品 z114 相比，每核性能改进最高可达 36%，一般系统处理能力提高了 58%，而整体容量则增加了 62%。<sup>1</sup>此外，它最多还可提供 496 GB 可用内存（是 z114 的 2 倍），显著提升了受内存限制的工作负载的性能。



zBC12 微处理器芯片上的每个内核都有专门的数据压缩和加密处理器，与两个内核共享此类处理器的上一代产品相比，这是一项改进。IBM 借助通过 IBM z Systems™ 芯片设计所实现的内存层次改进、对执行处理的优化，以及改善的预取指令，进一步强化了 IBM z/Architecture® — 所有这些均可优化多种工作负载的吞吐量，其中包括使用 Java 和 IBM DB2® for z/OS® 的工作负载。IBM z/OS 增强功能加上对 2 GB 页的 zBC12 硬件支持，可以降低系统内存管理开销，从而使性能得到改善。这些优势对需要不断更新应用程序的金融市场等行业尤其有益。

zBC12 微处理器芯片已针对软件性能进行了优化。高速缓存经过重新设计之后，与上一代产品相比，在芯片上高速缓存的数量几乎是原来的 2 倍，在处理器抽屉的数量也增加到原来的 2 倍。借助更大的高速缓存结构，访问主内存的次数会更少，这有助于提高数据服务的性能。zBC12 微处理器还包含多个创新的架构，可以在平台上部署新的软件模式。zBC12 支持称为 Transactional Execution 的通用型硬件事务内存架构。它被植入到固件中，最初的主要利用者为 Java。Transactional Execution 有助于消除并行运行的工作负载锁之间的张力。



与上一代产品 z114 相比，这款新的 zEnterprise BC12 能够以同样低的入门价格提供两倍的入门级容量。此外，它在可用性、安全性、性能和整体系统扩展性方面也有明显的改进，无论是处理传统工作负载还是包括整合、云移动和分析在内的新型工作负载，都能为客户提供支持。

### 可实现工作负载优化的经济实惠的技术

zBC12 有两种型号：单个集中处理抽屉型号 H06 和两个抽屉型号 H13。后者为 I/O 及耦合扩展提供更高的灵活性和更强大的专用引擎功能。H06 和 H13 分别设计有 6 个和 13 个可

配置的内核，它们都可配置为通用处理器（CP）或专用引擎，例如 Integrated Facility for Linux（IFL）、IBM zEnterprise Application Assist Processor（zAAP）、IBM z Integrated Information Processor（zIIP）、Internal Coupling Facility（ICF）或其他 System Assist Processors（SAP）。zBC12 还可利用标配且未被客户定义的 Integrated Firmware Processor（IFP）。IFP 用于 10GbE RoCE Express 和 zEDC Express 功能的基础架构管理。此外，H13 还可最多提供两个“专用”备件。

专用引擎可进一步帮助实现更高的效率，并有助于优化平台功能，从而可为广泛的应用程序与工作负载提供支持，同时还助于大幅改善大型机的经济性。专用引擎可单独或彼此互补使用，以便优化工作负载执行，降低成本。您能够在不影响 IBM 软件定价和 IBM zEnterprise 型号名称的 Millions of Service Units（MSU）评级的情况下采购其他处理容量，从而实现成本节省。

Integrated Facility for Linux（IFL）支持 Linux 和开放标准，为整合和简化基础架构创造了极佳的机会。Linux on z Systems™ 可以带来大量的可用应用程序，这些应用能够在 z Systems 中的实际或虚拟环境中运行。如果将数据库工作负载整合到 z Systems 上的 Linux，而非 Intel® 服务器上的 Linux，则客户可以减少人工、能源和开发成本。<sup>2</sup>

IBM z Systems Parallel Sysplex® 技术通过将大型机耦合到一起，实现更强大的可扩展性和可用性。利用 Parallel Sysplex 集群，z System 服务器组可在应用程序级别提供高达

99.999% 的可用性。Internal Coupling Facility（ICF）有助于通过降低对外部耦合设备的需求削减耦合设备功能的成本。

### 将工作负载与单个系统的简易性整合在一起

该平台独特且备受肯定的混合功能旨在解决当今多体系架构数据中心的复杂性和低效性问题。zBC12 通过将大型机在管理、效率、极致虚拟化和动态资源分配方面的优势和功能扩展到其他系统和在 IBM AIX®、Linux 和 Microsoft Windows 中运行的工作负载，可完全改变您的数据中心的 管理方式。

借助 IBM z BladeCenter® Extension（zBX），您可将 z Systems、UNIX 和 Intel 服务器技术整合到集成大型机应用程序和数据工作负载的单个统一系统中，并以相同的工具、技术和资源对其进行管理，以便实现持续、自动、可靠的服务交付。它通过安全的高性能专用网络连接到 zEC12，可以容纳 IBM WebSphere® DataPower® Integration Appliance XI50 for zEnterprise（DataPower XI50z）以及特定的 IBM BladeCenter PS701 易捷版刀片或 IBM BladeCenter HX5（7873）刀片，从而可增强“适合目的”应用程序部署的灵活性。

zBX 采用经过 IBM 认证的集成组件进行设计，由 IBM 进行测试和包装，并在交付之后将刀片集成到您的系统中，从而有助于节省时间。为了提高可用性，我们在 zBX 的众多层面内置了硬件冗余功能 — 电源基础架构、机架安装网络交换机、BladeCenter 机箱中的电源与交换机单元以及通往 z Systems 的支持与数据连接的冗余布线。其中最大的优

点是，对 zBX 的支持包含在 z Systems 硬件维护服务中（z Systems 支持专家代表 24x7 全天候待命），z Systems 维护策略可以扩展至 DataPower XI50z 和安装的任何刀片。

创新的 IBM z Unified Resource Manager (zManager) 负责管理整个环境中的系统资源。通过为整个系统提供硬件与平台管理，它可帮助实现吞吐量目标。通过仅作为单个虚拟化异构系统呈现资源，zManager 提供了一个“工作负载环境”，可用于发现并优化支持应用程序以获得性能与可用性的物理与虚拟系统资源。这种功能拓展大型机作为一流的智慧计算解决方案所起的战略作用，并减少管理您的 IT 基础架构所需的技能数量。

### 有效且灵活的云计算基础

云计算承诺以较低成本提供更大的业务敏捷性和更高的性能。通过用有助于消除 CPU、内存、网络和存储的传统固定硬件限制的专用组件构建 IT 基础架构，可以进一步节约成本，并提高灵活性和性能。IBM z Systems 可以创建集中管理和控制的 IT 资源，从而提供理想而安全的企业私有云，用于快速而灵活地进行高价值服务提交。

与公布的、由孤立体系架构资源池定义的其他云解决方案不同，zBC12 超越了这种方法，将异构计算资源包括在池内，可在平台级别完全进行优化和管理，以满足业务需求。

具有 156 个可用的功能设置，且 zBC12 的两种型号都提供精细的成本结构，您可以根据自身需求自由地选择合适的容量设置，并具备随工作负载需求的增长而进行扩展的灵活性。

zBC12 提供一系列扩展能力：

- 纵向扩展 — 在单个占用空间中有 50 至超过 4,900 个通用 MIP
- 横向扩展 — 单个 zBC12 IFL 最多可整合 32 个 x86 内核（使用 Intel Sandy Bridge 系列处理器），或单个占用空间中 400 个以上<sup>3</sup>
- 内部扩展 — 专用引擎，加密处理器，虚拟机管理程序
- 扩展自己的能力范围 — （配置有 zBX 时），支持最多 112 个分布式刀片服务器或 DataPower XI50z<sup>4</sup>

新 zBC12 的功能还为 z Systems 上基于 Linux 的 IT 优化和云计算提供功能强大、可扩展性高且全面的独特解决方案。正因为如此，IBM 通过全新的 zBC12 推出了一个名为 IBM Enterprise Linux Server (ELS) 的专用 z Systems Linux 服务器。ELS 能够在物理 ELS 上运行数以百计的虚拟 Linux 服务器，特别适合整合 x86 和 UNIX 基础架构的工作负载，这样可显著简化 IT 流程并节省成本，您可将节省的成本重新用于业务发展。

IBM 解决方案组合可以将您当前的虚拟化环境从“云就绪”（只使用虚拟化和简单的部署工具）转变为“云启用”，从而可以在高度安全的环境中融入自我配置、监控和费用分摊模型。

以新的 IBM z/VM® 6.3 作为虚拟化基础的私有云可以提供更出色的规模效益并支持 1TB 的物理内存，凭借更高且更高效的 CPU 硬件资源利用实现更高的性价比。加上多系统虚拟化和 Live Guest Relocation 等先进的虚拟化功能，采用 z/VM 和 Linux 的 z Systems 为针对下列工作负载进行的私有云部署提供基础：凭借行业领先的服务质量以较低总体拥有成本（TCO）进行横向和纵向扩展的工作负载。

还可使用 z/OS 部署云。您可通过此平台为那些存在隔离或多承租的托管工作负载按照不同的服务水平运行多个不同的工作负载。z/OS 上的 IBM 云方法侧重于在单个 z/OS 实例中配置多个工作负载的能力。

安全性是云的另外一个关键组成部分。zBC12 为运行的多个关键应用程序提供无与伦比的安全性，可以让它们彼此互相隔离。它不仅为面向数据的安全云提供了一个基础，从而提高服务水平，还提供无人能及的安全性和可靠性，以满足当今的业务需求。

## 数据就绪

进行业务分析比以往任何时候都更加重要。无论从事何种行业的决策者，只要掌握了适当的信息，就能更加灵敏地制定更为明智的决策，从而实现更好的业务成果。zBC12 在业务分析方面发挥着关键作用，因为 z Systems 拥有传奇性的安全

性、可用性和易管理性，是存储数据的最好归宿。此外，z Systems 还可让您获得业务所需的扩展和性能以及 IBM z Unified Resource Manager (zManager)，以便对在多个 z Systems 资产中部署的工作负载进行配置、监控和管理。

zBC12 上的数据分析解决方案包括 IBM Smart Analytics System 9710 和 IBM DB2 Analytics Accelerator for zOS，它们可以帮助您高效存储、管理、检索并分析大量数据。IBM DB2 Analytics Accelerator 融合了 IBM z Systems 和 Netezza 技术，可提供复杂分析所需的混合作业负载性能。它运行复杂查询的速度提高了 2,000 倍，在保留单记录查询速度的同时无需进行代价高昂的查询调整，并卸载查询处理。这样一来，企业可在安全且高度可用的环境中快速获得有说服力的信息，而无需支付不必要的成本或处理不必要的复杂性。

DB2 for z/OS 专为 z Systems 平台而设计，并充分利用了 zIIP 等硬件组件、集成的硬件压缩功能，以及许可的内部代码，以最大限度地提高分析工作负载的性能。使用大页可提高所有服务器上的 DB2 性能。zBC12 具有可在 z/OS V1.13 上获得的附加功能，能够借助 Flash Express 支持 1 MB 的可分页大页（请见下文）。

此外，z Systems 上有大量 IBM 业务分析和数据仓库软件解决方案，能够经济高效地利用 z Systems 平台的独特功能，从而交付快速、可靠且可扩展的业务信息以实现更高的业务性能。要了解更多信息，敬请访问 [Analytics on z Systems 网站](#)。

## IBM zEnterprise Data Compression

IBM zEnterprise Data Compression (zEDC) 是一项全新的 z/OS V2.1 功能，可支持新的数据压缩功能以实现低延迟压缩。zEDC 使用名为 zEDC Express 的 zBC12 PCIe 抽屜的新功能。当前使用行业标准 zlib 压缩处理大型文件的应用程序，可能发现利用 zEDC 进行压缩会更有效且有助于缩短所需时间。通过压缩大型文件，zEDC 可能对于跨平台文件传输会很有帮助。BSAM/QSAM 扩展格式数据可以实现 zEDC 的优势，帮助减少磁盘空间并改善有效带宽，同时不会导致大量 CPU 开销。

## 移动就绪

计算所涉及的范围在不断延伸，而移动就是最新涉及的领域，已被充分纳入企业 IT 规划中。目前，与网络连接的设备数量已达到 3400 万，91% 的移动设备用户会全天将设备放在触手可及的范围内。从业务的角度来看，它确实在改变和创造全新的业务模式，有证据显示，75% 的移动设备购买者会在收到基于位置的信息之后采取行动。

移动商机无限。无论是购物、采购、搜索/提供信息还是协作或寻求服务，使用移动设备的个人和对象需要的不仅仅是连接，更是要随时随地按照他们的意愿去完成任务。z Systems 上每天都在执行成千上万的事务，移动设备便理所当然地成为连接 z Systems 的纽带。

IBM Worklight® 提供世界一流的移动应用程序平台，让组织能够使用先进的框架和工具快速部署面向客户的应用程序和企业应用程序。无论是需要基于跨平台 HTML5 浏览器的应用程序、本机应用程序还是混合解决方案，Worklight 针对本

机 SDK、API 的企业应用程序商店和支持以及公共应用程序商店都可确保组织能够开发、部署和管理充分利用 z Systems 数据的应用程序。

对于使用 z Systems 数据的任何移动应用程序而言，安全问题是重中之重。IBM Endpoint Manager for Mobile Devices 可为连接至 zBC12 的所有移动平台提供统一的安全管理和控制，从而提供安全基础。Endpoint Manager 可处理好检测越狱设备以及增强密码强度等其他安全政策的问题，让开发人员能够集中精力解决他们构建、维护以及与 zBC12 集成的各种移动应用程序的特有安全问题。

## 可靠的基础架构

zBC12 提供可靠的基础架构，为关键业务流程、应用程序和数据带来无与伦比的安全性，从而降低风险。为了确保敏感数据和业务交易安全无虞，z Systems 已将安全性植入到其“DNA”中。zBC12 旨在提供最高级别的安全性，PR/SM 通过了处理器内核逻辑分区通用标准评估保证第 5+ 级 (EAL5+) 安全认证。批量加密功能支持透明密钥，而受保护的密钥支持则可保护敏感密钥不会在无意间被泄露。通过对 Crypto Express4S 特性的支持提供安全套接字层 (SSL) 交易和协同处理的安全性。zBC12 支持椭圆曲线密码 (ECC)，它是手机和智能卡等资源受限环境的理想选择，还可通过支持 PKCS #11 标准满足数字签名的严苛要求。zBC12 还支持针对银行业与金融业的其他标准，例如 ANSI、ISO 和 EMV。

z Systems 凭借业内领先的可靠性和高可用性 (HA) 赢得了良好的声誉, zBC12 也不例外。通过支持非中断性配置更改和动态更换功能, 可以避免计划内维护、升级或配置更改等许多类型的计划内中断。通过对故障后恢复提供可靠的支持, 可以避免计划外中断或显著减轻其影响。

zBC12 继续通过独立内存冗余阵列 (RAIM) 提供容错内存, 从而支持内存可用性。zBC12 支持最大 496 GB 客户采购的可用 RAIM 受保护内存 — 目前业内只有在 z Systems 上所独有。更多的服务器可用容量和容错内存将使 DB2、WebSphere 和 Linux 等工作负载拥有更高的吞吐量。除客户购买的内存外, 还有另外 16 GB 用于硬件系统区 (HSA) 内存, 用来保存服务器 I/O 配置数据。

### Flash Express

Flash Express 功能旨在运行 z/OS V1.13 (带有附加功能) 及更高版本时, 帮助改善可用性和性能。使用 Flash Express 可以消除工作负载过渡期间 (例如工作日开始时的处理) 的分页相关延迟, 从而实现可用性。将它用于 1 MB 可分页大页, 可提高 Java 或诊断收集过程中的性能。Flash Express 可以帮助组织满足它们最为积极的服务水平协议 (SLA), 从而使他们在时间极其宝贵的情况下开展更有效的竞争。Flash Express 易于配置且能够透明运作, 可快速实现价值。Linux 工作负载也可将它用作临时存储功能。

### IBM zAware

IBM z Advanced Workload Analysis Reporter (zAware) 是其另外一个特性, 旨在提供近乎实时的诊断, 以帮助您找出 z Systems 环境中的潜在问题。它是一种在固件中运行的分析解决方案, 可以智能地检查 OPERLOG 消息记录以发现潜在的偏差、不一致或异常现象。日志中的大量运作消息让操作人员很难对运作轻松进行审核与分析。IBM zAware 利用简单

的图形用户界面 (GUI) 轻松地向下挖掘, 自动处理大量日志数据, 可帮助员工快速查明反常行为。IBM zAware 特别有助于在遇到复杂、罕见或涉及多个系统的问题的 IT 系统中隔离异常现象。任何具有符合语法规则的消息 ID 的消息都将得到分析。通过消息异常现象的快速确定, 组织可以缩短解决问题的时间, 更准确地集中精力, 快速解决 IT 问题, 尽量减少可用性降低情况, 并在 IT 问题变得更加严重之前进行干预。

### 按需提供

zBC12 继续充分利用 zEnterprise 按需应变的容量解决方案。该方案根据需要提供实时扩展和收缩弹性。提供的永久容量与临时容量有助于满足长期或短期容量需求 (例如容量高峰或用于测试新应用程序)。将处理器内核定义为容量备份 (CBU) 可以为多处理器配置提供保留的紧急容量。计划内事件容量 (CPE) 是 CBU 的一种变体, 在服务器内有未分配的可用容量时可用。

### 高速通信光纤

在实现足够水平的事务吞吐量和使服务器内外资源能最大限度地提升应用程序性能方面, 通向数据和网络的高速连接至关重要。行业标准 PCIe I/O 抽屉不仅可实现更高的性能, 还可针对 FICON®、OSA-Express (包括全新的 OSA-Express5S)、Crypto Express 和内部固态硬盘 Flash Express 提供粒度支持。zBC12 继续提供高性能 IBM FICON for z Systems (zHPF), 以实现 OLTP 工作负载性能优化。zHPF 现在可转换所有 DB2 I/O 以获得更高带宽和更短的响应时间。

<b>IBM zEnterprise BC12 (zBC12) 一览</b>		
<b>zEnterprise BC12 (2828)</b>		
型号	H06	H13
处理器内核类型: CP*/IFL/ICF/zAAP <sup>†</sup> /zIIP <sup>†</sup> /Std SAP/Addl SAP/Spares/IFP		
最小 <sup>‡</sup>	0/0/0/0/0/2/0/0/1	0/0/0/0/0/2/0/2/1
最大	6/6/6/3/3/2/2/0/1	6/13/13/6/6/2/2/2/1
<b>耦合链路</b>		
IC 最大数量	32	32
最大外部耦合链路数量	40 <sup>§</sup>	56 <sup>§</sup>
ISC-3 最大数量	32 <sup>**</sup>	32 <sup>**</sup>
12x InfiniBand <sup>®</sup> 最大数量	8	16
1x InfiniBand 最大数量	16	32
CHPID 最大数量	128	128
安装在 I/O 抽屉中的功能 (仅跳转) <sup>††</sup>		
<b>FICON Express8/FICON Express4/ OSA-Express3 1GbE &amp; 1000BASE-T / OSA-Express3 10GbE</b>		
最小	0/0/0/0	0/0/0/0
最大	32/32/32/16	32/32/32/16
HiperSockets™	多达 32 个	多达 32 个
<b>PCIe I/O 抽屉中安装的功能</b>		
<b>FICON Express8S / OSA-Express5S 1GbE &amp; 1000BASE-T / OSA-Express5S 10GbE / OSA-Express4S 1GbE &amp; 1000BASE-T / OSA-Express4S 10GbE</b>		
最小	0/0/0/0/0	0/0/0/0/0
最大	128/96/48/96/48	128/96/48/96/48
Flash Express	8 – 按对提供	8 – 按对提供
10GbE RoCE Express	16 – 建议每个 LPAR 最少 2 个	16 – 建议每个 LPAR 最少 2 个
zEDC Express	8 – 建议最少 2 个	8 – 建议最少 2 个



## IBM zEnterprise BC12 (zBC12) 一览

### 加密功能 (zBC12 上支持的加密 PCIe 适配器最大数量为 16)

Crypto Express4S	最小订购数量为 2 个特性 (2 个 PCIe 适配器); 最大订购数量为 16 个特性 (16 个 PCIe 适配器)
Crypto Express3	最小订购数量为 2 个特性 (4 个 PCIe 适配器); 最大订购数量为 8 个特性 (16 个 PCIe 适配器)
Crypto Express3-1P	最小订购数量为 2 个特性 (2 个 PCIe 适配器); 最大订购数量为 8 个特性 (8 个 PCIe 适配器)

### 系统内存<sup>††</sup>

最小	8 GB (以及适用于 HSA 的 16 GB)	16 GB (及 HSA 16 GB)
最大	240 GB (以及适用于 HSA 的 16 GB)	496 GB (及 HSA 16 GB)

### 物理配置

最大重量 (基座重量/含电池重量/含电池及顶部 I/O 布线重量/含电池及顶部 I/O 和均衡电源)	1802 磅/2028 磅/2123 磅/2235 磅	2064 磅/2290 磅/2385 磅/2497 磅
占用空间	30 英寸 (宽) × 50 英寸 (深) 或 0.97 平方米 (10.42 平方英尺)	30 英寸 (宽) × 50 英寸 (深) 或 0.97 平方米 (10.42 平方英尺)
服务	36 英寸 (宽) × 140 英寸 (深) 或 3.16 平方米 (30.38 平方英尺)	36 英寸 (宽) × 140 英寸 (深) 或 3.16 平方米 (30.38 平方英尺)
产品规格 (宽 × 深 × 高) <sup>§§</sup>	30.87 × 62 × 79.26 英寸 (784 × 1575 × 2013 毫米)	30.87 × 62 × 79.26 英寸 (784 × 1575 × 2013 毫米)
	4.526 千瓦、5.256 千瓦 15.4 KBTU/小时、17.9 KBTU/小时	6.309 千瓦、7.364 千瓦 21.5 KBTU/小时、25.1 KBTU/小时
额定气流 <sup>***</sup>	1100 CFM	1230 CFM

### 可升级性

	可从 IBM zEnterprise 114 (z114) 和 System z10 Business Class (z10 BC) 升级
	可在该型号范围内升级
	可在 zBC12 系列 (H06 至 H13) 内升级 <sup>†††</sup>
	H13 可升级至 zEnterprise EC12 (机器型号 2827) H20 <sup>†††</sup>

### 受支持的操作系统

z/OS	z/OS V2.1 z/OS V1.12、1.13 z/OS V1.11、V1.10, 含 Lifecycle Extension zBX Ensemble 支持: z/OS V1.10 或更高版本
z/VM	z/VM V5.4、V6.2 和 6.3. z/VM 6.2 for zBX 支持
	Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 和后续版本、SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 10 (SP4) 和 SLES 11 SP2

**IBM zEnterprise BC12 (zBC12) 一览**

IBM z/VSE®	z/VSE V4.3 (含 PTF) z/VSE V5.1 (含 PTF) 和后续版本
z/TPF	z/TPF 1.1
AIX (在安装在 IBM zEnterprise BladeCenter Extension Model 003 或 zBX Model 004 中的 BladeCenter PS701 易捷版刀片服务器上)	AIX 5.3、AIX 6.1 与 AIX 7.1 和后续版本, 以及 IBM PowerVM® 企业版
Linux on System x (在安装在 IBM zEnterprise BladeCenter Extension Model 003 或 zBX Model 004 中的 IBM BladeCenter HX5 刀片服务器上)	Model 003 – Red Hat RHEL 5.5 及更高版本, 6.0 及更高版本 SLES 10 (SP4) 及更高版本, SLES 11 SP1 及更高版本 – 仅 64 位 Model 004 – 与上相同, 外加 Red Hat RHEL 7.0 及更高版本。SLES 12 及更高版本
Microsoft Windows (在安装在 IBM zEnterprise BladeCenter Extension Model 003 和 zBX Model 004 中的 IBM BladeCenter HX5 刀片服务器上)	Microsoft Windows Server 2012 R2、Microsoft Windows Server 2012、Microsoft Windows Server 2008 R2 和 Microsoft Windows Server 2008 (SP2) (推荐数据中心版) – 仅 64 位

**虚拟机管理程序**

安装在 zBX Model 003 中的 IBM BladeCenter PS701 易捷版刀片服务器	PowerVM Enterprise Edition VIOS 2.2.2
安装在 zBX Model 004 中的 IBM BladeCenter PS701 易捷版刀片服务器	PowerVM Enterprise Edition VIOS 2.2.3
安装在 zBX Model 003 中的 IBM BladeCenter HX5 (7873) 刀片服务器	KVM Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor (RHEV-H) 6.4
安装在 zBX Model 004 中的 IBM BladeCenter HX5 (7873) 刀片服务器	KVM Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor (RHEV-H) 6.5

**IBM zEnterprise BladeCenter Extension (zBX) Model 003 和 zBX Model 004 ([ibm.com/systems/z/hardware/zbx](http://ibm.com/systems/z/hardware/zbx))**

IBM WebSphere DataPower Integration Appliance XI50 for zEnterprise <sup>†††</sup>	最小: 0 最大: 28	最小: 0 最大: 28
IBM BladeCenter PS701 易捷版刀片服务器 <sup>\$\$\$</sup>	最小: 0 最大: 112	最大: 0 最大: 112
IBM BladeCenter HX5 刀片服务器 <sup>\$\$\$</sup>	最小: 0 最大: 56	最大: 0 最大: 56

PCIe I/O 抽屉还具备一种可选的新功能，有助于减少延迟并降低 CPU 开销。与传统的 TCP/IP 通信相比，这种高速网络链接可用于优化服务器到服务器的通信。与一种名为共享内存通信 - 远程直接内存访问 (SMC-R) 的新 z/OS V2.1 功能同时使用时，由于应用程序无需任何进行任何更改即可使用此功能，它可缩短价值实现时间。支持 SMC-R 的全新 PCIe 功能为 10GbE RoCE Express。

### 针对未来的数据中心而构建的环境

为了便于安装，zBC12 采用单个机架气冷系统，目前可支持顶部或底部出口 I/O 和电源、活动地板和非活动地板选件以及高压直流电源选件，可以更灵活地适应小型数据中心安装并支持未来数据中心设计和效率。此外，zBX 还拥有可进一步降低能耗的可选后门热交换机。

### 总结

IBM zEnterprise BC12 让各种规模的企业能够充分利用现代 IBM 大型机功能以抓住崭新的机遇。提供云、分析和移动计算等服务有助于立足 z Systems 的基础优势发展业务。无论您是希望快速部署新应用程序、或者是在不增加 IT 成本的情况下发展业务，还是整合基础架构以降低复杂性或者将 z Systems 的传统优势扩展到异构工作负载，zBC12 一定不会让您感到失望。

### 为何选择 IBM?

在您通过检查业务流程、技术、产品和服务推动业务创新时，别忘了 IBM 始终是您值得信赖的合作伙伴。您需要智能、可靠的技术解决方案，同时确保预算处于控制之下。我们拥有系统、软件、交付和融资服务方面的总体专业技术，可以帮助您针对源源不断的机遇与挑战更新和优化您的 IT。我们的专家可以帮助您优化配置、设计和实施 z Systems 解决方案，以满足您的业务需求。

### 如需更多信息

如要了解有关 IBM zEnterprise BC12 的更多信息，请联系 IBM 代表或 IBM 业务合作伙伴，或者访问以下网站：

[ibm.com/systems/zbc12](http://ibm.com/systems/zbc12)

IBM 全球融资部可以帮助您以最经济高效和最具策略性的方式获得您企业所需的 IT 解决方案。我们将与符合信用要求的客户通力合作，定制适合您的企业目标的 IT 融资解决方案、实现高效现金管理并改善您的总拥有成本。IBM Global Financing 是您为关键 IT 投资提供资金并推动业务向前发展的最明智的选择。有关详细信息，请访问：[ibm.com/financing](http://ibm.com/financing)



© Copyright IBM Corporation 2015

IBM Corporation  
Systems and Technology Group  
294 ROUTE 100  
Somers, NY 10589

2015 年 1 月

IBM、IBM 徽标、ibm.com、AIX、BladeCenter、DataPower、DB2、FICON、HiperSockets、InfiniBand、Parallel Sysplex、WebSphere、Worklight、z Systems、z/Architecture、z/OS、z/VM、z/VSE 和 zEnterprise 是 International Business Machines Corp. 在全球许多司法辖区的注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。有关 IBM 商标的最新列表，请访问以下网站的“版权与商标信息”部分：[ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml)

Worklight® 是 IBM 旗下公司 Worklight 的商标或注册商标。

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

Intel 是 Intel Corporation 或其子公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

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

Microsoft、Windows 和 Windows NT 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家/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。

本文档为初始发布时的最新文档，IBM 可能随时对其进行更改。并非所有产品/服务在 IBM 开展业务的每个国家/地区均有提供。

本文中所述的性能数据是在特定操作条件下得出的。实际结果可能会有所不同。

本文档中的信息“按原样”提供，不带任何明示或暗示的保证，包括不带任何适销性、对特定用途的适用性的保证，以及任何不侵权的保证或条件。IBM 产品根据提供这些产品时所依据协议的条款与条件进行保证。

关于 IBM 未来方向和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。

\* 如果订购仅使用 ICF 或 IFL 的服务器，则不需要 CP。

† 如果订购一个 zAAP 或 zIIP，每个专用引擎需要一个或多个通用处理器（CP）。一个 CP 可以满足任一或两种专用引擎的需求。

‡ 必须至少配置一个 CP、IFL 或 ICF

§ 最多外部链接是将 ISC-3 与 1 个 InfiniBand 链接组合在一起得来的。如果客户订购的 RPQ 8P2733 的第二个 I/O 抽屉有 48 个 ISC-3 链接，则 H06 的外部链接最大数量为 56，而 H13 的外部链接最大数量为 72。

\*\* ISC-3 链接仅为跳转，32 个 ISC-3 链接在一个 I/O 抽屉中可用。如果需要 48 个 ISC-3 链接，则客户必须利用 RPQ 8P2733 在配置中设置第二个 I/O 抽屉。

†† 没有 RPQ 8P2733 时仅支持一个 I/O 抽屉

††† 可以按 8 GB 或 32 GB 的增量购买；不包括单独管理的 16 GB HSA 标配固定内存；RAIM 标准。

§§ 可选的顶部 I/O 布线选配特性使宽度增加 6 英寸。

\*\*\* 气流可随本地环境温度的升高而增加。额定气流假定环境温度为 77° F。

††† 从 H06 升级至 H13 或者从 H13 升级至 zEC12 H20 需要一次计划内中断。

††† BladeCenter PS701 易捷版刀片、BladeCenter HX5 刀片和 DataPower XI50z 可以共享同一 BladeCenter 机箱 - 请注意，DataPower XI50z 刀片为“双宽”刀片，使用 2 个插槽。zBX 总容量不能超过 112 个刀片。

§§§ BladeCenter PS701 易捷版刀片、BladeCenter HX5 刀片和 DataPower XI50z 可以共享同一 BladeCenter 机箱 - 请注意，DataPower XI50z 刀片为“双宽”刀片，使用 2 个插槽。zBX 总容量不能超过 112 个刀片。

<sup>1</sup> 基于初步的内部测量和预测，以及与 z114 相比较得出的结果。结果可能会因客户具体工作负载、配置和软件级别的不同而异。访问 LSPR 网站以获取更多详细信息：[ibm.com/servers/resource/link/lib03060.nsf/pages/lsprindex?OpenDocument](http://ibm.com/servers/resource/link/lib03060.nsf/pages/lsprindex?OpenDocument)

<sup>2</sup> IBM 对最大 zBC12 配置中 zEnterprise 限额的计算。结果可能会有所不同。3 年硬件、硬件维护及 z/VM 成本。

<sup>3</sup> 值来自于客户真实的使用数据以及针对 zBC12 的推断。结果可能因工作负载而异。

<sup>4</sup> BladeCenter PS701 易捷版刀片、BladeCenter HX5 刀片和 DataPower XI50z 可以共享同一 BladeCenter 机箱 - 请注意，DataPower XI50z 刀片为“双宽”刀片，使用 2 个插槽。zBX 总容量不能超过 112 个刀片。



请回收再利用