

# IBM Power E1050

高性能且安全的 4 插槽服务器，  
具有行业领先的可靠性，专为满足企业计算的  
动态需求而设计

## 亮点

高效扩展，性能强悍

通过透明内存加密增强安全性

可靠性行业领先，正常运行  
时间更长

提高内核性能和密度来降低  
总体拥有成本 (TCO)

运行您业务的核心应用程序、数据存储和流程无论如何都不能出现故障。随着业务中加速采用数字化，对这些应用程序的需求在不断增加，安全风险也在不断增加。为应对当今市场的挑战，您的 IT 基础架构需实现现代化。您需要这样一个基础架构平台：高效扩展来满足业务需求，采用普遍和分层安全性来保护应用程序和数据，并且可快速将数据转化为洞察。

IBM® Power® E1050 采用节省空间的 4 插槽 4U 外形，融合了各种独特的企业级功能。借助 Power E1050 服务器，您可以：



通过为核心企业工作负载提供创世界纪录的性能扩展性和灵活的消费选项，更快地响应业务需求，增强您的混合云体验



通过加速加密和新的核心内防御，保护从核心到云的数据，防止返回导向编程攻击



通过核心内 AI 推理和机器学习简化洞察和自动化



通过开放式内存接口 (OMI) 连接的内存 DIMM 最大限度地提高可靠性和可用性



### 高效扩展，性能强悍

IBM Power E1050 服务器提供高效的 4 插槽性能，具有多项创世界纪录的基准，代表了行业公认的企业工作负载：

- 创世界纪录的 4 插槽 SPEC CPU 2017 年基准测试结果<sup>1</sup>，在 SPECrate2017\_int\_peak 上为 1580 比 846，与 x86 Intel Xeon Platinum 相比，每个内核的效率提高了 2.2 倍
- 创世界纪录的 4 插槽双层 SAP SD 标准应用基准结果<sup>2</sup>胜过最好的 8 插槽 x86 环境的结果

### 通过透明内存加密增强安全性

由于数据驻留在日益分散的环境中，因此您无法再为其设置边界。这使得整个 IT 堆栈中对分层安全性的需求更大了。IBM Power10 服务器引入了具有透明内存加密功能的新防御层。通过此功能，内存中的所有数据在内存和处理器之间传输时都保持加密状态。由于此功能在芯片级别启用，因此无需额外的管理设置，也不会对性能产生影响。与 IBM Power9<sup>®</sup> 相比，Power10 还在每个内核中包含了 4 倍的加密引擎，以加速整个堆栈范围中的加密性能。

借助这些创新，再加上针对返回导向编程攻击的全新核心内防御，以及对后量子加密和全面同态加密的支持，IBM Power E1050 让最安全的服务器平台之一更上一层楼。

### 可靠性行业领先，正常运行时间更长

IBM Power 过去 13 年中一直在基础架构可靠性上占据行业领先地位<sup>3</sup>。借助 Power E1050，我们正在通过高级恢复、诊断能力和 OMI 连接的先进内存 DIMM，使同类中可靠的服务器平台变得更好。当今内存中系统占用内存量很大，所以其连续操作依赖于内存可靠性。Power10 的新型差分 DIMM 提供的内存可靠性和可用性达到行业标准 DIMM 的两倍。

### **提高内核性能和密度来降低总体拥有成本 (TCO)**

Power E1050 具有更高的内核效率和显著改善的系统级性能，其 48 内核 2 插槽带来的性能堪比 4 插槽的 Power E850 或 Power E950。这意味着在 Power10 的 2 插槽中就可获得比任何 2、3 或 4 插槽的 E850 和 E950 更多的计算能力。

这种性能的提升可通过服务器整合降低成本，降低能耗，甚至在更换较旧的 Power 服务器时降低软件许可成本。

### **结论**

我们生活在一个快节奏的世界，需求不断增加。您的基础设施必须能够按需扩展，确保不断满足客户的需求，从而推动业务增长。Power10 服务器专为敏捷性而设计。Power E1050 提供一流的可靠性、安全性和性能，且充分利用 Power10 技术的优势，帮助客户实现 IT 需求的现代化，以满足动态的业务需求。

### **了解更多信息**

要了解 IBM Power E1050 的更多信息，请联系 IBM 代表或 IBM 业务合作伙伴，或访问 [ibm.com/cn-zh/products/power-e1050](https://ibm.com/cn-zh/products/power-e1050)。

**Power E1050**  
**MTM: 9043-MRX**

处理器模块产品	12、18 和 24 个 Power10 内核 多达 96 个内核
处理器互连	32 Gbps
每个系统的内存通道数	64 个 OMI 通道
每个插槽系统的内存带宽(峰值)	409 GB/s   1636 GB/s
每个系统的 DIMM 数	64 个 DDIMM
每个系统的内存容量(最大值)	16 TB (企业级 DDIMM)
加速端口	8 个 25 Gbps 端口 (OpenCAPI)
每个系统的 PCIe 通道数(最大值)	170 个 PCIe G4 通道或 64 个 Gen5 + 64 Gen4 通道
每个系统的 PCIe 插槽数	11 个 (8 个 PCIe G4/G5 和 3 个 PCIe Gen4 插槽)
内部存储控制器插槽	通用
内部存储	10 NVMe
I/O 扩展抽屉数(最大值)	4
服务处理器	企业 BMC (eBMC)
电源	4x 钛合金级 2300W
RAS	处理器、内存和 I/O VRM 冗余 并行维护 PCIe 适配器、存储和风扇
安全性	Transparent memory encryption (TME)

© Copyright IBM Corporation 2024

国际商业机器 (中国) 有限公司  
了解更多信息, 欢迎访问我们的中文官网:  
<https://www.ibm.com/cn-zh>

美国出品  
May 2024

IBM、IBM 徽标、IBM Power 和 Power9 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。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。IBM 商标的当前列表可在 [ibm.com/trademark](http://ibm.com/trademark) 上找到。

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

注册商标 Linux 的使用均遵照 Linux Foundation 的分许可, Linux Foundation 是该商标在全球范围内的所有者 Linus Torvalds 的独家被许可方。

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

本文档为最初发布之日起的最新版本, IBM 可随时对其进行更改。IBM 并不一定在开展业务的所有国家或地区提供所有产品或服务。

本文档中的信息按“原样”提供, 不提供任何明示或暗示的保证, 包括不提供对适销性或特定用途适用性的任何保证, 以及不提供对不侵权的任何保证或条件。

IBM 产品根据其提供时所依据的协议条款和条件获得保证。

1. 基于性能最佳的 4 插槽系统 (IBM Power E1050 3.1-3.9 GHz、96 内核和 Inspur NF8480M6 2.90 GHz、Intel Xeon Platinum 8380H 和 Superdome Flex 280 2.90 GHz、Intel Xeon Platinum 8380H), 采用截至 2022 年 6 月 17 日在 [www.spec.org/cpu2017/results](http://www.spec.org/cpu2017/results) 上公布的结果而进行比较。有关 SPEC CPU 2017 的更多信息, 请参阅 [www.spec.org/cpu2017](http://www.spec.org/cpu2017)。
2. 所有结果都可以在 [sap.com/benchmark](http://sap.com/benchmark) 上找到, 有效期截至 2022 年 7 月 7 日 IBM Power E1050; 运行 SAP ERP 6.0 EHP5 的双层 SAP SD 标准应用基准; Power10 2.95 GHz 处理器, 4,096 GB 内存, 4p/96c/768t, 134,016 SD 基准用户, 736,420 SAPS, AIX 7.3, DB2 11.5, 认证编号 2022018。  
Dell EMC PowerEdge 840; 运行 SAP ERP 6.0 EHP5 的双层 SAP SD 标准应用基准; Intel Xeon Platinum 8280 2.7 GHz, 4p/112c/224t, 69,500 SD 基准用户 (380,280 SAPS), SUSE Linux® Enterprise Server 12 和 SAP ASE 16, 认证编号 2019045。  
HPE Superdome Flex; 运行 SAP ERP 6.0 EHP5 的双层 SAP SD 标准应用基准; Intel Xeon Platinum 8380H 2.9 GHz, 8p/224c/448t, 122,300 SD 基准用户 (670,830 SAPS), Windows Server 2016 和 Microsoft SQL Server 2012, 认证编号 2021006。
3. 《ITIC 2021 年全球服务器硬件、服务器操作系统可靠性报告》, ITIC, 2021 年 6 月。

