

IBM z16

为构建企业未来而生的平台



为大规模分析实时事务而设计的集成式单芯片 AI 加速技术属于业界首创，决策速度可籍此大幅提升

数字化转型在加速，创造出新的 IT 机遇的同时也带来了新挑战。企业在转型时，会想方设法在整个企业内充分发挥 AI 的潜力，并主动应对可能影响业务弹性的网络攻击和计划外事件。企业亦追求更高敏捷性，这样才能在做到完成多种混合云投资现代化和保障的同时，获取更多价值成果。



借助业界首创的量子安全系统，保护企业数据并确保其适应未来发展的需求¹

为构建企业未来而生

创新是全新 IBM z16™ 平台的核心。其设计内置突破性技术，IBM z16 可帮助您实现数字化转型中尚未得到开发的潜力。其核心采用深具开创意义的 IBM® Telum 处理器，配备业界首创的单芯片集成加速器，可通过 AI 以前所未有的速度和规模完成预测和实现自动化，同时保持极低延迟的运行速度。这个业界首创的量子安全系统能够在每天处理 250 亿次安全事项的单一系统上，主动防范诸如“先窃取后解密 (harvest now, decrypt later)”等类型的攻击。其核心网络弹性可延伸至省时省资源的自动化合规创新系统，以及能够非常灵活、可主动避免业务中断的全新容量选项，同时确保可在数秒之内成功管理不同站点的工作负载。而且，平台会继续担当数字化转型的催化剂，通过部署各类开放标准，采用灵活消费模型，即可轻松完成集成配置，快速便捷地融入混合云整体方案之中。



通过自动化的合规操作，并在数秒内快速迁移容量，实现网络弹性恢复功能。



以更低的总体拥有成本 (TCO)，实现比单独使用公共云高出 2.5 倍的价值潜力

实现预测和自动化， 打造更好的客户体验

通过落实 AI 技术，部署快速的大规模知情决策机制。将 AI 功能直接嵌入企业事务工作负载中，即可助您大量获取商业洞察成果，清楚辨别真正营收机会与带来财务损失的各种欺诈活动之间的差异。这样就能确保在欺诈发生之前成功拦截，避免造成财务损失。IBM z16 采用 IBM Telum 处理器，实现业界首创的集成式单芯片推理功能。这款达到延迟优化的集成式处理器，具备单芯片 AI 加速功能，可加速提供洞察成果，且不影响各类 SLA 的履行效果。每天 3,000 亿次推理运维，响应时间仅 1 毫秒²，意味着您可为 100% 的事务或交易完成评分，以实现更佳客户体验、减少欺诈及控制运营事故成本等。如果既有的 AI 模型已在其他地方投入使用和训练，也可以将之部署于此平台上。

面向今天和未来的数据安全

主动防御“先窃取后解密”类型的攻击，并提高恢复弹性来防范未来拥有量子计算资源的威胁主体发起的网络攻击。本款业界首创的系统，特别嵌入了量子安全密码术和安全启动配置，无需更改即可保护固件。此系统建立在之前大获成功的创新技术（如普遍加密）和 IBM Z[®] Cyber Vault 解决方案基础之上，针对计算和存储基础架构采用已获 EAL5 认证的气隙隔离配置，进而借助受信任的数据副本实现从勒索软件攻击中快速恢复。

通过网络弹性系统保障安全

保持业务连续可用的状态非常关键，在涉及企业的灾难恢复策略时，尤为如此。IBM z16 解决方案中的 IBM Z[®] Flexible Capacity for Cyber Resiliency 功能支持客户于数秒内在不同数据中心之间完成容量迁移，确保满足灾难恢复、监管合规、维护以及其他业务需求。IBM Z[®] System Recovery Boost 解决方案则能够在系统关闭和重新启动期间使用所有可用处理器资源，来加快任何计划内或计划外中断的恢复时间，从而进一步提升可用程度。此功能现已进行了增强，添加了更快捷的 IBM 中间件重新启动功能和其他系统组件。

IBM z16 包含 IBM Z[®] Security and Compliance Center 解决方案中的新功能，可确保企业更轻松有效地遵循监管准则。审计准备时间大幅降低 40%，所需员工数量也更少。仪表盘配置对用户很友好，可确保基础架构人员轻松快捷生成审计报告，同时也有助于保持持续合规的态势，进而减少因不合规而导致监管罚款的概率。



实现混合云现代化，交付更高的价值成果和更强的敏捷运营

通过优化跨越混合云的各种部署，将成本与价值紧密相连，即可为您赋予全新的效能。借助混合云中的 IBM z16，企业可实现更低的 5 年总体拥有成本 (TCO)，获得比仅使用公共云方式多达 2.5 倍的价值成果。³ 通过 IBM Z 和 Cloud Modernization Stack 解决方案，企业可构建灵活便捷的集成平台来支持基于 IBM® z/OS® 系统的云原生开发、应用程序、数据现代化以及基础架构自动化等功能。

借助开放且成熟的工具集，以及在整个混合云中随时可用的企业 DevOps 方案，企业即可解锁各种全新的创新路径。开发人员如今亦可以在本地或 IBM Cloud® 上充分利用这些工具，只需短短 6 分钟即可在 IBM Cloud® 上按需启动 z/OS 开发或测试环境。而对于数字时代最为重要的就是，企业必须拥有更快速进入市场的能力。借助 IBM z16，可以快速完成现代化部署，并且其中产生的成本和风险还显著低于迁移至公共云的方案。有效集成利用 Red Hat® OpenShift® 或其他 Linux® 发行版的新服务，并与 IBM z16 结合使用，所需的核心更少，与远程连接的 x86 相比，减少幅度高达 3.6 倍。

借助混合云中的 IBM z16，实现更低的 5 年总体拥有成本 (TCO)，获得比仅使用公共云方式多达 2.5 倍的价值成果。



为何选择 IBM?

定位企业的现在和将来

数字经济的成功取决于能否促使 IT 枢纽成为企业内部和外部的价值创造者。而其中最根本的因素是需要构建灵活的基础架构，可对组织进行战略性定位，在充分利用 AI 技术和混合云的同时，还可保护既有投资资产，并促进可持续发展。

全新的 IBM z16 平台致力于实现以上目标，在扩展性、敏捷性、弹性、高性能、高度安全的环境和较低的总体 TCO 等方面都达到企业预期要求。IBM z16 助您一臂之力，从容构建企业未来。

了解更多信息

如需了解有关 IBM z16 平台的更多信息，请联系您的 IBM 代表或 IBM 业务合作伙伴®，或访问 ibm.com/cn-zh/products/z16

此外，IBM 全球融资部提供了多种付款选项，协助您购置发展业务所需的技术。我们提供 IT 产品和服务的完整生命周期管理，涵盖从采购到处置的整个过程。如需了解更多信息，请访问：ibm.com/cn-zh/financing。

脚注

1. IBM z16 配备有 Crypto Express 8S 卡，提供了量子安全 API 接口，可用于访问量子安全算法；该算法在 NIST 开展评估的 PQC 标准化过程中入选并纳入最终入围名单(<https://csrc.nist.gov/Projects/post-quantum-cryptography/round-3-submissions>)。量子安全密码术是指识别能够同时抵御传统计算机和量子计算机攻击的算法，即使在大规模量子计算机建成后也能确保信息资产安全。来源：<https://www.etsi.org/technologies/quantum-safe-cryptography>这些算法用于确保多个固件和启动过程的完整性。IBM z16 是业界首创的、获得跨多个固件层的量子安全技术保护的系统。
2. 性能结果从 IBM 内部测试外推而得，这些测试在 Ubuntu 20.04 (SMT 模式) 上的具备 48 个 IFL 和 128 GB 内存的 IBM z16 LPAR 中运行本地推理操作，使用了合成信用卡欺诈检测模型并纳入 AI 集成加速器的运行 (<https://github.com/IBM/ai-on-z-fraud-detection>)。该基准程序使用 8 个并行线程运行，每个线程都固定在不同芯片的首枚内核上。运用了 lscpu 命令来识别核心-芯片拓扑结构。应用批量大小为 128 个推理操作。结果还可在 IBM z16 上使用具有 24 个 CP 和 256 GB 内存的 z/OS V2R4 LPAR 予以重现。采用了同样的信用卡欺诈检测模型。该基准程序采用运行推理操作的单线程执行。应用批量大小为 128 个推理操作。结果可能有所不同。
3. [混合云平台优势：企业转型的指路明灯 \(PDF, 340 KB\)](#)，IBM 商业价值研究院，2020 年 6 月。

© Copyright IBM Corporation 2022

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
2022 年 5 月

IBM、IBM 徽标、IBMz16、IBM Z、z/OS 以及 IBM Cloud® 是 International Business Machines Corporation 在美国和/或其他国家/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 商标的最新列表可参见 ibm.com/trademark。

Linux® 注册商标是根据 Linux 基金会的再许可而使用，该基金会是 Linus Torvalds 的独家许可证持有人，也是该商标的全球所有者。

Red Hat® 和 OpenShift® 是 Red Hat, Inc. 或其子公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

本文档为自最初公布日期起的最新版本，IBM 可能随时对其进行更改。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。本文引用的客户示例仅供说明之用。实际性能结果可能因具体配置和操作条件而异。本档内的信息“按现状”提供，不附有任何种类的（无论是明示的还是默示的）保证，包括不附有关于适销性、适用于某种特定用途的任何保证以及非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。

客户负责确保对适用的法律和法规的合规性。IBM 不提供任何法律咨询，也不声明或保证其服务或产品经确保客户遵循任何法律或法规。