

# Oracle 私有云 一体机 X8

Oracle 私有云一体机是一款敏捷、智能的基础设施，专为快速、自动化地部署私有云和云原生应用而设计。无论客户使用 Linux、Microsoft Windows、Oracle Solaris 还是容器化云原生应用，Oracle 私有云一体机都能够帮助整合大中型数据中心中的各种混合负载。

该一体机具有高性能、低延迟的联网功能，可自动配置计算和存储网络。使用内嵌的控制器软件，只需点击一次按钮便可自动安装、配置和管理所有基础设施组件。

用户只需输入基本配置参数，然后手动创建虚拟机 (VM) 即可；也可以使用 Ansible 和 Oracle VM 模板自动执行这个过程，仅需数小时即可让整个应用启动并正常运行。结合使用 Oracle Enterprise Manager，Oracle 私有云一体机便成为了一款功能强大的私有云基础设施，可通过单个平台与 Oracle 云基础设施进行统一管理。

## 适用于企业数据中心扩展的开箱即用型解决方案

Oracle 私有云一体机是一款易于部署的“开箱即用”解决方案。它在软件定义结构中集成了计算资源、网络资源和存储资源，可实现敏捷、高效的数据中心部署，为用户提供可线性扩展的融合基础设施 — 每次扩展一个服务器，每个机架可从 2 个计算节点扩展至 25 个。此外，Oracle 私有云一体机用户还可以在 [Oracle 官网](#) 下载 Oracle VM 模板，快速部署各种应用。

不仅如此，Oracle 私有云一体机支持您现有的操作系统，并且可连接至多种外部存储，包括全闪存、磁盘存储以及 Oracle ZFS 存储系统和 NFS 或其他供应商的 iSCSI 存储的混合配置，因而能轻松融入当前的数据中心。



“使用 Oracle 私有云一体机后，我们的实际投资回报周期比计划缩短了 30%，快速推动战略计划取得成功。”

**Gustau Serra Salido**  
CEO  
Media Cloud

借助这一集成式平台，管理员可以专注于解决战略需求，提高业务敏捷性，无需在基础设施集成和管理上浪费宝贵资源。

### 自动加电、安装和配置

购置 Oracle 私有云一体机之后，用户只需将机架放置在所需位置，连接电源、网络和存储线缆，然后开启系统即可。机体内置的控制器软件将自动加电、安装和配置软硬件环境，系统在数小时内即可就绪，然后用户就可以使用标准 Oracle VM 模板或通过自主创建来添加 VM。

默认情况下，所有经认证可与 Oracle VM/Oracle Linux 协同作业的 Oracle 软件也经过认证可与 Oracle 私有云一体机协同作业，这些 Oracle 软件包括 Oracle Linux CNE、Oracle 数据库、Oracle 融合中间件、Oracle 应用和 Oracle Real Application Clusters。

Oracle 私有云一体机能为您带来以下优势：

- **快速创造价值。** Oracle 私有云一体机能够更快速地部署从硬件到应用的整个体系，数小时内即可将应用供应给用户，无需数天或数周时间。
- **只需一次布线，降低复杂性。** Oracle 私有云一体机采用软件定义的网络结构，通过软件来安装和配置服务器及存储，不需要通过再次物理布线来重新配置环境。
- **降低总拥有成本。** 用户只需支付一次，就能获得所需的所有软硬件（包括虚拟化软件），以及 Oracle Linux 和 Oracle Solaris 的标准支持服务。此外，系统中的 Trusted Partitions 功能使得获取数据库软件许可更高效，用户只需根据使用的内核数进行付费，无需支付整个系统容量的费用。
- **高可用性。** Oracle 集成系统的架构不存在单点故障，即便在维护和升级过程中也可确保应用的高可用性。该解决方案利用 Oracle 技术成熟的 MAA（最高可用性架构）设计实现了高达 99.999% 的可用性。此外，客户还可借助 Oracle Site Guard 在多个 Oracle 私有云一体机站点之间使用 Oracle VM 灾难恢复功能。
- 根据企业的性能需求和发展情况不断线性扩展计算和存储容量，**让您的投资适应未来发展。** Oracle 私有云一体机支持用户现有的操作系统和存储，可集成至用户现有的数据中心。

### 在使用 ORACLE LINUX 云原生环境的容器中轻松部署应用

Oracle 私有云一体机全面支持 Oracle Linux 云原生环境，轻松实现应用容器的自动化部署、扩展和管理。Oracle 私有云一体机提供 Oracle Linux 标准支持服务，支持 OL CNE（Oracle Container Runtime for Docker 和 Oracle Container Services for Use with Kubernetes）。

Oracle Linux 云原生环境组件可通过 [Oracle Linux yum server](#) 或 [Oracle Container Registry](#) 获取。

### 主要特性

- 通过嵌入式控制器软件自动部署软硬件
- 支持 Oracle Linux 云原生环境 (OL CNE)，自动部署、扩展和管理容器化应用
- 通过集成 Oracle Enterprise Manager 提供统一的 IT 即服务云管理
- 附带 Oracle VM
- 包含 Oracle Linux 和 Oracle Solaris 标准支持
- 支持 Oracle VM 模板，无需数天时间，只需数小时即可快速部署应用
- 通过 Trusted Partitions 高效管理数据库软件授权
- 零停机应用升级
- “一次布线”设计降低运营复杂性
- 由一家供应商提供整个硬件体系支持

Oracle Container Runtime for Docker 让您能够创建应用并在 Oracle Linux 系统和其他支持 Docker 的操作系统之间分发应用。Oracle Container Runtime for Docker 提供用于打包和运行应用的 Docker 引擎，集成了 Docker Hub、Docker Store 和 Oracle Container Registry，支持用户在软件即服务 (SaaS) 云中分享应用。Oracle Container Registry 则提供可信的 Oracle 软件，并将其打包为 Docker 容器映像。

Kubernetes 是一款自动部署、扩展和管理容器化应用的开源系统，主要提供各种工具来帮助人们轻松创建系统集群，按需部署和扩展容器化应用。Oracle Container Services for Use with Kubernetes 在 Oracle Linux 7 系统上进行了全面测试，它提供了 Oracle 开发的其他工具来简化 Kubernetes 集群的配置和部署。

### 用 ORACLE ENTERPRISE MANAGER 轻松构建和管理云服务

将 Oracle Enterprise Manager 添加到 Oracle 私有云一体机部署中，您就能在数据中心快速构建和管理私有云，并提供类似于基础设施即服务 (IaaS) 和数据库即服务 (DBaaS) 之类的服务。Oracle Enterprise Manager 在让管理员能集中管控云服务的同时，还让业务用户和开发人员能快速自助地使用云服务。自助用户和管理员都能访问使用数据和创建计费报告，以评估服务使用情况。Oracle Enterprise Manager 还支持用户通过统一仪表盘集中管理所有 Oracle 私有云一体机和附带的 ZFS 存储系统。

### 通过高效的许可模式降低总拥有成本

Oracle 私有云一体机支持“Trusted Partitions”，因此客户能够灵活地根据自身使用情况而不是系统总容量来购买 Oracle 软件许可，实现高效的软件许可模式。

### 超强的企业存储性能

Oracle 私有云一体机集成了具有 100TB 可用容量的 Oracle ZFS 存储系统 ZS7-2。该存储系统提供可扩展的统一存储，性能超强、效率卓越，既可满足企业应用的严苛要求，又可满足云负载不可预测的需求。ZS7-2 与 Oracle 私有云一体机经过统一设计，提供以下功能：

- **提高 Oracle 私有云一体机上部署的应用和负载的性能。** Oracle 私有云一体机针对 OLTP 数据库等 IOPS 密集型负载以及数据仓库、商务智能分析和视频处理等带宽驱动型负载进行了优化。此外，与 Oracle 数据库独有的混合列压缩功能结合使用，Oracle 私有云一体机还能减少数据仓库所需的存储空间。
- **提供高级管理和实时分析工具集**，支持用户查看并深入到特定负载来了解拥塞的发生位置和原因，甚至能检查和管理直到 VM 层面的整个 Oracle 私有云一体机环境中的存储。

### 主要业务优势

- 加快应用部署速度，更快地投放市场
- 节省数百小时的安装和配置时间
- 具备应用可移植性并全面支持 Oracle Linux 云原生环境
- 自动部署、扩展和管理容器化应用
- 降低持续性的软件许可与支持成本
- 在一个系统上整合混合负载，简化管理
- 用 Oracle Enterprise Manager 轻松管理云服务
- 支持一次一个节点地轻松扩展计算容量，从而保护投资
- 通过全面的网络和存储隔离轻松隔离高达 8 个租户组

## 凭借系统扩展性和扩容能力确保投资适应未来发展

Oracle 私有云一体机在计算和存储容量方面均具有高度的可扩展性，能够满足企业长期发展需求。一个私有云一体机机架的计算节点可以从 2 个扩展到 25 个，一次扩展一个节点。随附的控制器软件将自动配置这些节点，为虚拟机供应做好准备。

此外，随着客户负载的增加，Oracle ZFS 存储系统 ZS7 可连接多达 15 个附加磁盘架，以此扩展单个机架的 ZFS 存储容量。同时，ZS7 的存储扩展框还支持 Oracle 存储硬盘柜 DE3-24C 和 DE3-24P 全闪存磁盘架的各种不同组合。

### 主要软件组件

Oracle 私有云一体机附带以下软件来实现可扩展性、软件定义的网络和基于 GUI 的管理：

- **Oracle VM Server。** Oracle VM 服务器虚拟化旨在实现高度可扩展性和快速应用部署。Oracle VM 支持多达 128 个 vCPU 和包括 Linux、Oracle Solaris 和 Microsoft Windows 等在内的多种来宾系统。借助 **Oracle VM 模板**，用户只需数分钟到数小时的时间，即可完成整个 Oracle 应用体系（例如 Oracle 数据库和 Oracle 企业应用）的部署。这种简便快捷地将应用部署到高度可扩展的虚拟化环境的能力就使得 IT 能满足 SLA 要求和加快市场投放速度。
- **Oracle 私有云一体机控制器软件。** 借助控制器软件，用户可以管理和监控系统硬件，执行软件升级，创建和管理虚拟资源（即虚拟服务器、虚拟网络和存储），实时监控所有系统资源的使用情况。控制器软件在两个专用管理节点上运行，可在发生故障时自动执行故障切换，从而确保高可用性。用户可通过 GUI 仪表盘访问该控制器软件。

此外，Oracle 私有云一体机用户还可以下载以下软件组件：

- **Oracle Enterprise Manager**
- **Oracle Linux**
- **Oracle Solaris**

### 主要硬件组件

- **计算节点。** 每个插槽的计算节点均包含搭载有两颗 24 核 Intel® Xeon® 处理器的 Oracle Server X8-2 系统。X8-2 计算节点可按三种不同的内存配置订购：384 GB、768 GB 以及 1.5TB。与上一代产品相比，Oracle Server X8-2 的性能提高了 45%，运行企业应用时可在内核、内存和 I/O 吞吐量之间实现更加优化的平衡。

每个计算节点均使用 Oracle VM Server for x86 来提供服务器虚拟化。在 Oracle 私有云一体机中添加或移除计算节点时不需要任何停机。每个私有云一体机机架最多可支持 25 个计算节点。

### Oracle 私有云一体机

Oracle 私有云一体机提供开箱即用的 IaaS，可在使用 Oracle Linux 云原生环境的虚拟机和应用容器中安全地部署各种应用。

### 相关产品

- Oracle 私有云本地部署
- Oracle 公有云数据库一体机 (ECC)
- Oracle Enterprise Manager
- Oracle VM
- Oracle Linux

### 相关服务

我们为 Oracle 私有云一体机提供下列服务：

- 高级客户服务
- Oracle 标准系统支持服务
- Oracle 白金服务
- Oracle 咨询服务
- Oracle 大学
- Oracle 咨询服务

- **集成式存储。** Oracle 私有云一体机配备有全面集成的企业级 Oracle ZFS Storage ZS7-2，专用于集中存储管理环境，并且为 VM 中运行的要求严苛的企业应用提供超强性能和卓越效率。该存储子系统的设计旨在实现完全冗余，以便为生产环境提供最高的容错能力和可维护性。Oracle 私有云一体机存储子系统采用高性能 DIMM 和闪存，可在要求最严苛的文件存储负载下实现最佳读取/写入性能。

“Oracle 私有云一体机满足了在虚拟环境中托管客户应用所需的一切条件，其通用性更是让我们能够轻松满足不同客户的需求。”

*David Busch*  
CEO  
Tier1 Inc.

除了集成式存储，用户还可以通过外部数据中心机架来扩展 Oracle 私有云一体机的存储容量，外接 Oracle ZFS 存储系统或其他存储供应商提供的受支持的存储系统。默认情况下，任何经认证可与 Oracle VM 配合使用的外部 Oracle 或非 Oracle 存储系统都能够与 Oracle 私有云一体机集成。如需了解受支持的第三方存储系统清单，请参阅[硬件认证清单](#)。

## Oracle 私有云一体机硬件规格

### Oracle 私有云一体机 X8-2 硬件及环境规格

组件/属性	Oracle 私有云一体机 X8-2 详细参数
Oracle Server X8-2 管理节点: 2 个	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 个 16 核 Intel® Xeon® 5218 2.3 GHz 处理器 (共计 32 个内核)</li> <li>• 12 个 32 GB DDR4 DIMM (共计 384 GB RAM)</li> <li>• 2 块 1.2 TB HDD (RAID1)</li> <li>• 1 个双端口 100GbE HCA (CX5)</li> <li>• 1 个 GbE 管理端口 (BASE-T)</li> <li>• 1 个 Gb + 2 个 10/25 Gb 嵌入式以太网端口</li> <li>• 冗余电源、散热风扇及磁盘</li> </ul>
Oracle Server X8-2 计算节点: 2 到 25 个	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 个 2.4 GHz、24 核、165 瓦 Intel® Xeon® 8260 处理器 (共计 48 个内核)</li> <li>• 3 种内存配置: 384GB、768GB 和 1.5 TB RAM</li> <li>• 2 块 1.2 TB HDD (RAID1)</li> <li>• 1 个 Gb + 2 个 10/25 Gb 嵌入式以太网端口</li> <li>• 1 个双端口 100GbE HCA (CX5)</li> <li>• 1 个 GbE 管理端口 (BASE-T)</li> <li>• 可热交换的冗余磁盘、散热风扇和电源模块</li> </ul>
Oracle ZFS Storage ZS7-2: 双控制器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 块 7.68 TB Readzilla SSD (读缓存)</li> <li>• 20 块 14 TB 串行连接 SCSI (SAS) HDD (可用空间 100 TB)</li> <li>• 2 个 200 GB 写入闪存加速器</li> </ul>
管理交换机	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 个 48 端口以太网交换机</li> </ul>
功率 (瓦特)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大值 (基本/满配): 7,551/22,593</li> <li>• 典型值 (基本/满配): 5,286/15,815</li> </ul>

组件/属性	Oracle 私有云一体机 X8-2 详细参数
散热 (BTU/小时)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大值 (基本/满配) : 25,779/77,133</li> <li>• 典型值 (基本/满配) : 18,045/53,993</li> </ul>
气流 (CFM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大值 (基本/满配) : 1,193/3,571</li> <li>• 典型值 (基本/满配) : 835/2,500</li> </ul>
重量	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 含托盘的机架重量 (基本/满配) : 530 千克 (1,170 磅) /970 千克 (2,138 磅)</li> <li>• 安装好的机架重量 (基本/满配) : 420 千克 (927 磅) /860 千克 (1,897 磅)</li> </ul>
工作温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5°C 至 32°C (华氏 59 至 89.6 度), 10% 至 90% 相对湿度, 非冷凝</li> <li>• 海拔工作温度: 最高工作海拔 10,000 英尺 (3,048 米); 当海拔高于900 米时, 每升高 300 米, 最高环境温度降低 1 °C; 中国相关法规规定最高使用海拔为 6,560 英尺 (2,000 米)</li> </ul>
物理尺寸	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高度: 42U, 78.66 英寸 (1,998 毫米)</li> <li>• 宽度: 23.62 英寸 (600 毫米)</li> <li>• 厚度: 47.24 英寸 (1,200 毫米)</li> </ul>
预装软件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oracle 私有云一体机控制器</li> <li>• Oracle VM Server</li> <li>• Oracle VM Manager</li> <li>• 存储操作系统软件</li> </ul>
可下载的软件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oracle Enterprise Manager 13c</li> <li>• Oracle Linux</li> <li>• Oracle Solaris</li> </ul>
相关法规 <sup>1, 2, 3</sup>	<p><b>安全</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UL/CSA 60950-1、EN 60950-1、IEC 60950-1 CB Scheme (不同国家/地区之间存在差异)</li> <li>• EMC</li> <li>• 辐射: FCC CFR 47 第 15 部分、ICES-003、EN 55032、EN61000-3-11、EN61000-3-12</li> <li>• 抗干扰性: EN 55024、KN35</li> </ul>
相关认证 <sup>2, 3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 北美 (NRTL)、欧盟 (EU)、International CB Scheme、HSE Exemption (印度)、EAC (EAEU 包括俄罗斯)、BSMI (中国台湾)、CCC (中国)、RCM (澳大利亚)、KC (韩国)、VCCI (日本)</li> </ul>
欧盟指令 <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/35/EU 低电压指令</li> <li>• 2014/30/EU EMC 指令</li> <li>• 2011/65/EU RoHS 指令</li> <li>• 2012/19/EU WEEE 指令</li> </ul>



组件/属性	Oracle 私有云一体机 X8-2 详细参数
支持服务	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 硬件保修：保修 1 年，正常营业时间（周一至周五早 8 点至晚 5 点）4 小时内通过 Web/电话进行回复，2 个工作日内到达现场/调换部件</li> <li>• Oracle 标准系统支持服务包括 Oracle Linux 支持服务以及 24x7 的 2 小时内现场硬件维修响应（维修地点需处于维修中心附近）</li> <li>• Oracle 标准操作系统支持服务</li> <li>• Oracle 客户数据与设备保留服务</li> <li>• 系统安装服务</li> <li>• Oracle 自动服务请求 (ASR)</li> </ul>

<sup>1</sup>本文中引用的所有标准和认证均为最新官方版本。如需了解更多详细信息，请联系您的销售代表。

<sup>2</sup>其他国家和地区的法规/认证也可能适用。

<sup>3</sup>仅在机框级别的系统达到了法规和认证合规性。

## 联系我们

请致电 400-699-8888 或访问 [oracle.com/cn](http://oracle.com/cn) 网站

中国地区的用户请访问 [oracle.com/cn/corporate/contact/](http://oracle.com/cn/corporate/contact/)，查找您当地 Oracle 办事处的电话号码。

 [blogs.oracle.com/oracle-systems](http://blogs.oracle.com/oracle-systems)

 [facebook.com/oracle](http://facebook.com/oracle)

 [twitter.com/oracle](http://twitter.com/oracle)

## Integrated Cloud Applications & Platform Services

版权所有 © 2019, Oracle 和/或其关联公司。保留所有权利。本文档仅供参考，内容如有更改，恕不另行通知。本文档不保证没有错误，也不受其他任何口头表达或法律暗示的担保或条件的约束，包括对特定用途的适用性或适用性的暗示担保和条件。我们特别声明拒绝承担与本文档有关的任何责任，本文档不直接或间接形成任何契约义务。未经预先书面许可，不允许以任何形式或任何方式（电子或机械的）、出于任何目的的复制或传播本文档。

Oracle 和 Java 是 Oracle 和/或其关联公司的注册商标。其他名称可能分别是其所有者的商标。

Intel 与 Intel Xeon 是 Intel Corporation 的商标或注册商标。所有 SPARC 商标均为 SPARC International, Inc. 的商标或注册商标，需经许可方可使用。AMD、Opteron、AMD 徽标以及 AMD Opteron 徽标是 Advanced Micro Devices 的商标或注册商标。UNIX 是 The Open Group 的注册商标。0619

 | Oracle is committed to developing practices and products that help protect the environment

