数据手册
FUJITSU Storage ETERNUS CD10000

企业的终极超大规模存储系统

ETERNUS CD10000

ETERNUS CD10000 可在零停机情况下实现存储容量和性能的无限模块化扩展，从而即时、经济、有效地在线访问大量数据。由于富士通提供端到端维护服务的存储系统集成了 Ceph 软件，从而使 IT 组织能够充分受益于这些开放的标准，而无任何实施和运营风险。ETERNUS CD10000 能够以较低的成本实现超级可扩展的数据量达 50PB 以上的对象、块以及文件存储，这无疑是 OpenStack 用户、云服务供应商、IT 和电讯以及媒体广播公司的理想存储系统。不论是文档存储库日益增长、涉及大规模业务分析/大数据应用的金融机构和公共事业单位，还是处理综合多媒体数据的机构，ETERNUS CD10000 均可提供卓越的服务。

ETERNUS CD10000 架构与传统存储系统的架构完全不同，它是通过搭配成本和性能优化的行业标准服务器和存储子系统的存储节点实现容量和性能的可扩展性。系统可最多扩展到 200 个存储节点，然后将其作为一个存储池进行管理。容量和性能则通过使用复杂的数据分布机制随着每个添加的节点线性扩展。此外，节点与 SSD 缓存之间的超快互联还消除了节点之间的通信延时。

特征与优势

主要特征	优势
几乎无限制且灵活的容量和性能可扩展性	■ 按需购买。无不必要的前期投资 ■ 无可扩展性限制导致的强制迁移 ■ 运行过程中通过技术更新实现超长生命周期，从而降低维护工作量和成本
设计采用容错和自我修复	■ 无附加成本，可用性高 ■ 以较低的成本提供较高的服务水平 ■ 零停机
基于Ceph开源存储软件	■ 无供应商捆绑 ■ 可在 OpenStack 环境下无缝集成
支持对象、文件和块存储	■ 在一个架构内提供较大的存储整合可能性
具有端到端维护的系统平台	■ 使用基于开源的存储，无风险 ■ 大幅减少评估、实施和维护工作量
读写操作高度并行，性能较高	■ 能够以较低的成本实现较高的 I/O 性能

关键特色

由软件定义的存储

- ETERNUSCD10000 采用 Ceph 开源存储软件，它是分布式存储的领先软件技术之一，也是 Open Stack 的基础之一，会涉及处理开源云平台各种组件的全球 IT 供应商和开发商。Ceph 可确保在系统节点和硬盘中均匀分配数据，并且数据的冗余副本存储在不同的物理区域，以便在节点和硬盘出现故障时使用并即时恢复。这一点与 RAID 架构完全不同，一旦硬盘不再工作，RAID 架构则需要较长的重建时间，而且几乎不能及时重建数据冗余。由于数据在系统中高度分布，自动避免了性能热点，从而能够通过很多并行的读写操作实现较高的 I/O 性能。因此能够以低于高容量硬盘的成本实现高性能水平，同时可使用较低的转速降低每十亿字节比率的成本。系统可通过自我管理和自我修复实现在线维护和扩展以及节点的技术更新，并自动根据变化进行自我调整。不同代的存储节点可以混用，从而大幅延长系统的生命周期，并降低迁移成本。富士通还添加了增强 Ceph 核心功能的附加功能，以便通过直观的图形用户界面实现便捷的管理，并通过系统所添加的新存储节点的单个自动设定视窗监测和管理整个系统。

统一的存储平台

- ETERNUS CD10000 可在单个平台中提供对象、块和文件系统存储，从而使客户能够在一个架构内整合数据，以便用于完全不同的使用场景并采用多样化的访问方法。

具有端到端维护和支持的系统平台

- 由于是以产品化系统的形式提供 ETERNUSCD10000，因此富士通会提供所有硬件和软件组件的全面维护支持、一致的升级以及预安装和其他专业服务。系统的所有部分可无缝整合到一起并适当调整规模和优化，以避免运营、停机或性能问题。客户因此可以在无风险的情况下充分受益于基于开源的存储功能，并大幅减少评估、实施和维护工作量。ETERNUSCD10000 使 Ceph 可提供企业级服务水平。

技术规格

一般系统信息

类型	超大规模存储
硬件平台	S1
软件版本	V1.0
存储管理	富士通的图形用户界面管理控制台
主机连接选项	对象，RADOS块设备
最小配置	4个存储节点
最大存储节点数量	224
存储节点类型	基本、容量和性能（可混用）
最大容量（原始）	56 PB
备注	副本数量或者使用纠删码可能会减小可用容量
数据复制能力	可在高达80公里（50英里）范围内进行现场划分配置
应用接口	KVM、Swift、S3、CephFS（根据特殊发布请求）

节点类型

存储节点类型	基本节点	容量节点	性能节点
原始容量	12.6 TB	252.6 TB	34.2 TB
SSD 缓存	800 GB PCIe SSD	800 GB PCIe SSD	2 × 800 GB PCIe SSD
端口	2 × 10 GbE	2 × 10 GbE	2 × 10 GbE
尺寸（宽×深×高）	482.6 × 770 × 86.9 mm 19 × 30.3 × 3.4 in. 2 U	482.6 × 980 × 263 mm 19 × 38.6 × 10.4 in. 6 U	483 × 770 × 175 mm 19 × 30.3 × 6.9 in. 4 U
重量	25 kg（55 lb）	73 kg（161 lb）	50 kg（110 lb）
最大功耗	345 W	1115 W	575 W
发热量	1,242 kj/h/1,177 BTU/h	4,014 kj/h/3,805 BTU/h	2,064 kj/h/1,956 BTU/h

安装规格

电压	AC 100 - 120 V/AC 200 - 240 V/US： 2个208 V电源（相对相）
功率	50/60 Hz
电源相	单相、双相或三相
保险丝保护	行业： 每相16 A（保险丝未耦合） 美国： 每相20 A（保险丝未耦合） 由客户决定
电源连接器选项	2 × CEE 3×16A（3相红色插头） 2-6 CEE 1×16A（1相蓝色插头） 2-6 L6-30（美国： 2相208 V）
备注	电源连接选项： 默认为2 × CEE 3×16A（最好采用电源冗余，强烈推荐）。 将在SysARC中分析每种配置并将设置内部配电，以实现最大电源冗余。 不得在机架内混用。 每个机架可单独配置。

环境

室内空调	建议使用，温度设为20℃（68℉）
地板送风	无
温度（工作）	长期保持在20℃（68℉），在最低15℃或最高35℃（59-95℉）情况下最多工作2小时
温度（非工作）	-20 - 40℃
湿度（工作）	长期保持约50% RH，容差为30-70% RH（相对湿度，无凝结）
湿度（非工作）	30 - 70%（相对湿度，无凝结）
海拔	3,000 m（10,000 ft.）
声压（dB/A）	<60
工作环境	FTS 04230—数据中心指南（安装规范）

工作环境链接	http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=e4813edf-4a27-461a-8184-983092c12dbe
保修	
标准保修期	1年
服务水平	现场服务
保修条款与条件	www.fujitsu.com/support
维护与支持服务—完美延伸	
服务生命周期	产品寿命结束后5年
服务网址	www.fujitsu.com/services/product-services
合规性	
产品安全	CE、UL/CSA
电磁兼容性	CE，FCC A类
环境合规性	符合RoHS标准
合规性说明	所有欧洲国家和北美的安全要求具有通用合规性。 可以根据请求应用为满足法规或其他原因所需的国家审批。
合规性链接	http://globalsp.ts.fujitsu.com/sites/certificates

富士通平台解决士通平台解决方案

除 FUJITSU ETERNUS 存储系统外，Fujitsu（富士通）还提供一系列丰富的平台解决方案，为客户实现可靠产品与最佳服务、一流技术以及全球合作伙伴的完美融合。

动态基础设施

Fujitsu（富士通）基于其动态基础设施方案，提供全套的 IT 产品、解决方案和服务，从客户解决方案到数据中心解决方案，从托管基础设施（Managed Infrastructure）到基础设施即服务（IaaS）等等，一应俱全。Fujitsu（富士通）技术为您带来的优势取决于您与 Fujitsu（富士通）合作关系的紧密程度。Fujitsu（富士通）可将您的 IT 灵活性和高效性提升至一个新的高度。

Computing Products

www.fujitsu.com/global/services/computing/

Software

www.fujitsu.com/software/

更多详情

欲了解更多关于 FUJITSU ETERNUS 存储系统的详情，请联系 Fujitsu(富士通)销售代表、业务伙伴，或者访问：

http://www.fujitsu.com/cn/services/hardware/storage/products/diskstorage/

Fujitsu（富士通）绿色政策创新

Fujitsu（富士通）的绿色政策创新计划是一项全球性的计划，旨在减轻环境负担。通过对 Fujitsu（富士通）全球范围内专业经验和技术的应用，我们希望凭借 IT 来解决环境能源效率问题。更多详情，请访问：

www.fujitsu.com/global/about/environment/

版权

©Copyright 2011 Fujitsu (China) Holdings Co., Ltd. Fujitsu（富士通）、Fujitsu（富士通）徽标均为富士通株式会社在日本和其他国家的商标或注册商标。其他公司、产品和服务名称可能是其各自所有人的商标或注册商标。

免责声明

Fujitsu（富士通）尽力保证本册中的资料在出版时的准确性，不承担任何因错误而产生的相关责任。所有出现在本册中的商标和注册商标均为其各自商标所有人所属，第三方的擅自使用可能侵犯其所有者的权利。

联系方式

富士通（中国）信息系统有限公司

地　址：上海市浦东新区银城中路 488 号太平金融大厦 10 楼

电　话: (86 21) 5887 1000

传　真: (86 21) 5877 5286

e-mail: marketing@cn.fujitsu.com(产品信息)

partner@cn.fujitsu.com(渠道招募)

网　站: http://cn.fujitsu.com

2014-11-20　CN-ZH