

解决方案简介

适用于 Couchbase 的 NetApp 解决方案

主要优势

- 通过卓越的可用性最大限度地延长 Couchbase 集群的正常运行时间
- 在数据重建期间实现更高的性能
- 整合整个环境的存储管理
- 通过减小 vBucket 复制因子节省存储容量
- 轻松简便地创建、删除和扩展卷及卷组
- 对数据进行加密而不影响性能
- 借助世界一流的 NetApp® AutoSupport® 让自己高枕无忧

第三平台的挑战

第三平台主导的时代已经来临，它涉及数十亿社交媒体交互、移动应用程序用户和物联网设备，所有这些因素导致了大数据的积累。这也形成了关系数据库无法解决的技术难题。为了对这些大数据进行分析并获得有价值的信息，开发人员正在 Couchbase NoSQL 平台上构建可大规模扩展的分布式三层云应用程序。这些应用程序在日常运营中的重要性日益突出，因为它们在零售、电信、媒体、娱乐、医疗保健、金融服务和能源等各个行业不断改善客户体验，降低运营成本。

初始部署的局限

尽管 NoSQL 概念验证和初始部署在计算和存储需求方面规模一般都较小，但这种部署在存储容量和性能以及对整个企业的可见性和重要性方面正不断提高。

通常，初始部署依靠使用服务器中的内部驱动器以及基于网络的复制来提供冗余层，但这种架构在进行扩展以满足更多需求时明显存在诸多不足：

- 存储管理变得复杂而且缺乏灵活性。
- 在发生故障时，可靠性和性能会严重影响日常运营。
- 处理能力和存储无法独立扩展以满足业务需求。
- 网络成本和复杂性因复制和故障重新分布模式而上升。

解决方案

全闪存 E2800 和 EF560 存储解决方案将强大的全功能存储管理软件、无懈可击的阵列机箱和最新固态硬盘创新集于一身，可提供卓越的技术和业务价值。这些存储系统在可靠性方面创造了 99.999% 甚至更高的骄人纪录，而且处理各种不同工作负载均有不俗表现。

NetApp EF560 提供亚毫秒级访问延迟和高达 82.5 万次 IOPS。它可以扩展到 384 TB 并实现 12 GBps 的吞吐量。此外，由于实施了动态磁盘池 (Dynamic Disk Pool, DDP)，即使发生磁盘故障，对卓越性能的影响也微乎其微。这同时也意味着，您的 Couchbase 任务关键型应用程序可以更快地从磁盘故障中恢复。

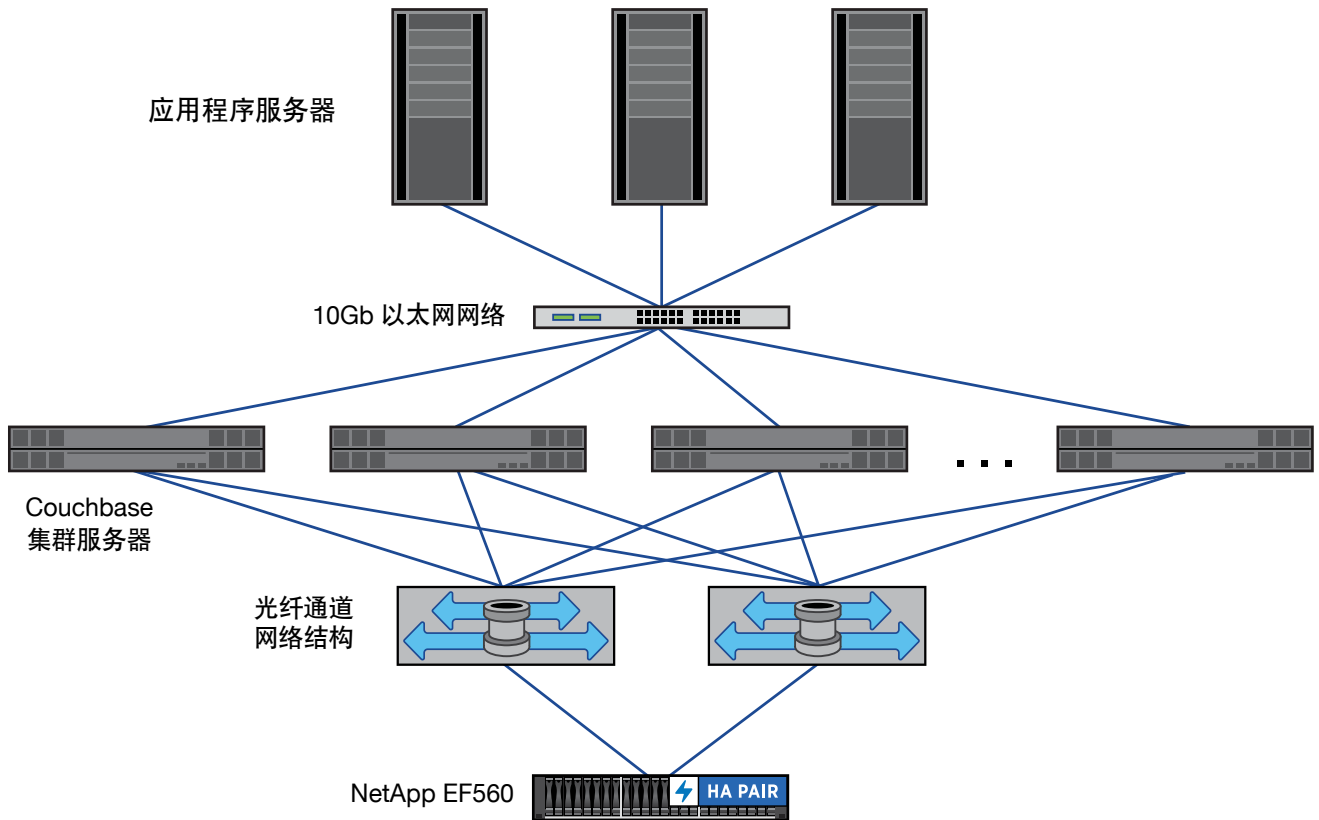


图 1) 适用于 Couchbase 的 NetApp EF560 部署为光纤通道 SAN 存储。

两种架构部署备用方案

为了满足高性能和低容量的 NoSQL 需求，可以将全闪存 E2800 和 EF560 解决方案部署为光纤通道 SAN（图 1）。或者，为了满足更大的容量需求，可以使用多高速直连横向扩展架构部署这两种解决方案（图 2）。

由于全闪存 E2800 和 EF560 具有高可用性的特点，因此它们在减少复制需求的同时，仍可以为 Couchbase 集群提供最长正常运行时间，让最终用户获得极致体验。采用卓越的 DDP 技术，即使无法完全消除环境中因磁盘故障或添加容量而重新平衡导致的性能降级，但也可以显著减轻其影响。

存储管理因采用集中式用户界面而实现简化，因此可以轻松创建并立即配置新卷、卷组或 DDP 供 Couchbase 集群服务器使用。此外，为了根据需要为 Couchbase 环境提供更多容量和（或）性能，可以动态增加现有卷、卷组和 DDP 的大小。存储管理简化意味着可以为管理员减少耗时的重复性任务，将节省下来的时间更多地用于整体运营。

对于要求苛刻的 Couchbase NoSQL 工作负载来说，NetApp 全闪存 E2800 和 EF560 相对于内部驱动器具有显著的优势，其中包括无与伦比的存储管理功能、出色的一致性、99.999% 的可靠性、高可用性和低延迟。

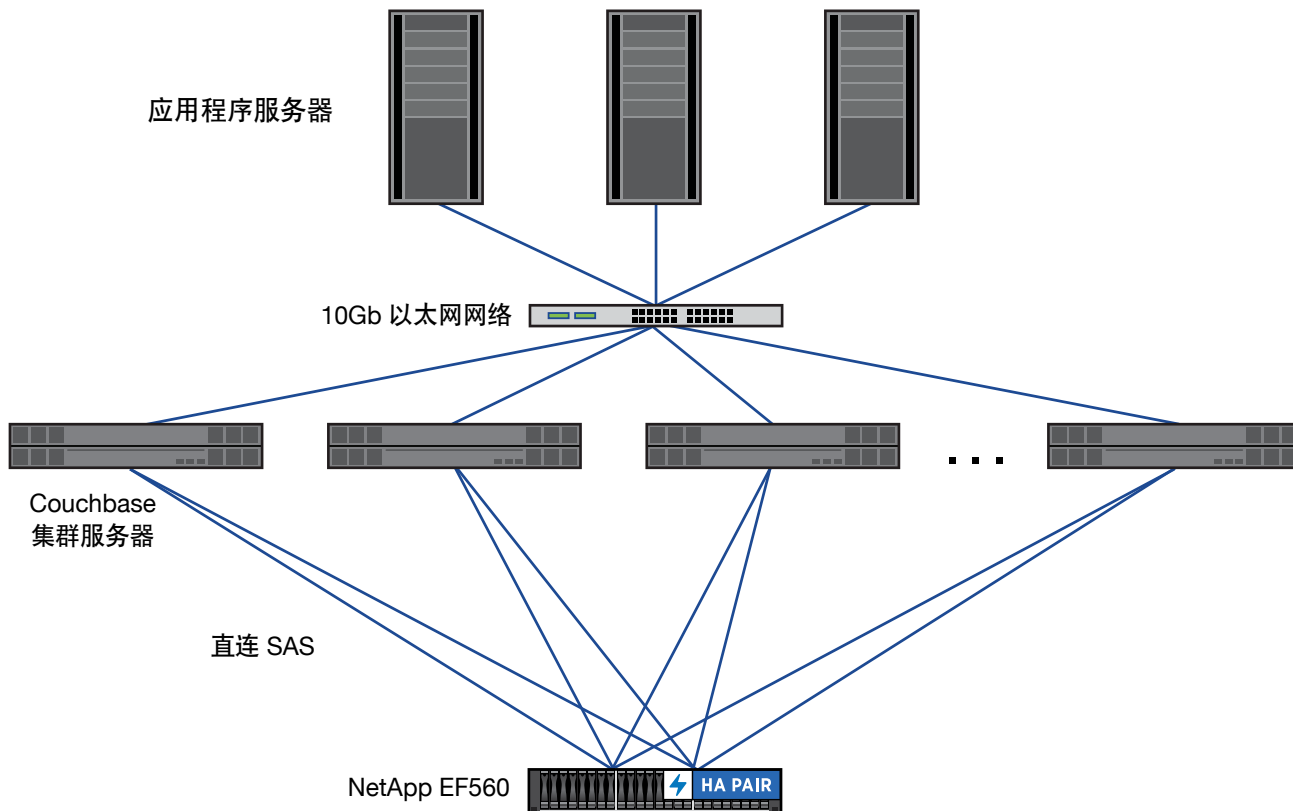


图 2) 适用于 Couchbase 的 NetApp EF560 部署为直连存储。

关于 Couchbase

Couchbase 提供全球性能最高的 NoSQL 分布式数据库平台。全球各地的开发人员均使用 Couchbase 平台构建企业 Web 应用程序、移动应用程序和物联网应用程序，以实现海量数据卷的实时支持。Couchbase 平台包括 Couchbase、Couchbase Lite (首个移动 NoSQL 数据库) 和 Couchbase Sync Gateway。Couchbase 专为全球部署设计，可配置跨数据中心复制，以便更灵活地存储数据，提高数据的可用性。所有 Couchbase 产品均为开源项目。

关于 NetApp

全球众多知名企业均依靠 NetApp 提供的软件、系统及服务来管理和存储数据。NetApp 凭借优秀的团队协作、丰富的专业知识，以及倾力帮助客户不断开创未来的精神，赢得了客户的青睐。

www.netapp.com/cn/

全国销售热线：4008-1818-11

NetApp 北京

北京市朝阳区东大桥路9号
侨福芳草地C座6层606室
邮编：100020
电话：86-10-59293000
传真：86-10-59293099

NetApp 上海

上海市静安区南京西路338号
天安中心2503-2506室
邮编：200003
电话：86-21-61328000
传真：86-21-61328001

NetApp 广州

广州市天河区天河路385号
太古汇1座702室
邮编：510620
电话：86-20-28317511
传真：86-20-28317515

NetApp 成都

成都市滨江东路9号
香格里拉办公楼18楼
邮编：610021
电话：86-28-66065070
传真：86-28-66065071

NetApp 深圳

深圳市福田区中心四路1号
嘉里建设广场3座6楼604单元
邮编：518048
电话：86-755-82754900
传真：86-755-82754999

NetApp 杭州

杭州市西湖区学院路28号
德力西大厦9层
邮编：310012
电话：86-571-28091284
传真：86-571-28091277

NetApp 南京

南京市鼓楼区汉中路2号
亚太商务楼8层
邮编：210005
电话：86-025-66102617

NetApp 武汉

武汉市江岸区中山大道1628号
武汉天地企业中心5号8层
邮编：430014
电话：86-27-82206035
传真：86-27-82206177