

Infotrend 帮助心怡科技解决每日 4000 万个订单

有效应对购物狂欢节的巨大挑战

单位

心怡科技股份有限公司

挑战

- 总部数据中心与各区域仓储数据管理采用大型关系型数据库，众多业务子系统需实时与数据库联机，后端存储系统必须实现强大 IOPS 处理能力。
- 系统必须保障交易安全和数据不丢失
- IT 服务必须对外提供 24x7 小时不间断服务，以确保仓储与物流服务质量
- 经济实用的灾难恢复方案
- 随着更多的新功能与仓库管理系统在线开展，后端存储系统必须满足未来数据增长和性能扩展的需要

解决方案

Infotrend EonStor DS 3016R 配备光纤主机通道与混合存储配置(SSD HDD)，用于构建私有云服务平台，供心怡科技的总部与十几个区域仓储的使用：

- 使用 8 个 SAS SSD, 8 个 SAS HDD, 实现 100 多万 IOPS(全部缓存命中), 在测试环境中达到 450 K IOPS 和 6500 MB/s 带宽
- 所有硬件都是支持冗余与模块化设计，支持 24x7 不间断的运行
- EonStor DS 3016 支持 16 颗硬盘，连接扩展柜后可支持到 436 颗硬盘，在新的系统上线后，应对未来数据成长的挑战
- 全方位数据保护，保证数据的安全
- 支持高级远程复制，搭建经济实用的异地灾难恢复架构

“采用 Infotrend 普安科技的存储产品之后，我们顺利的搭建了智能物流仓储平台，从而为天猫提供高质量的核心仓储管理服务。”

—叶雄辉，心怡科技信息部运营经理

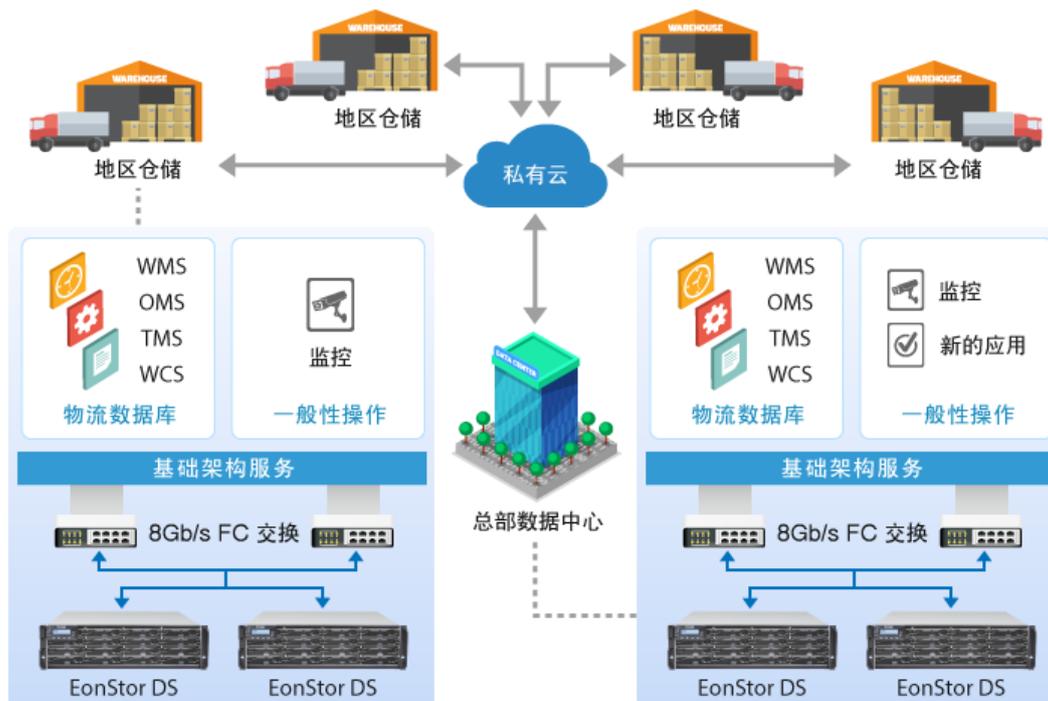


挑战:

每年“618”，“双 11”和“双 12”各大电商都会有大力度的促销活动，来获得惊人的销售量。巨大的交易量，不仅挑战线上各大银行的支付系统，更考验着线下物流仓储系统的承受能力。作为天猫商城核心的仓储管理服务提供商之一，心怡科技运营规模与业务覆盖范围都在迅速扩大，对仓储管理系统的要求也在不断提高。经过多家的对比与测试，心怡科技最终决定选用 EonStor DS 3016R 作为全国范围内，总部数据中心与十几个地区仓储的核心存储平台设备，包括中国的天津、上海、广州、山东等，让心怡科技自 2015 年起，连续三年成功通过各大购物狂欢节的考验，给用户交出了一份满意的答卷。

解决方案: EonStor DS 3016R

心怡科技最终决定选用 EonStor DS 3016R 作为全国范围内仓储的核心存储平台设备，前端采用多台服务器搭建私有云开放式基础设施即服务平台(IaaS)运行数据库服务支持用户自己搭建的供应链系统（例如，仓储管理系统(WMS)，订单管理系统(OMS)，运输管理系统 (TMS)，仓储控制系统 (WCS)，)并且灵活支持新业务子系统上线，通过 8Gb FC 和交换机将数据存储于 DS 3016R，并混插 SSD 与 HDD 硬盘，保证有足够的性能与空间能实现对所有数据的集中化管理。该方案有效的协助心怡科技连续三年成功通过各大购物狂欢节的考验，详细存储网络拓扑结构如下图：



之所以选择 DS 3016R，心怡科技主要关注该系统的以下几个特点：

1. 性价比领先

在预算范围内，DS 3000 系列最高可以提供超过百万的 IOPS (全缓存命中)，在实际环境测试可以提供 450K IOPS 以及 6,500 MB/s 吞吐量，在数据库应用实际测试中展现超越其他同类别产品的性能。DS 3000 系列即使在访问的高峰时段内，仍然可以保持高性能和低延迟。出色的表现有效支持心怡科技私有云的搭建，保证云上的数据库服务的运行

2. 高可用性无单点故障设计

系统所有关键组件(控制器、电源供应器、风扇)都是支持冗余设计。双冗余控制器设计和自动故障切换/恢复功能，可提供连续的前端服务，并且支持固件连续升级，让控制器等组件在一个停止工作时，另一个迅速接管，从而保证数据库 24x7 不间断的运行

3. 全方位数据保护

在硬件设计上，EonStor DS 控制器中的内存数据可在控制器之间镜像，即使断电情况发生，也能保证数据的实时安全。在软件方面，支持高级远程复制，实现不同 EonStor DS 之间的数据备份，搭建经济实用的异地灾难恢复架构。另外，智能硬盘恢复(IDR)能自动恢复损坏的扇区，延长硬盘的使用寿命，减少因硬盘故障导致的 RAID 重建，避免影响访问数据库体验

4. 巨大的存储扩展能力

产品具有巨大的扩展能力，应对未来数据成长的挑战。EonStor DS 3016 具备优于其他同类产品的高扩展性，未来最高扩展到 436 颗硬盘(最大约 4 PB 原始储存空间)以上

关于心怡科技

心怡科技成立于 2004 年，是全球电商物流供应商的领导者，也是阿里巴巴集团旗下的天猫超市核心仓储管理服务提供商，更多信息，请访问：<http://www.alog.com/>