

项目对象：

内蒙古博源控股集团
数据中心

面临挑战：

- 数据存储分散，数据孤岛现象严重
- 数据存储整体可靠性与安全性欠佳
- 业务连续性难以实现
- 存储系统性能难以支撑数据库等关键应用的性能需求
- 存储系统可扩展性较差
- 缺乏数据备份机制

Infortrend ESVA 存储系统方案**助力内蒙古博源控股集团数据中心**

博源控股集团有限公司是一家以天然碱、天然气化工及煤化工产业为主体，以资本运营和石化物流为两翼的产业集团，是鄂尔多斯市和内蒙古自治区天然气化工产业最具代表性的企业。集团拥有目前全国最大的甲醇生产基地和中国最大的天然碱产业循环经济示范基地。

博源控股集团于 2009 年 9 月，建成功能完善，覆盖全面的 NC 管理平台，涵盖 ERP、CRM、SCM、财务等多个子功能系统，极大提升了企业运营效率。2010 年，博源控股集团新建总部综合大楼，作为现代化城市建筑，信息技术的运用程度反映了大楼整体的智能化与先进性。博源控股集团计划建成融合计算机技术，网络技术，存储灾备技术，自动控制技术，通讯技术，多媒体技术，智能安防技术等现代化信息技术于一体的智能系统，并在新的总部综合大楼构建高等级的数据中心，作为承载博源信息化系统的统一资源中心与业务支持平台。

项目挑战

博源控股集团现有信息系统包括 ERP, OA, mail, 网站等系统，是一个典型的跨平台，多系统，多数据类型的综合 IT 应用环境，目前重要的业务数据通过一台磁盘阵列进行存储，甚至还有部分系统的数据通过本机硬盘进行存储。随着博源控股集团业务日显多元化与综合化，现有信息系统在存储方面存在以下不足：

- 数据存储分散，数据孤岛现象严重
- 数据存储整体可靠性与安全性欠佳
- 业务连续性难以真正实现
- 存储系统性能难以支撑数据库等关键应用的性能需求
- 存储系统可扩展性较差
- 缺乏数据备份机制

数据中心是数据与应用的集成中心，统一承载中心，也是 IT 应用的交付中心。数据中心将存储系统的可靠性，性能，可扩展性要求提升到了前所未有的高度，同时，数据中心作为 IT 资源和应用的整合平台，应满足企业至少 5—10 年内的 IT 资源配置，共享，利用及动态变更需求。

结合博源控股集团当前及未来的 IT 业务形态和规模，Infortrend 分析其数据中心存储需求如下：

1、建立资源整合的数据存储中心平台

资源整合是提升存储资源率基础，也是实现集中扩容和动态升级的前提，同时也是现代化数据中心基本特点之一。

2、实现存储系统的高可用与高可靠

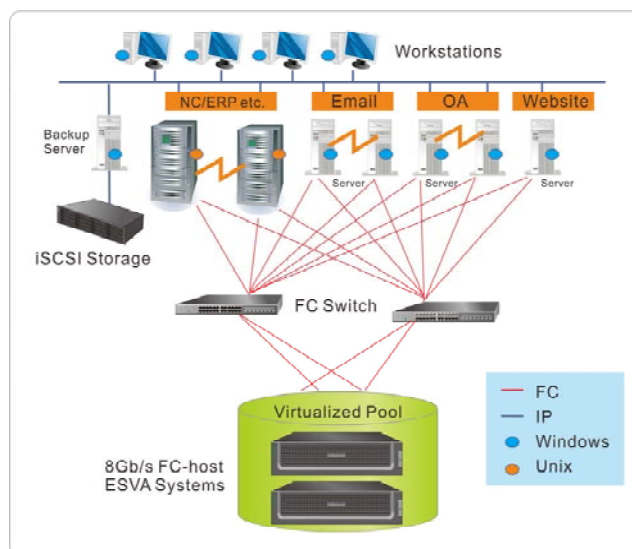
存储，计算，网络是整个数据的三大基石，存储系统的可靠性与可用性直接确定了数据中心的服务等级。

3、满足复杂业务环境下对存储性能和扩展性的综合需求

数据中心内部应用模型复杂，数据类型众多，存储访问特点各异，企业在不断发展的过程中势必对 IT 系统不断提出更高更综合的配置，服务及运维需求，这就要求存储系统拥有较高的性能和较灵活的扩展特性，能够既能游刃有余，满足当前的业务需求，也能因“势”而变，灵活应对未来的业务扩展。

解决方案：

Infortrend 为博源集团采用全球领先的集群化存储 ESVA 构建数据中心 FC-SAN 存储网络，实现高质量的数据存储服务。Infortrend ESVA 是定位与数据中心应用的高端企业级产品，采用最先进的 scale-out 集群存储架构，可在线动态扩充容量及性能，基于高性能冗余硬件平台，融合存储虚拟化、并行数据读写、全局负载均衡、自动精简配置、面向灾难恢复的高级数据保护等尖端存储功能。ESVA 采用 8Gb FC 主机通道，可实现最高的 SAN 网络连通和数据传输效率。博源控股集团数据中心承载多种应用，每种应用的性能及响应效率要求不尽相同，ESVA 独有创新的 QoS 保障技术，可为每个应用设置单独的存储卷，每个卷可自定义访问优先级，保障关键应用如 ERP 系统始终能获得最大的存储资源。



© 2012 Infortrend Technology, Inc. All rights reserved.
Any information provided herein is without warranties of any kind of and is subject to change without prior notice.
Infortrend, ESVA, SANWatch and EonPath are registered trademarks of Infortrend Technology, Inc.

Infortrend logo is a trademark of Infortrend Technology, Inc.
All other names, brands, or services are trademarks or registered trademarks of their respective owners.

Infortrend

Asia Pacific
Infortrend Technology, Inc.

Tel: +886-2-2226-0126
E-mail: sales.ap@infortrend.com

Americas
Infortrend Corporation

Tel: +1-408-988-5088
E-mail: sales.us@infortrend.com

Europe (EMEA)
Infortrend Europe Ltd.

Tel: +44-1256-707-700
E-mail: sales.eu@infortrend.com

Germany
Infortrend Deutschland GmbH

Tel: +49-(0)89-207042650
E-mail: sales.de@infortrend.com

China
Infortrend Technology, Ltd.

Tel: +86-10-63106168
E-mail: sales.cn@infortrend.com

Japan
Infortrend Japan, Inc.

Tel: +81-3-5730-6551
E-mail: sales.jp@infortrend.com

考虑到博源信息化应用类型较多，不同应用对数据存取效率和数据可靠性要求也不尽相同，Infortrend 在方案中采用 SAS/SATA 分层存储的设计思路：对于关键业务数据如 ERP 系统采用可靠性高，性能优异的 SAS 磁盘，满足高并发环境下随机数据读写的性能与延时要求；对于一般应用则采用大容量富于性价比的 SATA 磁盘作为存储介质，既满足了容量及数据保存时限的要求，也最大限度的实现了按需存储，降低用户总体 TCO。随着未来集团业务的增长，可考虑在有存储结构中引入 SSD 存储，作为 Tier0 存储，满足性能要求极致的个别应用和少量数据对存储性能的严苛要求。

存储系统作为数据中心的三大硬件基石之一，其可靠性至关重要，本方案中 Infortrend 为博源控股集团设计两套完全相同的 Infortrend ESVA 存储系统，形成镜像配置。磁盘级损坏可通过 RAID 技术实现自我修复，即使发生磁盘阵列背板故障的极端情况，镜像存储也可以保障业务系统的数据存取不中断；双冗余存储系统的设计也保证了对于每一个 I/O，可实现实时复制，从而自动形成两份在线数据，一定程度上起到数据保护的作用。

除了利用 Infortrend ESVA 的实时复制形成数据保护外，Infortrend 在本方案中还设计了架构完善、扩展灵活的数据备份系统。

方案优势

- 以先进的理念，主流的技术，成熟的产品构建安全高效的存储应用环境；
- 可动态升级的集群存储架构，保证较好的扩展性和延续性；
- 简易有效的容量规划与管理，极高的存储资源利用率；
- 无单点故障的存储网络与存储架构，保障系统可靠性与业务连续性；
- 存储备份相结合的整体设计，全面保障信息安全；
- 充分利用原有设备，实现有效的投资保护。

用户收益与价值

通过该项目的实施，博源控股集团形成了“数据集中、硬件集群、软件集成”的数据中心存储应用平台；保障了业务系统的可靠性和连续性。也为未来博源控股集团的业务创新和应用交付奠定了坚实的信息化基础。