

## 技术特点：

### 自主可控

- ▶ 硬件采用国产申威CPU
- ▶ 系统基于国产操作系统
- ▶ 存储系统自主研发

### 统一存储系统

- ▶ 支持块存储服务
- ▶ 支持文件存储服务
- ▶ 支持对象存储服务

### 多协议支持

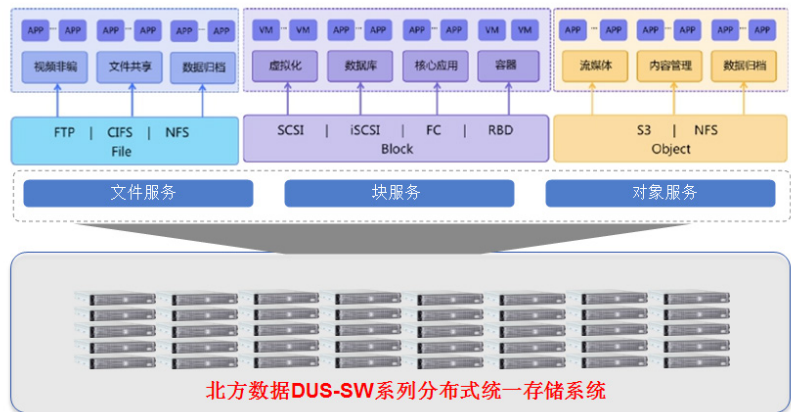
- ▶ 支持S3标准接口
- ▶ 支持FTP、NFS和CIFS等标准接口
- ▶ 支持iSCSI、FC、SCSI和RBD访问

### 企业级特性

- ▶ 卷和快照管理
- ▶ 卷在线迁移
- ▶ 卷级实时QoS
- ▶ 快照和克隆
- ▶ 在线扩容
- ▶ 远程复制

### 数据可靠性

- ▶ 数据多副本
- ▶ EC纠删码
- ▶ 不中断维护
- ▶ 即时快照



随着近几年海量数据存储难题的日渐凸显，集群存储的优势开始逐渐为大家所认识，通过采用集群存储技术可以为企业提供海量的存储空间、优秀的性能、易于扩展和保障存储服务的高可用性，因此北方数据公司自主研发了DUS-SW2000分布式统一存储系统。

SureSave DUS-SW2000分布式统一存储系统是一款大规模横向扩展的存储产品，是一款硬件基于申威处理器，软件基于国产操作系统，自主研发的分布式统一存储系统，实现同一套存储系统为应用层同时提供了文件、对象和块三种存储服务，可以满足不同环境的场景，并且对存储服务提供备份、容灾、复制、快照等丰富的企业级数据服务特性，帮助企业轻松应对业务快速变化时的数据灵活、高效存取需求。同时可提供标准接口协议的API，支持OpenStack云基础架构及Hadoop大数据生态和S3。

### 全国产化完全自主可控

DUS-SW2000分布式统一存储系统硬件基于国产申威CPU开发，软件基于国产操作系统开发，系统经过多年自主研发，依靠自身研发设计，全面掌握产品核心技术，实现存储系统从硬件到软件的全国产化，真正的自主可控。保障了信息的安全性。

### 丰富的应用接口

DUS-SW2000分布式统一存储系统对外提供块文件存储、块存储和对象存储3种存储服务，做到了一个分布式存储系统，文件存储对外提供CIFS、NFS、FTP和HDFS等标准接入功能，以卓越性能、大规模横向扩展能力和超大单一文件系统为用户提供非结构化数据共享存储资源，应用于视频/音频、高性能计算、视频监控等多业务场景，各个集群节点间负载均衡，每个节点对外提供全局的业务访问，任何单点故障可轻松切换；块存储提供RBD、SCSI、iSCSI以及FC标准接口，广泛支持虚拟化平台和数据库应用；对象存储提供Amazon S3、Swift等标准接口，无缝对接云技术，满足云归档和云备份需求。

### 高性能

DUS-SW2000分布式统一存储系统提供容量及性能的横向扩展支持（Scale-Out），真正实现按需扩展的海量存储需求，支持几乎无限的容量增长、线性的性能提升。无元数据分布式集群架构、节点动态轮循以及流量自动负载均衡技术，配合高性能SAS磁盘节点，可轻松面对超过10GB/秒的高性能要求时，仍然能轻松应对。系统最大吞吐量可上100GB/秒。

## 高可靠性

集群采用全活并行工作机制，多节点提供出色并发性能的同时，通过跨节点的网络RAID技术、数据副本技术可实现快速的节点故障切换，故障节点数据流可迅速切换到其他节点，保障业务不中断运行，实现系统的高可用性。系统采用经济有效的跨节点数据冗余保护设计，在提升数据安全性的同时，能够有效提升系统读写性能，并提供了容灾的技术基础。同时结合快照数据保护与远程复制，可实现多重数据备份。

## 高扩展性

横向扩展的体系结构，按需购买，有效降低初始构建成本。智能的分布式统一存储系统，简单易用的中文操作界面，图形化监控报警机制，有效降低维护难度、提高维护效率。标准化的企业级模块，自动化部署流程，不需要专业维护人员，就能在短时间内完成节点的扩容或更换操作。

## 开放兼容性

- SureSave DUS-SW2000分布式统一存储系统通过提供HDFS Plug in实现与业界主流大数据平台的对接，通过支持标准的NFS的NAS接口存取结构化和非结构化的数据。
- DUS提供了分布式的块存储业务，分布式块存储支持与业界主流的虚拟化平台对接，包括VMware ESXi、XEN和KVM为基础的增强虚拟化产品，提供标准的SCSI和iSCSI接口向虚拟化平台提供块存储服务。

## 技术规格

| SureSave DUS-SW2000分布式统一存储系统 |   |
|------------------------------|---|
| 处理器                          | 1 颗申威 1621 处理器                                      |
| 系统架构                         | 全分布式存储系统架构，模块化节点扩展模式                                |
| 容量性能                         | 多节点性能容量叠加，提供PB级容量与GB级带宽                             |
| 高性能                          | 节点间高速万兆网络通道，跨节点智能数据存取                               |
| 最大节点数                        | 1024个节点   |
| 块存储                          | 卷和快照管理、卷在线迁移，支持iSCSI、FC、SCSI和PBD访问、VAAI、链路冗余、一致性组快照 |
| 对象存储                         | S3标准接口、用户管理、配额管理、压缩、加密、扩容、兼容NFS标准协议、负载均衡、SSL、对象写保护  |
| 文件存储                         | 支持FTP、NFS和CIFS等标准接口，用户管理、目录管理、多协议共享、权限划分、在线扩容、快照与克隆 |
| 数据保护                         | 多副本模式实现节点数据冗余，快速故障切换                                |
|                              | 网络RAID校验机制，实现节点冗余与节点数据恢复                            |
|                              | 定期自动快照，保存多份历史副本，快速数据恢复                              |
|                              | 多级远程复制，实现数据容灾                                       |
|                              | 对象存储多站点数据同步<br>传输过程中加密                              |