

选择内容平台软件，您可以：

- 提供全方位的数据保护
- 自定义元数据和原生的元数据搜索引擎
- 控制云和存储层之间的数据移动
- 支持归档以满足合规要求
- 在多个站点之间同步和共享数据

## 内容平台软件：提供企业级、免备份的云和归档解决方案

随着IT技术的不断发展和应用激增，多种非结构化数据呈现加速增长的势头。企业发现越来越难管理和利用这些数据，特别是分散在不同应用系统中的数据。如何为海量非结构化数据提供持久可靠的存储，更容易的对数据进行集中管控和全方位的保护，以最终实现企业对这些数据随时随地的安全访问，已经成为企业当前面临的重要挑战之一。

内容平台软件帮助您构建企业级免备份的云和归档存储解决方案，可以帮助IT部门和云服务提供商从单一系统存储、共享、同步、保护、保存、分析和检索文件数据。内容平台软件是一款多用途的分布式对象存储系统，可以提供另一种解决方案，通过单一的对象存储平台来应对这些挑战，该平台划分为多个虚拟存储系统，每个系统都针对指定的服务水平进行配置。这款解决方案的巨大规模和丰富功能可以帮助私有企业和云服务供应商的IT组织管理分布式IT环境。这款解决方案可以帮助企业控制非结构化内容的大量存储需求，并且应对各种不同的工作负载。

## 元数据管理

通过将数据与应用相分离，同一份数据可以给多个应用共同使用。内容平台软件支持自定义元数据，可以提供快速、准确访问内容的工具，高效和智能地为存储经理提供所需要的有用信息，可以支持构建大量的非结构化数据仓库，并且应用正确的对象策略，满足所有业务、监管达标和保护的需求。监管达标功能包括命名保留模式（监管达标和企业）、保留类别、保留控制、自动内容处置和特权删除与清除。搜索功能包括支持诉讼或审计用途的电子取证。采用内容平台软

件，开放式 API 允许实现直接第三方集成。同时提供集成元数据查询引擎。内容平台软件包括各种综合全面的搜索功能，支持用户搜索命名空间中的对象，分析命名空间内容，以及操作对象组。为了满足监管需求，内容平台软件支持面向审计和诉讼的电子取证。

### 多副本保护

内容平台软件（CHANGHONG Content Platform）构建的对象存储系统数据支持被复制成多个副本以保证数据可靠性。如果其中一份数据出现问题，数据恢复后台自动运行，而且数据可用性不会中断，性能也不会明显退化。

### 多版本保护

利用版本控制防止意外删除和存储错误的对象拷贝。工作原理如下：

内容平台软件支持对象版本控制，这是一种命名空间功能，可以创建、存储和管理资源库中多个版本的对象。这种功能可以自定义版本留存的天数，可以提供数据变更的历史记录，支持恢复到任意一个历史版本。

版本控制适用于命名空间，可在命名空间级进行配置。版本控制仅适用于对象，不适用于目录或者符号链接。当具有相同名称和位置的对象作为现有对象被添加到命名空间时，便会创建一个新版本的对象。一种特殊类型的版本称为删除版本，当删除对象时会创建删除版本。对象元数据的更新只会影响当前版本的对象。

如果以前版本的对象比指定的时间更久，则会自动删除或者修改。拥有适当许可权限的用户或应用可以清除对象，删除所有版本，包括当前的版本在内。

### 法规遵从

内容平台软件经过优化，专门适用于固定内容的数据归档。固定内容数据是不会变更但需要长期保存的数据，主要用于以后需要调用时可无损的进行访问。通过采用“一次写入、多次读取” (WORM)的功能，以及与多种策略与服务的组合（例如生命周期管理、内容验证和保护服务等），以确保资源库中的数据完整性。WORM 功能代表一旦数据写入到资源库，便不可更新或修改，从而保障数据从最初写入时便保持不变。如果启用了版本控制功能，则会存储并恢复不同版本的数据，在这种情况下每一个版本均为 WORM 状态。

## 数据完整性保障

内容平台软件的内容验证服务可以维护数据完整性，确保每一个对象的数据与其加密哈希值(HASH)相匹配，从而防止数据损坏或者遭到篡改。当某个副本数据发生损坏时，系统会采用自修复的方式进行恢复。自修复功能是利用软件镜像将每一个对象的数据存储在不同节点的多个位置。将多个节点分为多组保护集合，每个集合都带有相同数量的节点，并且试图在单一保护集合中存储一个对象的所有数据拷贝，在这个集合中每一个拷贝都被存储在不同的节点。通过检查和修复保护集合，保护服务会强制执行所需的数据冗余度等级。如果违反规定，它会创建额外的拷贝，或者删除对象的多余拷贝，使对象满足监管达标要求。如果启用了复制，如果主系统的拷贝不可使用，保护服务可以采用复制系统的对象拷贝。具体方式如下：

可设置 DPL（数据保护级别）=1、2、3、4，相应的 DPL 数值代表一个文件在系统中保留的副本数。

以 DPL=2 为例，每个文件在写入的时候，系统会选择两个节点所管理的空间分别存放一份文件，同时会使用 Hash 算法为两份文件生成同一个数字指纹，数字指纹存放在节点的内置分布式元数据库。

系统后台定期运行内容一致性校验和自动修复进程，将每个文件重新计算数字指纹，如果发现新产生的数字指纹与存放在元数据库的初始数字指纹不一致，则认为这个文件可能被非法篡改或已受损，那么系统会自动使用完好的副本覆盖受损的副本以完成修复过程。此次事件将会被记录在日志，向管理员示警。

除此之外，DPL功能可以与容灾复制结合，内容一致性校验和自动修复进程可结合本地与异地文件副本实现校验与修复。

## 数据免备份

内容平台软件让您的IT部门能够以更高效的方式保护、保存和检索数据，长期留存的数据无需使用基于磁带的备份。通过内置的压缩和消重技术，使得存储效率进一步提升，从而能够有效控制存储成本。通过多副本、版本控制、数据完整性检查、数据自愈、WORM、数据生命周期管理等多种技术来保存和保护数据，内容平台软件可实现数据的免备份。

## 智能分层存储

内容平台软件可实现可信的内容移动，同时提供对整个IT环境中所有控制点（数据进出和保存位置）的全面可视性。它具有优异的灵活性，能够在防火墙后安全地维护关键数据，从而优化成本。它可以根据业务价值或与存储相关的服务水

平协议自动将内容移动到最合适的存储层。例如，内容可移动到云存储服务中，包括阿里云OSS、Amazon S3、Microsoft Azure Blob等公有云的云存储系统。

## 空间优化

内容平台软件能发现并删除资源库中的冗余对象，合并重复数据，释放空间。外部文件表达式的哈希签名用于选择对象作为该服务的输入。之后这些对象会经过字节检查，以确保数据内容确实相同。

内容平台软件能压缩对象数据，更加高效地利用系统存储空间。通过压缩回收的空间可以用于额外的存储。通过系统管理控制台可以提供大量的可配置参数。

## 复制

内容平台软件通过复制实现站点保护，可在 2 个或者多个内容平台软件构成的对象存储系统构建复制架构，复制是一个将选定的租户和命名空间与其他租户和命名空间保持同步的过程。复制服务可以将一个或多个租户或命名空间从一个内容平台软件系统拷贝到另一个内容平台软件系统中，支持对象创建、对象删除和元数据变更。内容平台软件还可以复制租户和命名空间配置、租户级用户账户、租户日志消息与保留周期。

最初创建对象的内容平台软件系统被称为主系统。第 2 个系统被称为复制系统。通常而言，主系统和复制系统处于不同的独立地理位置，通过高速广域网络相联。内容平台软件可以支持不同的复制拓扑技术，包括双活复制、多对一复制和链式复制等。

## 多协议支持

内容平台软件构建的对象存储系统有广泛的协议兼容性，支持S3、SWIFT、REST、NFS、SMB(CIFS)、SMTP、WebDAV、NDMP等协议。

## 多租户

多租户支持单一物理实例的资源库划分为多个命名空间。一个命名空间就是一个逻辑分区，它包含对应一个或多个应用的一组特定对象。每一个命名空间都是由独立目录结构表示的专用对象存储库，都拥有一套经过独立配置的属性。命名

空间提供数据隔离功能，而租户或者命名空间的分组则提供管理隔离功能。一个对象存储系统可以拥有多达 1,000 个租户。每一个租户及其命名空间都由虚拟对象存储系统构成，可以独立于用户和应用进行访问和管理。这种特点在企业、云和服务供应商环境中至关重要。

根据访问协议的类型和配置，数据访问命名空间可以经过验证，或者不经过验证。采用本地账户或者 Microsoft Active Directory® 群组可以执行验证。

### 自动负载平衡

对象存储集群几乎是完全对称的。每个节点都是独立的，提供了集群的切入点，并运行相同的代码。这使得工作量可以平均分配到集群中的所有节点上，避免像NAS和集群文件系统中常见的热节点问题的出现。自动负载均衡可以让I/O自动选择合理的节点，保证系统性能最大化。

### 基本产品参数

部署方式	基于VMware ESXi或KVM等虚拟化环境部署
分层存储目标	阿里云 OSS, Amazon Web Services S3, Microsoft Azure Blob, S3 兼容的对象存储系统

扩展能力	4 至 40 个节点
最大容量	750PB
最大租户数	1000
最大命名空间数	10000
最大文件数	1000亿
单文件大小	0~2TB 或 5MB~5TB (32 multipart)
系统要求/每节点	CPU: 4 至 8 个vCPU 内存: 16GB-256GB 网络: 4个pNIC 磁盘: SSD或HDD

北京

北京市丰台区南四环西路188号18区26号楼长虹科技大厦 邮编: 100738

电话: 010-58292000 传真: 010-58292000

上海

上海市静安区北京西路1701号静安中华大厦602单元 邮编: 200040

电话: 021-62889117 传真: 021-62889115

广州

广州市天河北路898号信源大厦3408室 邮编: 510898

电话: 020-38182838 传真: 020-38182835