

# QingStor™ 对象存储

企业级海量非结构化数据存储平台





# QingStor™ 对象存储

## 企业级海量非结构化数据存储平台

### 产品概述

QingStor™ 对象存储 (Object Storage) 是面向海量非结构化数据的企业级通用数据存储平台, 支持软硬一体或纯软件的部署方式。作为企业的数据存储和流转中心, 用户可以通过使用浏览器、HTTP RESTful API、NFS、FTP 和 S3 API 等方式高效存取和管理日志、图片、音视频、OA 文档、邮件归档、二进制包等各类型文件, 支撑企业丰富的上层业务和数据分析系统应用, 帮助企业持续最大化地利用数据价值, 更快地获取商业洞察。

### 产品特性

#### ○ 高可靠高可用

数据安全性能达 99.99999999%, 服务可用性达 99.99%。通过三副本和纠删码等多种数据冗余模式, 保障数据可靠性。同时, QingStor™ 对象存储具备跨地域的多数据中心服务能力, 支持数据跨区复制, 保证存储的高可用性。

#### ○ 高可扩展性

对象存储系统通过接入业务接入集群和存储集群提供基础服务能力支撑, 集群支持水平扩展, 接入集群与存储集群都可以进行平滑扩容。且随着底层硬件规模增大, 云存储系统的并发能力也可以随集群规模线性增长, 以支持更多数量用户访问。

#### ○ 低成本

基于 X86 架构精心设计的海量存储解决方案可节省大量初始采购成本, 结合存储分层、对象生命周期管理等功能进一步降低存储空间成本。同时, QingStor™ 对象存储提供统一的管理门户, 通过自动化运维管理显著降低 TCO。

#### ○ 安全性

存储空间 (Bucket) 支持多租户访问隔离, 支持基于用户授权、访问行为、访问地址等多个维度进行完善的访问控制安全机制。同时, 数据传输支持客户端及服务端加密, 并通过 SSL 加密数据传输, 保证数据传输安全。

#### ○ 易用性

支持 HTTP RESTful API、NFS、FTP、S3 等通用标准协议访问, 提供 Python、Go、Java、Ruby、PHP、JavaScript、Swift、Scala、.NET、C、C++ 等多种语言 SDK 支持, 以方便开发者简洁高效地接入对象存储平台。

#### ○ 通用性

可存储任意类型、任意数量、单个文件小于或等于 50TB 的文件, 包括日志、图片、音视频、OA 文档、邮件归档、二进制包等各类型常用文件。通过存储分层及对象生命周期管理功能, 可覆盖用户的各种业务场景下的存储需求。

### ○ 分层存储

支持在同一套架构和调度系统下部署多个异构的存储集群，同时满足企业对实时、低频数据分层存储的不同需求，支持对异构集群独立扩容互不影响，同时可通过对象生命周期管理触发数据在不同存储层间自动流转。

### ○ 丰富的数据交互

提供对静态网站的一站式托管服务包括对静态网站的文件存储、访问控制、CDN 分发加速，可快速构建并托管基于静态内容的网站或构建动态网站的动静分离场景，达到降低 Web 服务负载、提高用户体验的效果。

## 产品功能

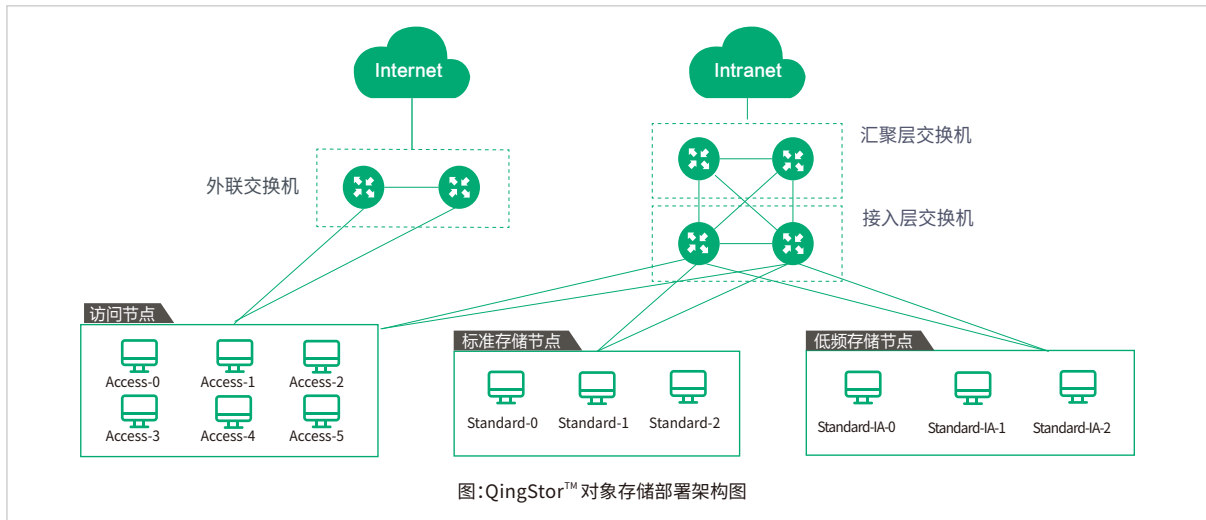
完整的数据管理	分层存储、数据管理、多维度监控、生命周期管理、异地复制、多版本管理、目录管理
多种数据迁移方式	qscamel、qsctl、rclone 插件
多样的接入方式	存储网关、本地盘、API、SDK、FTP
完备的安全机制与访问管理	传输加密、访问控制、CORS 跨域访问控制、Bucket 存储空间读写策略管理、传输安全、访问日志
丰富的数据处理	图片处理、音视频转码、异步数据处理框架
无缝对接大数据生态	支持Hadoop、Hive、Spark、Elasticsearch、HashData Greenplum对接、Logstash 插件
统一的管理门户	日志搜索、监控告警、用户管理、Bucket管理

## 交付形态

QingStor™ 对象存储支持两种交付方式：软件和一体机。

其中，一体机的硬件节点基于 x86 通用硬件设计。为保证系统可靠性及最佳性能，QingCloud 推荐使用高可用分布式集群的方式部署，最小环境支持 3 个存储节点和 3 个访问节点。存储节点可按照“标准存储”和“低频存储”配置不同类型的硬件设备，存储节点以 3 的倍数扩展。

交付形态	纯软	软硬一体
优势	<ul style="list-style-type: none"> <li>兼容通用设备</li> <li>最大程度利旧</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基于x86通用硬件设计；</li> <li>软硬件深度调优，提供系统高可靠性及最佳性能；</li> <li>最小环境支持3个存储节点和3个访问节点，最大程度节省成本</li> </ul>



## 可选硬件配置

节点类型	存储节点				访问节点	
型号	青立方 S10	青立方 S20	青立方 S30	青立方 S40	青立方 A10	青立方 A20
类型	标准	标准	低频	低频	低频	高配
空间	2U	2U	4U	4U	2U	2U
CPU	8 核	8 核	4 核	4 核	20 核	28 核
48	32GB	32GB	32GB	32GB	64GB	128GB
83	48-120T	48-160T	144-360T	N/A	N/A	N/A
网络	2x10Gbps	2x10Gbps	2x10Gbps	2x10Gbps	4x10Gbps	4x10Gbps

注：硬件配置可能因技术和市场原因发生变化。



可信的性能  
英特尔®至强®  
银牌处理器

QingStor™ 对象存储基于英特尔®至强®可扩展处理器  
高效打造差异化云服务

企业的数据按存取频率可分为标准、低频两种类型，QingStor™ 对象存储提供两种存储类型来应对这两种数据

类型	标准类型	低频类型
定义	采用三副本方式提供高性能、高可靠、高可用的对象存储服务	采用纠删码方式提供较低存储成本的对象存储服务
特点	低延时、高吞吐、大量热点文件需要频繁访问的业务场景	数据访问实时，读取频率较低的业务场景
数据安全性	99.99999999%	99.99999999%
适用场景	移动应用、热点音视频、社交图片、大型网站、网盘应用	日志留存、企业数据备份、历史数据保存

## 应用场景

### 1

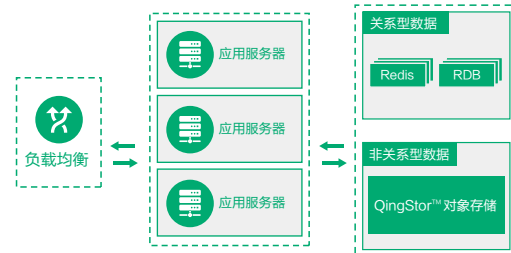
#### 企业网盘、文档管理和OA

企业的日常运转中会有大量各种类型的 OA 文档、音视频、图片、安装包等文件需要统一存储、共享、协作和管理，QingStor™ 对象存储提供的海量存储空间能力和对文件数据简单的访问方式可以稳定地支持企业提供高性能的网盘服务，轻松保证企业各部门和员工间的信息流转和高效协作。

### 2

#### 云应用的主要存储

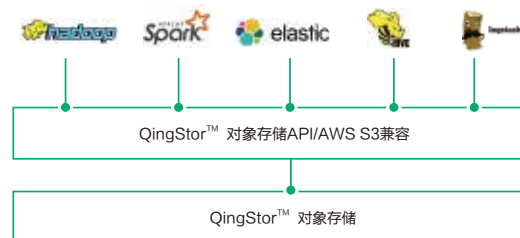
随着移动互联网的普及，企业 Web 和移动应用将产生海量的非结构化数据，无论是数据库还是传统的集中式存储已无法满足这类数据的爆发式增长，QingStor™ 对象存储针对以上问题在架构的各个层面都实现了高可扩展性，帮助应用提供高性能的支撑，助力业务未来的高速发展。



### 3

#### 大数据存储&分析

怎样灵活高效地存储和利用企业的海量数据？QingStor™ 对象存储无限可扩展的数据存储能力和通用 S3 协议标准，让 Hadoop、Hive、Spark、ElasticSearch 等大数据生态系统可以无缝地接入，使得数据在各种业务及分析系统中顺畅流动，持续地挖掘出数据隐藏的价值来为企业经营管理中的各类决策服务。



### 4

#### 数据统一存储平台

企业的数据按存取频率可分为标准、低频两种类型，通常会采用不同的存储系统来应对这两种数据，数据量快速增长给每个独立系统的运维管理和数据分析挖掘带来极大的挑战。QingStor™ 对象存储独特的异构集群统一架构，采用统一的调度框架管理、调配和扩展各种存储资源，通过 S3、HTTP 等访问接口，可轻松构建上层的实时分析、离线分析、MPP 数据仓库等各类计算能力。

## 5

## 数据处理平台

企业应用中有大量数据处理需求，如图片的放大、缩小、鉴黄、防恐、打水印和音视频的转码等。QingStor™ 对象存储不仅提供相应的图像和音视频处理功能，同时还可通过可扩展的异步数据处理框架方便地接入各种数据处理服务，帮助用户从通用的数据处理方式中抽离出来，从而更聚焦于业务本身的处理和创新。



## 6

## 同城/异地数据灾备

从数据的安全、审计及政策等角度，企业的各类数据都需要备份以备不时之需，随着备份的数据量持续增长时，备份操作的便捷性以及存储系统的扩展性和成本都成为重要的考量因素，QingStor™ 对象存储提供了简单高效的备份工具，其存储层无限的可扩展性和无需特定的集中式存储设备为企业低成本的存储海量数据提供了理想之选。

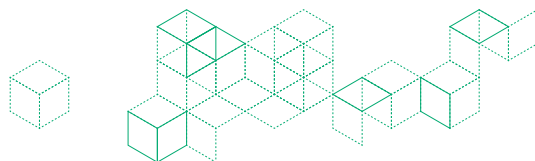
## 7

## 视频云存储

大数据时代的信息表现形式越来越多样，信息量也急速增加，尤其是蕴含内容丰富的视频，如各行各业海量的监控类、教学类、新闻和传播类视频、点播 / 直播类等海量用户视频的存储和管理对于企业是个非常棘手的问题。QingStor™ 对象存储提供的存储空间和文件数量的无限扩展性，以及可基于异步数据处理框架接入的视频文件转码、压缩及索引能力，可以帮助企业以更低成本应对海量视频的压力，稳定地提供基于视频的各类管理和业务应用。



登录官网产品页，了解更多产品特性、  
解决方案与最佳实践



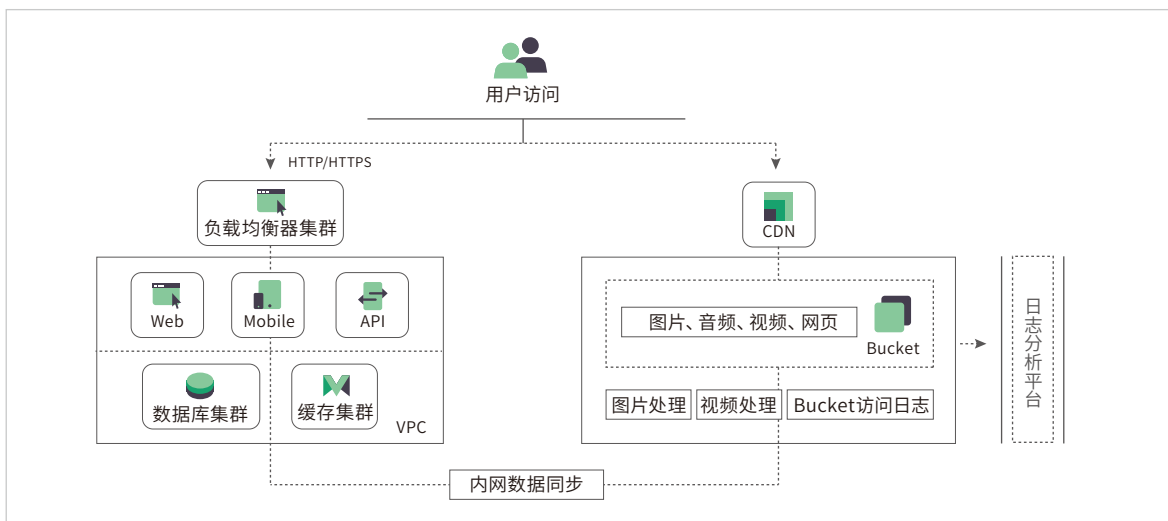
## 解决方案

### 1

#### 网站托管与内容分发

在电商交易平台、在线视频播放平台等大型网站中，随着用户规模激增，性能很快会成为网站的瓶颈。将网站的静态内容单独拆分出来是一种非常有效的应对手段，结合 QingStor™对象存储的静态网站托管功能，可以将 Web 静态资源、图片、视频等内容存放到对象存储中，并通过内容分发网络 CDN 进行内容分发，即可构建具备高可用、高并发能力的 Web 服务框架。

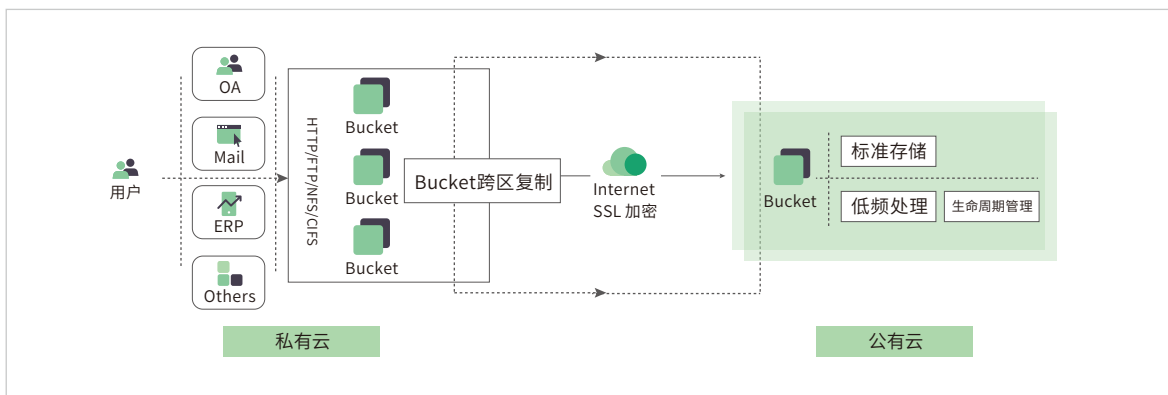
此外，对象存储在安全方面具丰富的安全策略设计，访问对象存储的用户在数据交互的整个过程中将会使用 SSL 加密，同时结合访问用户角色、网络位置、访问行为控制，更充份保证您的访问与数据安全。



### 2

#### 混合云灾备

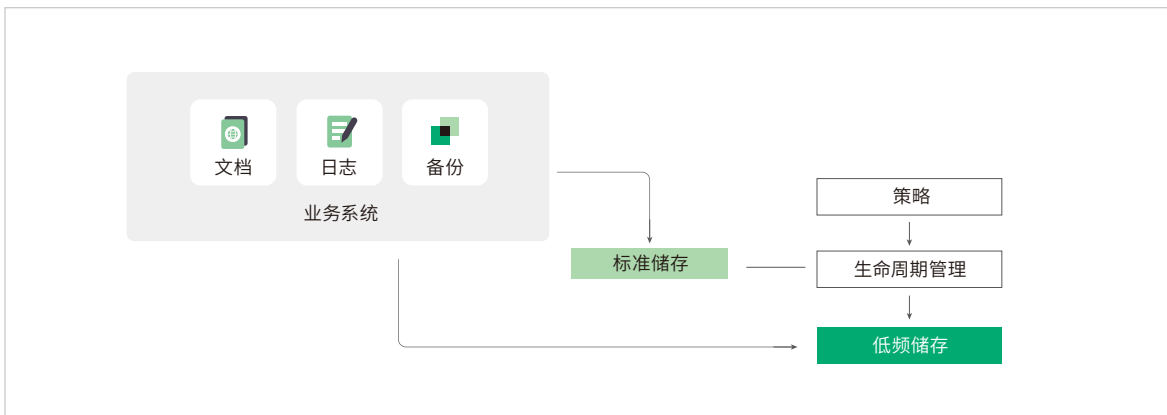
QingStor™对象存储是高度稳定的分布式、高并发、可扩展的通用数据存储服务平台，支持海量非结构化数据存储。基于对象存储的混合部署方式，企业可在内部数据中心部署私有对象存储服务，存储企业关键数据。此外，用户也可将企业私有对象存储平台与 QingCloud 公有云对象存储服务连通组成混合存储平台，QingStor™对象存储提供的存储桶（Bucket）复制功能，可基于时间策略将数据复制到云上实现跨地域与基础设施的数据容灾。



## 3

## 数据生命周期管理

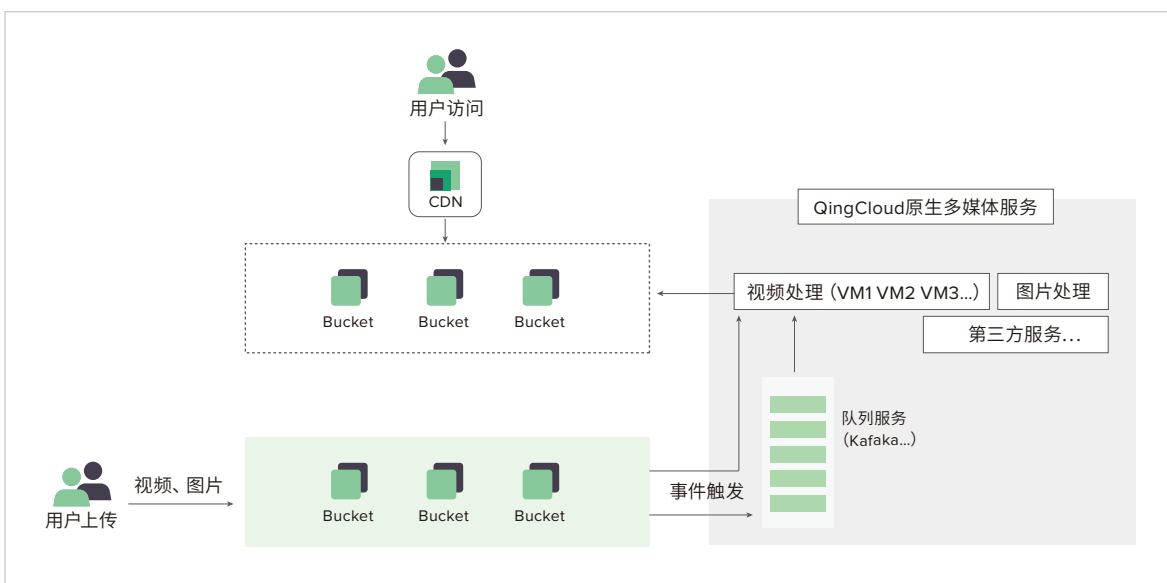
随着业务的发展，企业对历史数据的访问将发生频次高低的变化。对于访问频率较低的数据，在满足基本读写性能的前提下，企业希望将数据存储更低成本的存储介质上，以降低整体 TCO。结合 QingStor™ 存储服务提供的数据生命周期管理功能，企业可基于时间策略，使访问不活跃的数据在不同性能、不同成本的存储区域间流动或自动删除。



## 4

## 多媒体数据处理

企业常常在业务中会产生各种图片与视频类型文件，出于服务自身业务需求与行业安全合规性需求，都需要对这些数据进行批处理或转换为固定格式后存储，其中包括图片反转、图片缩放、图片水印、视频转码、视频抽帧等操作，QingStor™ 对象存储通过提供以上功能的 SDK 与 API，最大程度帮用户降低对于多媒体文件的处理难度。同时，通过对异步数据处理框架功能的支持，对象存储还可支持与第三方数据分析、数据处理应用程序对接，满足业务的个性化数据流管道与数据处理的需求。

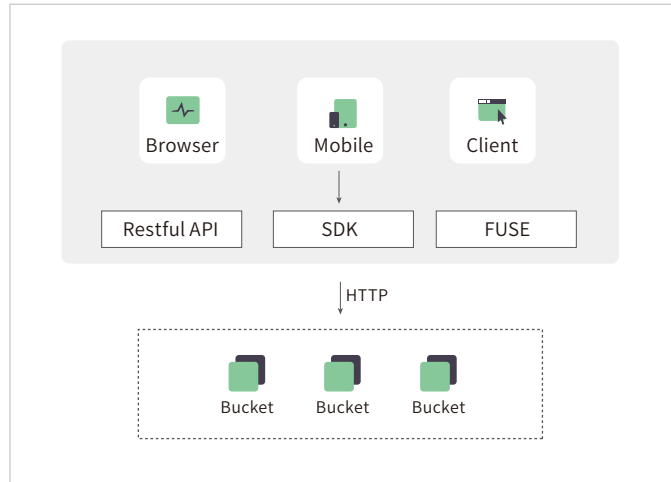




## 5

## 原生应用程序对接

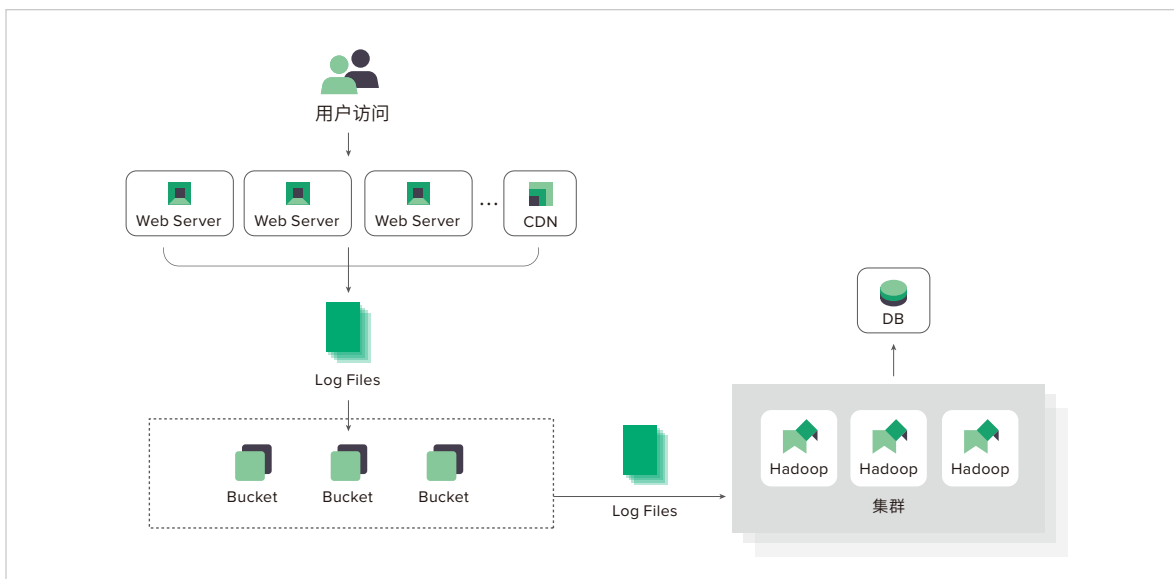
在企业实际的业务场景中常常会存在多种架构的业务，如移动端安卓 /IOS、WEB 端 B/S、PC 端 C/S 等。传统文件服务器固定的 POSIX 接口通常无法应对如此复杂的场景，QingStor™对象存储作为一种遵循标准的 HTTP RESTful 接口的存储平台提供数十种编程语言的 SDK，通过标准的 S3 接口或对象存储原生接口无缝与上述类型的业务场景实现应用与存储的无缝互联，可解决多种复杂业务场景的数据存储问题。



## 6

## 大数据解决方案

QingStor™对象存储提供无限容量、按需计费的非结构化数据存储后端，企业可将海量的访问日志、图片视频、网页文本、传感器记录等数据，源源不断地存入对象存储，用于后续的大数据分析计算。QingStor™对象存储支持与众多大数据组件进行数据交互，如 Hadoop, Spark, Hive, ElasticSearch，数据分析平台可从对象存储中读取原始数据进行分析计算，计算完成后可将结果存入标准的 SQL 数据库中。同时，SQL 数据库还可定期将备份存到对象存储，之后根据对象存储中的数据库备份启动新的数据库实例。





-  Tel : 400 8576 886
-  E-mail : [contactus@yunify.com](mailto:contactus@yunify.com)
-  Wechat : QingCloud-laaS
-  Weibo : 青云QingCloud
-  Twitter : yunifytech