

Object Storage Service

Visão geral do serviço

Edição 15
Data 13-10-2020



Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2022. Todos os direitos reservados.

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida ou transmitida em qualquer forma ou por qualquer meio sem consentimento prévio por escrito da Huawei Technologies Co., Ltd.

Marcas registadas e permissões



HUAWEI e outras marcas registadas da Huawei são marcas registadas da Huawei Technologies Co., Ltd.

Todos as outras marcas registadas e os nomes registados mencionados neste documento são propriedade dos seus respectivos detentores.

Aviso

Os produtos, serviços e funcionalidades adquiridos são estipulados pelo contrato feito entre a Huawei e o cliente. Todos ou parte dos produtos, serviços e funcionalidades descritos neste documento pode não estar dentro do âmbito de aquisição ou do âmbito de uso. Salvo especificação em contrário no contrato, todas as declarações, informações e recomendações neste documento são fornecidas "TAL COMO ESTÁ" sem garantias, ou representações de qualquer tipo, seja expressa ou implícita.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Foram feitos todos os esforços na preparação deste documento para assegurar a exatidão do conteúdo, mas todas as declarações, informações e recomendações contidas neste documento não constituem uma garantia de qualquer tipo, expressa ou implícita.

Índice

1 Sobre OBS.....	1
2 Vantagens.....	6
3 Cenários de aplicação.....	10
4 Visão geral de funções.....	19
5 Restrições.....	28
6 Gerenciamento de permissões.....	33
7 Serviços relacionados.....	41
8 Conceitos básicos.....	43
8.1 Objetos.....	43
8.2 Buckets.....	44
8.3 Sistema de arquivos paralelos.....	45
8.4 Chaves de acesso (AK/SK).....	45
8.5 Endpoints e nomes de domínio.....	46
8.6 Região e AZ.....	48
9 Histórico de alterações.....	50

1 Sobre OBS

Sobre Object Storage Service

Object Storage Service (OBS) é um serviço de armazenamento em nuvem otimizado para armazenar grandes quantidades de dados. Ele fornece recursos de armazenamento ilimitados, seguros e altamente confiáveis a um custo relativamente baixo.

O OBS fornece aos usuários capacidade de armazenamento ilimitada, armazena arquivos em qualquer formato e atende às necessidades de usuários comuns, sites, empresas e desenvolvedores. Nem todo o sistema de OBS nem qualquer bucket único tem limitações na capacidade de armazenamento ou no número de objetos/arquivos que podem ser armazenados. Como um serviço web, OBS suporta as APIs sobre Hypertext Transfer Protocol (HTTP) e Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS). Você pode usar console de OBS ou ferramentas de OBS para acessar e gerenciar dados armazenados em OBS a qualquer momento, em qualquer lugar. Com os SDK e as APIs fornecidos por OBS, você pode gerenciar facilmente os dados armazenados em OBS e desenvolver aplicativos de serviço de camada superior.

Huawei Cloud implementa infraestruturas de OBS em várias regiões em todo o mundo, oferecendo expansão flexível e maior confiabilidade. Os usuários podem implantar OBS em uma região específica para acesso mais rápido a um preço acessível.

Arquitetura do produto

Bucket e **objeto** são os dois conceitos básicos em OBS.

Um bucket é um contêiner para armazenar objetos em OBS. Cada bucket é específico de uma região e tem classe de armazenamento e permissões de acesso específicas. Um bucket é acessível por meio de seu **nome de domínio de acesso** pela internet.

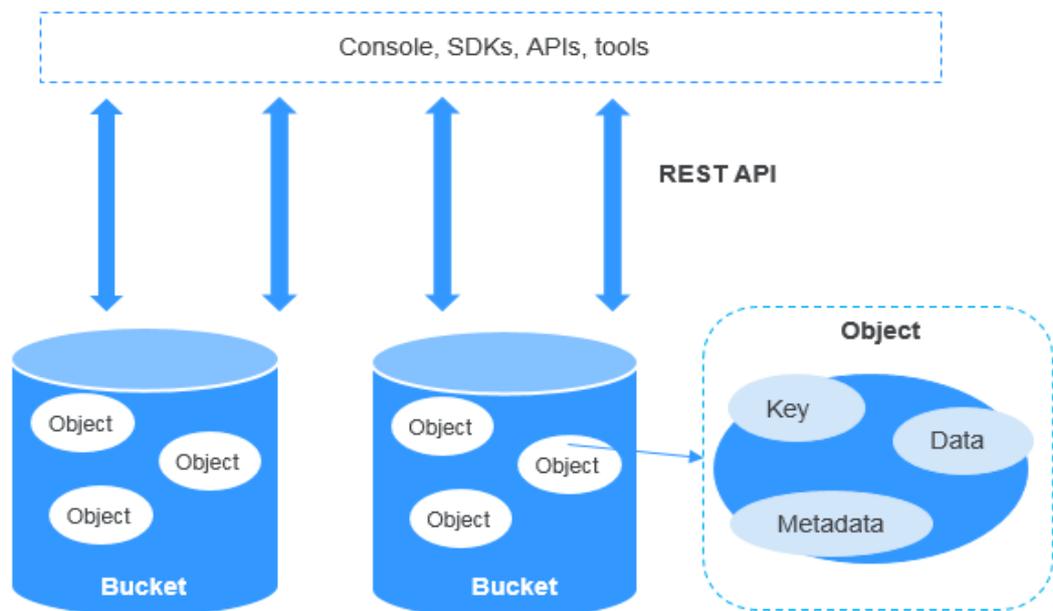
Um objeto é a unidade básica de armazenamento de dados em OBS. Um objeto consiste em uma chave, metadados e dados.

- Uma chave especifica o nome de um objeto. Uma chave de objeto é uma string de UTF-8 que varia de 1 a 1024 caracteres. Cada objeto é identificado exclusivamente por uma chave em um bucket.
- Metadados: Os metadados descrevem um objeto e são classificados em metadados do sistema e metadados personalizados. Os metadados são um conjunto de pares de chave-valor que são atribuídos ao objeto armazenado em OBS.

- Os metadados do sistema são atribuídos automaticamente por OBS para gerenciar o objeto. Os metadados do sistema incluem Data, Comprimento do conteúdo, Última modificação, ETag e muito mais.
- Você pode especificar metadados personalizados para descrever o objeto ao carregar o objeto em OBS.
- Dados: refere-se ao conteúdo que o objeto contém.

Com o desenvolvimento secundário baseado nas API REST de OBS, Huawei Cloud fornece o console de OBS, os SDK e uma variedade de ferramentas para que você possa acessar facilmente buckets e objetos em diferentes cenários. Você também pode usar os SDK e API de OBS para desenvolver aplicativos que atendam às suas necessidades de negócios.

Figura 1-1 Arquitetura do produto



Classes de armazenamento

OBS fornece as seguintes classes de armazenamento: Padrão, Acesso infrequente, e Arquivo, atendendo de forma abrangente a vários requisitos de desempenho e custos de armazenamento.

- A classe de armazenamento Padrão apresenta baixa latência de acesso e alta taxa de transferência. É, portanto, adequado para armazenar um grande número de arquivos quentes (frequentemente acessados todos os meses) ou arquivos pequenos (menos de 1 MB). Os cenários de aplicativos incluem análise de big data, aplicativos móveis, vídeos quentes e aplicativos sociais.
- A classe de armazenamento Acesso infrequente é ideal para armazenar dados que são acessados semi-frequentemente (menos de 12 vezes por ano), com requisitos de resposta rápida. Os cenários de aplicativos incluem sincronização de arquivos, compartilhamento de arquivos e backup corporativo. Ele oferece a mesma durabilidade, latência de acesso e taxa de transferência que a classe de armazenamento Padrão, mas a um custo menor. No entanto, a classe de armazenamento Acesso infrequente tem menor disponibilidade do que a classe de armazenamento padrão.

- A classe de armazenamento Arquivo é adequada para arquivar dados raramente acessados (em média, uma vez por ano). Os cenários de aplicativos incluem arquivamento de dados e backups de dados de longo prazo. A classe de armazenamento Arquivo é segura, durável e barata, e pode ser usada para substituir bibliotecas de fitas. No entanto, pode levar horas para restaurar dados da classe de armazenamento Arquivo.

Quando um objeto é carregado em um bucket, ele herda a classe de armazenamento do bucket por padrão. Você pode alterar a classe de armazenamento padrão ao carregar o objeto.

Alterar a classe de armazenamento de um bucket não altera as classes de armazenamento de objetos existentes no bucket, mas os objetos recém-carregados herdam a nova classe de armazenamento por padrão.

Tabela 1-1 Comparação entre classes de armazenamento

Item comparado	Padrão	Acesso infrequente	Arquivo
Característica	Desempenho de alto nível, altamente confiável e disponível	Acesso de armazenamento confiável, barato e em tempo real	Armazenamento de longo prazo para dados arquivados a um custo muito baixo
Cenários de aplicação	Aplicativo em nuvem, compartilhamento de dados, compartilhamento de conteúdo e armazenamento de dados a quente	Aplicativos de disco da web, backup corporativo, arquivamento ativo e monitoramento de dados	Arquivamento, armazenamento de exames de imagem, armazenamento de material de vídeo e substituição de bibliotecas de fitas
Durabilidade projetada	99,999999999%	99,999999999%	99,999999999%
Durabilidade projetada (multi-AZ)	99,999999999%	99,999999999%	Multi-AZ não suportado
Disponibilidade de design	99,99%	99%	99%
Disponibilidade projetada (multi-AZ)	99,995%	99,5%	Multi-AZ não suportado
Duração mínima de armazenamento	Não obrigatório	30 dias	90 dias

Item comparado	Padrão	Acesso infrequente	Arquivo
Restauração de dados	N/A	Cobrado de acordo com a quantidade de dados restaurados (medido em GB)	Duas opções de restauração: urgente e padrão Cobrado de acordo com a quantidade de dados restaurados (medido em GB)
Processamento de imagem	Compatível	Compatível	Não suportado

Como acessar OBS

OBS fornece várias ferramentas de gerenciamento de recursos. Você pode usar qualquer uma das ferramentas listadas em [Tabela 1-2](#) para acessar e gerenciar recursos em OBS.

Tabela 1-2 Ferramentas de gestão de recursos de OBS

Ferramenta	Descrição	Como usar
Console de OBS	Console de OBS é uma GUI baseada na Web. Você pode executar operações no console de OBS facilmente.	Guia de operação do console
OBS Browser (abandoned)	OBS Browser has been abandoned since April 15, 2020. Its functions are inherited by the new client tool OBS Browser+ that provides you with better user experience. Download the latest OBS Browser+ . We apologize for any inconvenience and appreciate your understanding.	-
OBS Browser +	OBS Browser+ é uma ferramenta de gerenciamento de OBS em execução no SO de Windows. OBS Browser+ também é uma ferramenta GUI que permite gerenciar OBS localmente e facilmente.	Guia de ferramenta de OBS Browser+
obsutil	obsutil é uma ferramenta de linha de comando para acessar o OBS. Você pode usar essa ferramenta para executar configurações comuns no OBS. Se você estiver familiarizado com command line interface (CLI), obsutil é recomendado como uma ferramenta ideal para processamento em lote e tarefas automatizadas.	Guia de ferramentas de obsutil

Ferramenta	Descrição	Como usar
obsfs	obsfs, construído com base no Filesystem in Userspace (FUSE), é uma ferramenta de sistema de arquivos fornecida pelo OBS para montar sistemas de arquivos paralelos nos SO de Linux. Ele permite que você acesse facilmente o espaço de armazenamento infinito no OBS da mesma maneira que você opera um sistema de arquivos local.	Guia de ferramenta de obsfs
SDK	Os SDK de OBS encapsulam as API fornecidas por OBS para simplificar o desenvolvimento do usuário. Os usuários podem usar diretamente as funções da API fornecidas pelos SDK de OBS para obter os recursos do serviço OBS.	Referência do SDK
API	Com as API, você pode acessar facilmente OBS a partir de aplicativos da web. Ao fazer chamadas de API, você pode carregar e fazer download de dados a qualquer hora, em qualquer lugar ou através de qualquer dispositivo de internet.	Referências da API

2 Vantagens

Comparação entre OBS e servidores de armazenamento no local

Nesta era de informação, torna-se cada vez mais difícil para os servidores de armazenamento locais convencionais lidarem com o crescimento explosivo de dados das empresas. [Tabela 2-1](#) detalha uma comparação abrangente entre OBS e os servidores de armazenamento locais.

Tabela 2-1 Comparação entre OBS e os servidores de armazenamento no local

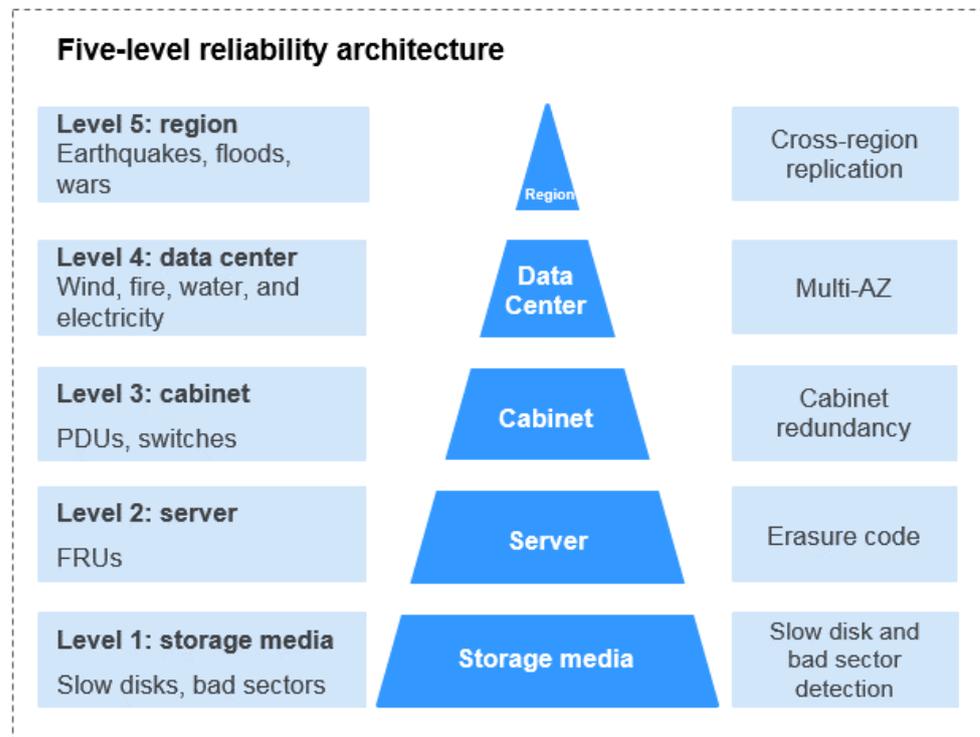
Item	OBS	Servidor de armazenamento local
Capacidade de armazenamento	OBS fornece capacidade de armazenamento para grandes quantidades de dados, com centro de dados implantados em todo o mundo. Todos os serviços e nós de armazenamento são implantados em clusters distribuídos. Você pode expandir um nó ou cluster separadamente e a capacidade de armazenamento nunca será insuficiente.	Espaço de armazenamento confinado devido à capacidade limitada de dispositivos de hardware. Você precisa comprar discos extras e executar a expansão manual. A capacidade de armazenamento é eventualmente uma limitação.
Segurança	OBS usa o protocolo HTTPS/SSL e suporta encriptação para carregamentos de dados. Além disso, OBS usa as ID de chave de acesso (as AK) e chaves de acesso secretas (as SK) para autenticar identidades de usuário. Ele também aproveita permissões de IAM, as políticas de bucket, as listas de controle de acesso (as ACL) e as tecnologias, como a validação do localizador uniforme de recursos (URL) para garantir a segurança da transmissão e do acesso de dados.	Expõe o proprietário e os usuários a riscos de segurança, como ataques cibernéticos, vulnerabilidades tecnológicas e operações acidentais.

Item	OBS	Servidor de armazenamento local
Confiabilidade e	OBS fornece uma arquitetura de confiabilidade de cinco níveis, garantindo 99,9999999999% de durabilidade de dados e 99,995% de continuidade de serviço, muito maior do que a arquitetura convencional.	Devido ao investimento limitado, os servidores de armazenamento locais não podem garantir a confiabilidade em todos os níveis, ou seja, nos níveis de mídia, servidor, gabinete, centro de dados e região. Portanto, uma falha ou desastre pode facilmente causar perda irreversível de dados para as empresas.
Custos	OBS é um serviço out-of-the-box, que requer custo zero para dispositivos físicos. Também fornece serviços de O&M. Você só precisa pagar como você vai. OBS oferece preços diferenciados, o que significa que quanto mais você usa, mais descontos você pode obter.	Dispositivos de hardware caros; construção a longo prazo; dificuldades na instalação; altos custos de O&M. Todas essas desvantagens dos servidores de armazenamento local podem impedir o crescimento das empresas. Além disso, você pode incorrer em despesas para garantia de segurança.

Vantagens de OBS

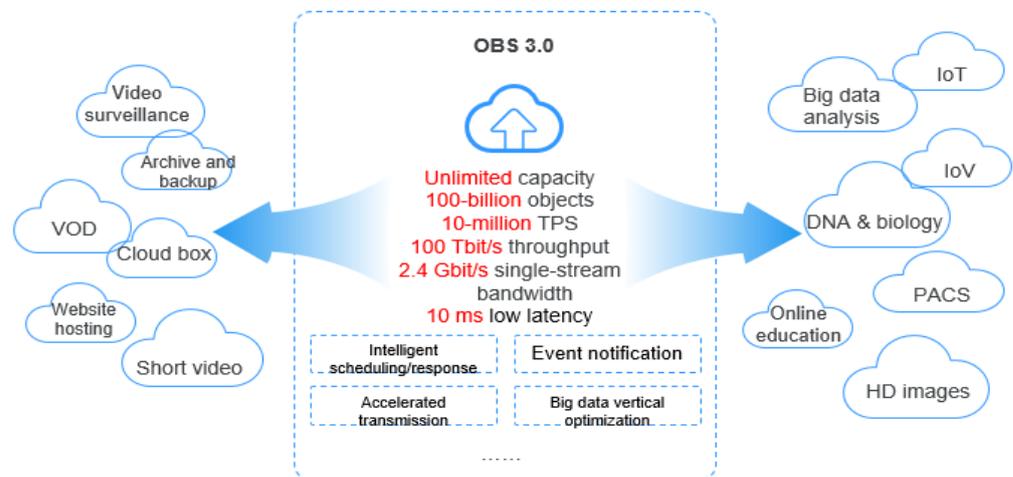
- **Durabilidade de dados confiável e continuidade de serviço:** OBS é usado pelo álbum de nuvem para telefones celulares de Huawei, e suporta o acesso de centenas de milhões de usuários. Replicação entre regiões, recuperação de desastres entre AZ, redundância de dados e de dispositivos intra-AZ, detecção de disco lento e setor defeituoso de mídia de armazenamento e outras tecnologias juntas garantem durabilidade de dados de até 99,9999999999% e continuidade de serviço de até 99,995%, muito superior à arquitetura convencional.

Figura 2-1 Arquitetura de confiabilidade de cinco níveis



- **Proteção multinível e gerenciamento de autorização:** OBS possui a certificação Trusted Cloud Service (TRUCS). Os vários mecanismos de proteção de dados, incluindo versionamento, encriptação do lado do servidor, validação de URL, isolamento de rede baseado em nuvem privada virtual (VPC), auditoria de registro de acesso e controle de permissão refinado, garantem a segurança persistente dos dados.
- **Número ilimitado de objetos e simultaneidade de alto nível:** Com agendamento e resposta inteligentes, caminhos de acesso a dados otimizados e tecnologias como notificação de evento, aceleração de transmissão, e otimização vertical de big data, você pode armazenar centenas de bilhões de objetos no OBS e ainda experimentar a simultaneidade suave de centenas de bilhões de tarefas, largura de banda ultra-alta e baixa latência.

Figura 2-2 Experiências de acesso de dados a um número ilimitado de objetos em simultaneidade de alto nível



- **Fácil de usar e gerenciar:** OBS fornece as API de REST padrão, os SDK que oferecem suporte a várias linguagens de programação, e ferramentas de migração de dados para ajudá-lo a mover rapidamente seus serviços para a nuvem. Você não precisa planejar a capacidade de armazenamento antecipadamente ou se preocupar com a expansão ou redução da capacidade de armazenamento, porque os recursos de armazenamento estão disponíveis para expansão linear e quase infinita, sem comprometer o desempenho. OBS suporta atualização online e expansão de capacidade, que são implementados por Huawei Cloud e imperceptíveis para os usuários.
- **Várias classes de armazenamento e modos de cobrança flexíveis:** OBS pode ser subscrito através dos modos de pagamento por uso e cobrança mensal/anual. Os dados em cada uma das classes de armazenamento Padrão, Acesso infrequente, e Arquivo são medidos e cobrados separadamente, reduzindo significativamente os custos de armazenamento.

3 Cenários de aplicação

Análise de big data

Descrição do cenário

OBS permite soluções de big data baratas que apresentam alto desempenho com zero interrupções de serviço. Ele elimina a necessidade de expansão de capacidade. Tais soluções são projetadas para cenários que envolvem armazenamento e análise de grandes quantidades de dados, consulta de detalhes de dados históricos, análise de um grande número de registros de comportamento, análise de transações públicas e coleta de estatísticas.

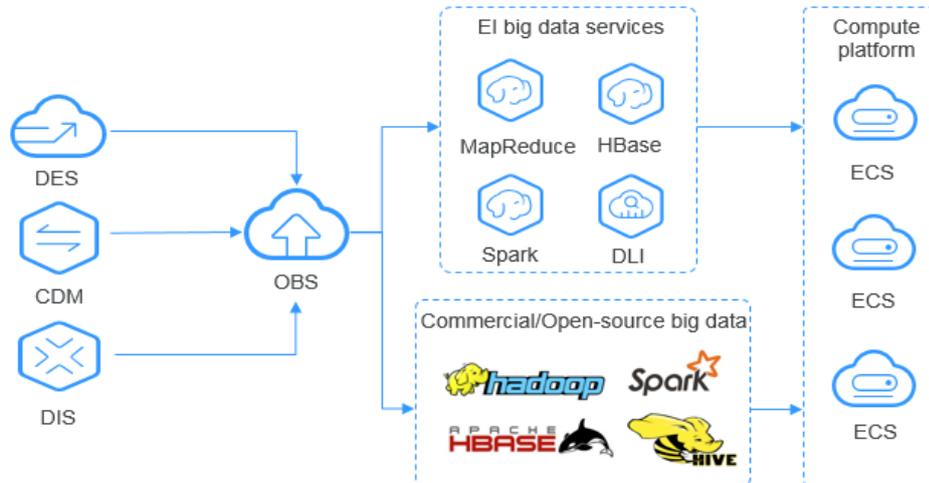
- Armazenamento e análise de grandes quantidades de dados: capacidade de armazenamento para petabytes de dados, análise de dados em lote e resposta em nível de milissegundos para consultas de detalhes de dados
- Consulta de detalhes de dados históricos: auditoria de extrato de conta, análise do histórico de consumo de energia do dispositivo, reprodução de trilhas, análise do comportamento de condução do veículo e monitoramento refinado
- Análise em quantidades maciças de registros de comportamento: análise e consulta de hábitos de aprendizado, registros de operação, e registros de operação do sistema
- Análise estatística sobre transações públicas: rastreamento de crimes, consultas de casos associados, análise de congestionamento de tráfego e estatísticas de popularidade do local cênico

Você pode migrar grandes quantidades de dados para OBS por meio do Data Express Service (DES) e usar serviços de big data como o MapReduce fornecido pela Huawei Cloud ou estruturas de computação de código aberto como Hadoop e Spark para analisar dados armazenados em OBS. Tais resultados de análise serão retornados para seus programas ou aplicativos em Elastic Cloud Servers (os ECS).

Serviços recomendados

MapReduce Service (MRS), Elastic Cloud Server (ECS), e Data Express Service (DES)

Figura 3-1 Análise de big data



Hospedagem de site estático

Descrição do cenário

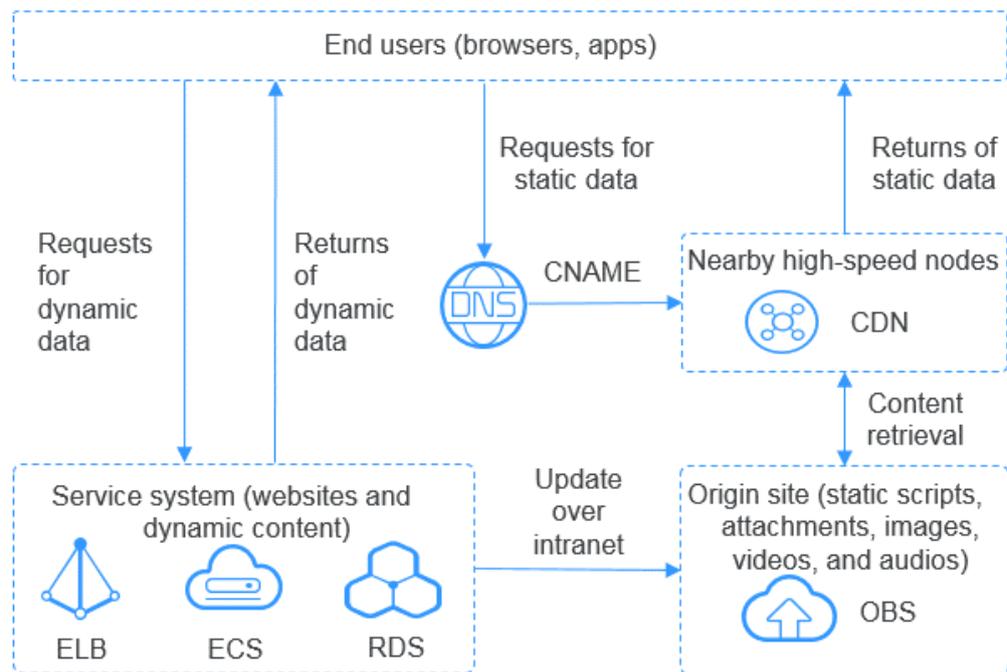
OBS fornece uma função de hospedagem de sites que é econômica, altamente disponível e automaticamente escalável de acordo com os requisitos de tráfego. Com essa função e CDN e ECS, você pode criar rapidamente um site ou um sistema de aplicativo e separar conteúdo estático e dinâmico.

Os dados dinâmicos nos navegadores e aplicativos do usuário final interagem diretamente com os sistemas de serviço implantados na Huawei Cloud. As solicitações de dados dinâmicos são enviadas aos sistemas de serviço para processamento e, em seguida, retornadas aos usuários finais. Os dados estáticos são armazenados em OBS. Os sistemas de serviço podem processar dados estáticos na intranet. Os usuários finais podem solicitar e ler diretamente os dados estáticos de OBS por meio de nós de alta velocidade próximos.

Serviços recomendados

Content Delivery Network (CDN) e Elastic Cloud Server (ECS)

Figura 3-2 Hospedagem de site estático



Vídeo online sob demanda

Descrição do cenário

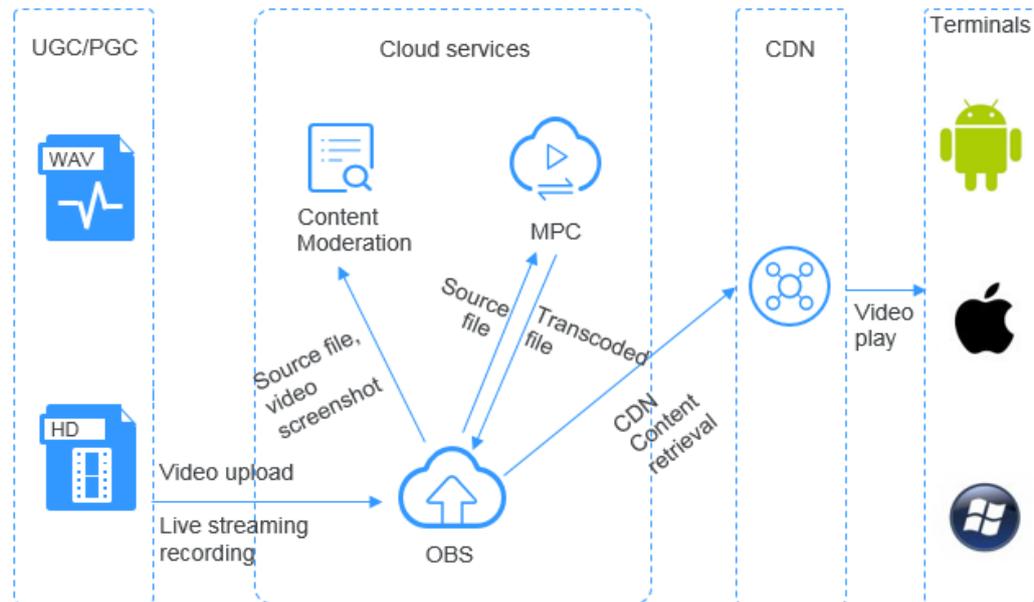
OBS fornece sistema de armazenamento de baixa latência e baixo custo para armazenar grandes quantidades de dados e apresenta alta confiabilidade e acesso simultâneo elevado. Trabalhando com os serviços MPC, Content Moderation e CDN, OBS pode ajudá-lo a criar rapidamente uma plataforma de vídeo online sob demanda (VOD) rápida, segura e altamente disponível.

OBS também pode servir como o servidor de origem dos serviços de VOD. Usuários comuns ou criadores de conteúdo profissionais podem carregar seus arquivos de vídeo para OBS, revisar o conteúdo de vídeo usando o serviço de moderação de conteúdo, transcodificar os arquivos de origem de vídeo por meio do MPC e reproduzir o conteúdo em dispositivos após a aceleração do CDN.

Serviços recomendados

Content delivery network (CDN), Media Processing Center (MPC), e Content Moderation

Figura 3-3 VOD



Sequenciamento de DNA

Descrição do cenário

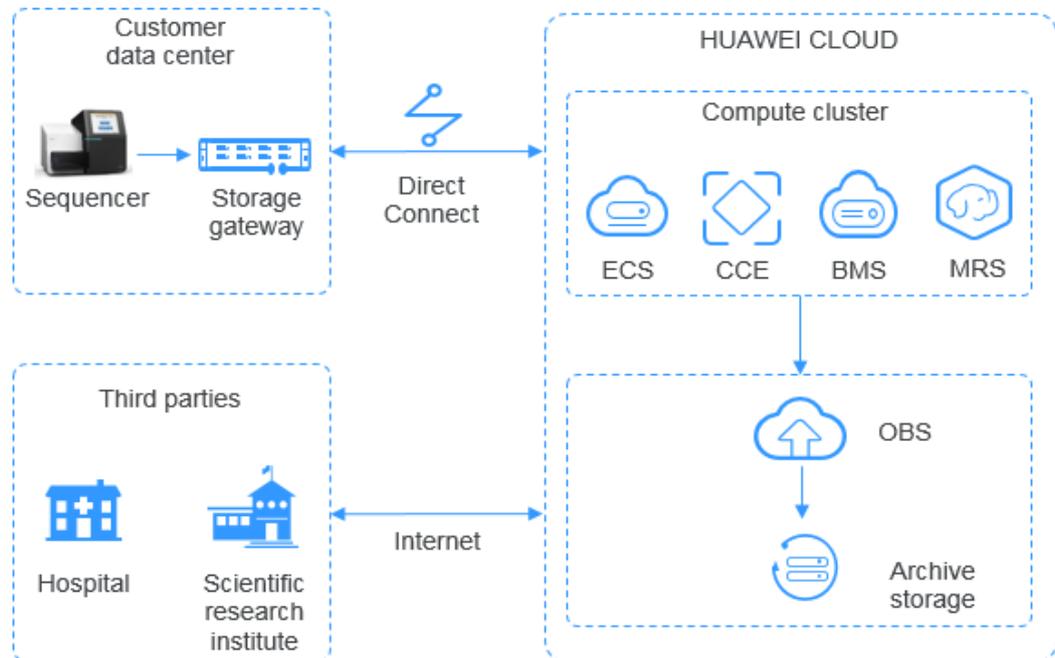
OBS fornece sistema de armazenamento de baixa latência e baixo custo para armazenar grandes quantidades de dados e apresenta alta confiabilidade e acesso simultâneo elevado. Trabalhando com os serviços de computação no Huawei Cloud, OBS pode ajudá-lo a construir rapidamente uma plataforma de sequenciamento de DNA que seja altamente disponível e escalável, com custos relativamente baixos.

Você pode usar o serviço Direct Connect para carregar automaticamente dados do sequenciador em seu centro de dados para~ Huawei Cloud. Você pode então executar a análise de dados no cluster de computação (incluindo os serviços ECS, CCE e MRS), e os resultados da análise serão armazenados em OBS. Depois que uma análise for concluída, os dados de DNA de origem serão armazenados automaticamente na classe de armazenamento Arquivo em OBS, e os resultados do sequenciamento podem ser distribuídos para hospitais e institutos de pesquisa científica pela Internet.

Serviços recomendados

Elastic Cloud Server (ECS), Bare Metal Server (BMS), MapReduce Service (MRS), Cloud Container Engine (CCE), e Direct Connect (DC)

Figura 3-4 Sequenciamento de DNA



Vigilância inteligente por vídeo

Descrição do cenário

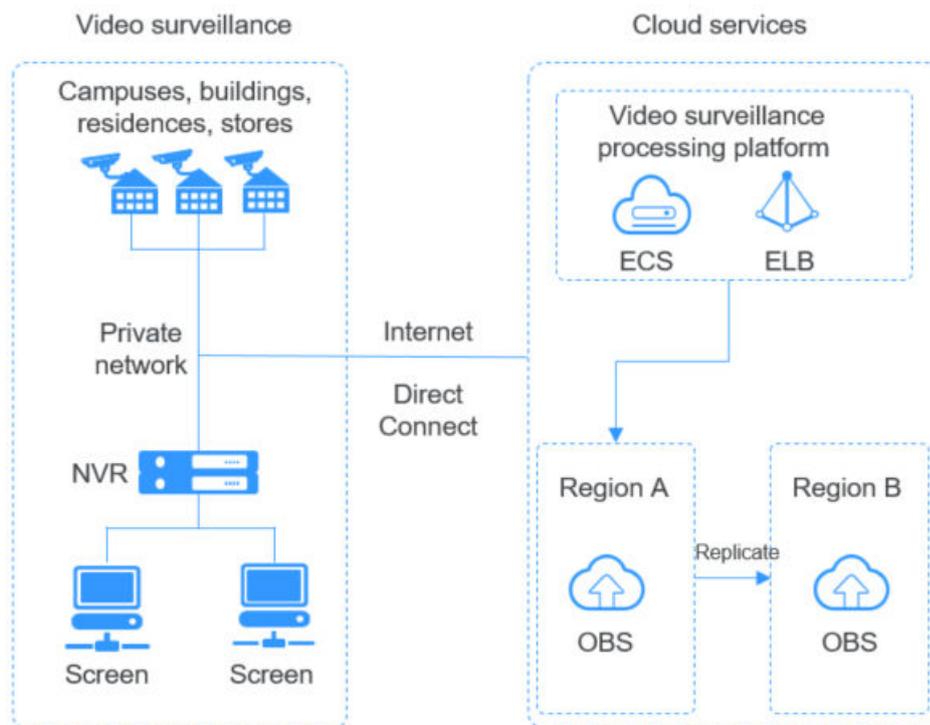
OBS fornece um espaço de armazenamento enorme e barato com alto desempenho, alta confiabilidade e baixa latência para soluções de vigilância por vídeo usadas por indivíduos e empresas. Ele oferece soluções de ponta a ponta que cobrem gerenciamento de dispositivos, vigilância por vídeo, processamento de vídeo e muito mais.

Você pode carregar vídeos de vigilância gravados por câmeras para o Huawei Cloud pela Internet ou usando **Direct Connect**. Em seguida, segmente os arquivos de vídeo na plataforma de processamento, que consiste em ECS e ELB, e armazene os arquivos de segmentação de vídeo em OBS. Mais tarde, você pode baixar os objetos de segmentação de vídeo de OBS e transferi-los para os players de terminal. Os arquivos de vídeo armazenados em OBS também podem ser copiados usando **Replicação entre regiões**, melhorando a segurança e a confiabilidade do armazenamento.

Serviços recomendados

Elastic Load Balance (ELB) e Elastic Cloud Server (ECS)

Figura 3-5 Vigilância por vídeo



Backup e arquivamento

Descrição do cenário

OBS fornece sistema de armazenamento de baixa latência e baixo custo para armazenar grandes quantidades de dados e apresenta alta confiabilidade e alto acesso simultâneo, atendendo aos requisitos de arquivamento de aplicativos, bancos de dados e dados não estruturados.

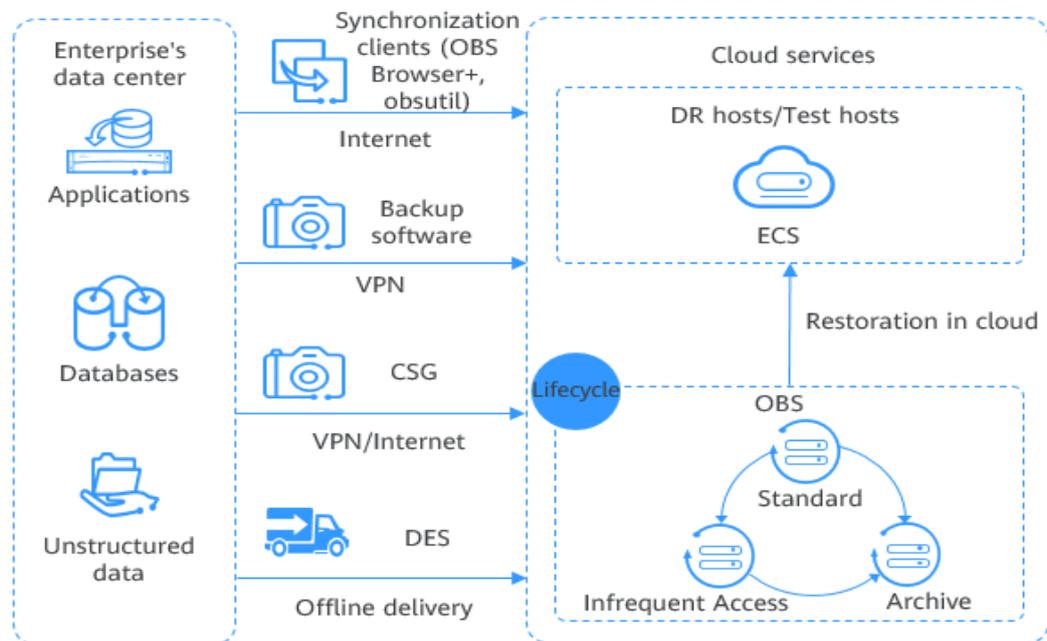
Você pode usar os clientes de sincronização (como OBS Browser+ e obsutil), o software de backup principal, Cloud Storage Gateway (CSG) ou DES para fazer backup dos dados de CD local e armazená-los em OBS. Além disso, OBS fornece a função de gerenciamento do ciclo de vida para alterar automaticamente as classes de armazenamento de objetos, reduzindo os custos de armazenamento. Você pode restaurar dados de OBS para o host DR ou para o host de teste na nuvem.

- Clientes de sincronização: aplicável ao backup manual para um único banco de dados ou programa, com o menor custo
- Software de backup: aplicável ao backup automático para vários aplicativos ou hosts, oferecendo alta compatibilidade
- CSG: perfeitamente compatível com sistemas de backup locais
- DES: aplicável ao arquivamento de grandes volumes de dados, que transmite dados usando dispositivos e discos de teletransporte para a nuvem

Serviços recomendados

Data Express Service (DES) e Elastic Cloud Server (ECS)

Figura 3-6 Backup e arquivamento



Computação de alto desempenho

Descrição do cenário

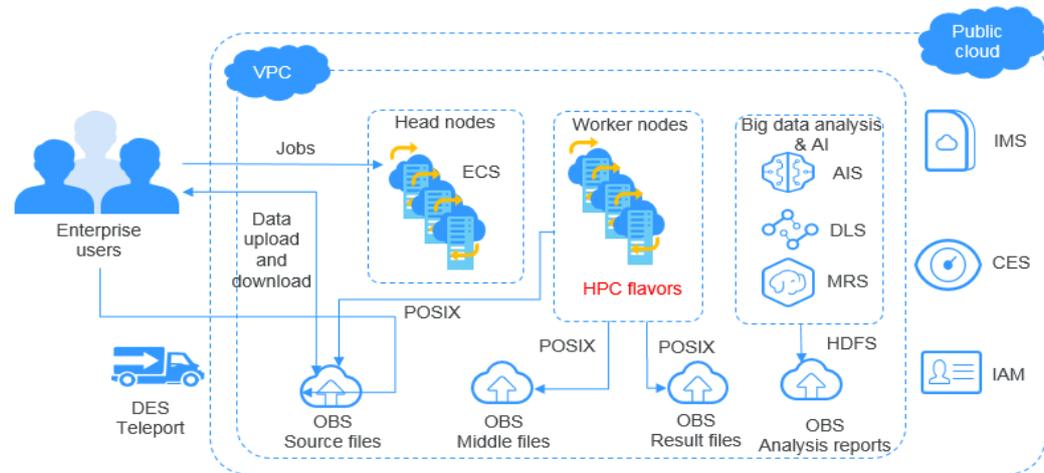
OBS trabalha com serviços em nuvem como ECS, AS, EVS, IMS, IAM e Cloud Eye para fornecer high-performance computing (HPC) com enorme capacidade, grande largura de banda de fluxo único e soluções seguras e confiáveis.

Em cenários de HPC, os dados do usuário corporativo podem ser carregados diretamente em OBS ou através do DES. OBS suporta POSIX e HDFS, permitindo que você monte buckets de OBS em nós de sabor HPC, aplicativos de big data e aplicativos de IA. OBS facilita a implementação de capacidades de leitura e gravação de dados mais eficientes e convenientes.

Serviços recomendados

Data Express Service (DES), Elastic Cloud Server (ECS), Auto Scaling (AS), Image Management Service (IMS), Cloud Eye e Identity and Access Management (IAM)

Figura 3-7 Computação de alto desempenho



Caixa de nuvem empresarial (disco de web)

Descrição do cenário

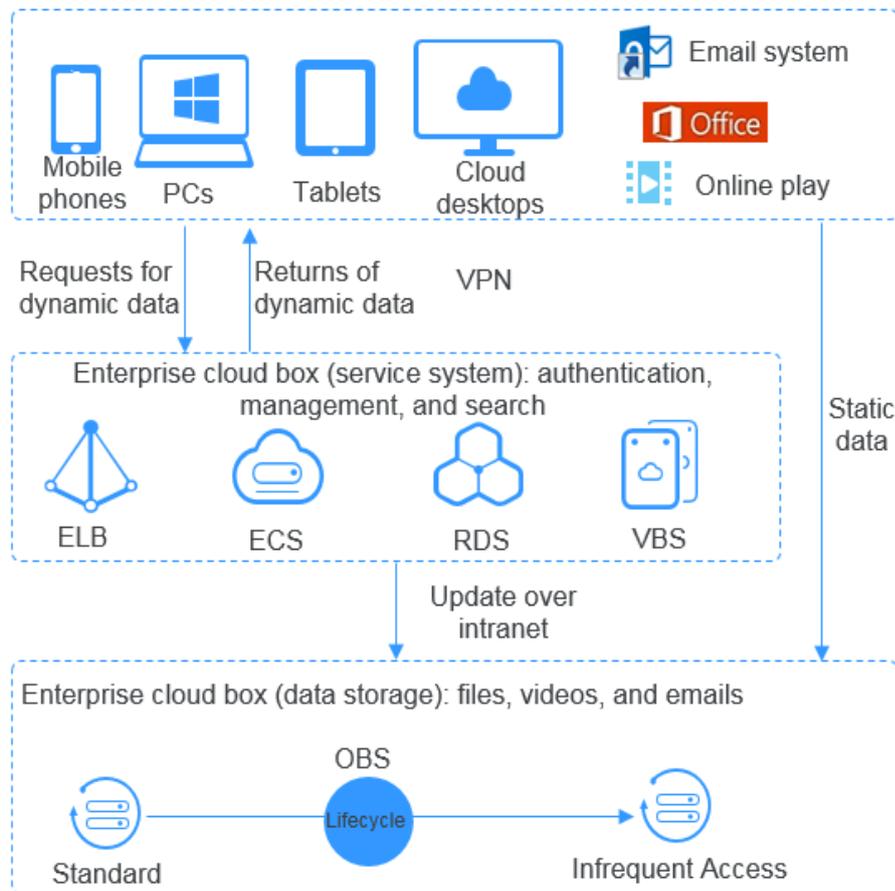
OBS trabalha com serviços de nuvem como ECS, ELB, RDS e VBS para fornecer discos de nuvem corporativos com um sistema de armazenamento que permite alta simultaneidade, alta confiabilidade, baixa latência e baixo custo. A capacidade de armazenamento é dimensionada automaticamente à medida que o volume de dados armazenados aumenta.

Os dados dinâmicos em dispositivos como telefones celulares, os PC e tablets interagem com o sistema de serviço de disco em nuvem empresarial construído no Huawei Cloud. Os pedidos de dados dinâmicos são enviados para o sistema de serviço para processamento e depois devolvidos aos dispositivos, e os dados estáticos são armazenados em OBS. Os sistemas de serviço podem processar dados estáticos na intranet. Os usuários finais podem solicitar e ler diretamente os dados estáticos de OBS. Além disso, OBS fornece a função de gerenciamento do ciclo de vida para alterar automaticamente as classes de armazenamento de objetos, reduzindo os custos de armazenamento.

Serviços recomendados

Elastic Cloud Server (ECS), Elastic Load Balance (ELB), Relational Database Service (RDS) e Volume Backup Service (VBS)

Figura 3-8 Caixa de nuvem empresarial (disco de web)



4 Visão geral de funções

Tabela 4-1 lista as funções básicas do OBS.

Recomenda-se que você se familiarize com os **conceitos básicos** do OBS antes de usar o OBS.

Tabela 4-1 Funções do OBS

Nome da função	Descrição	Regiões lançadas	OBS 2.0	OBS 3.0
Classes de armazenamento	OBS fornece as seguintes classes de armazenamento: Padrão, Acesso Infrequente e Arquivo, para atender a diferentes requisitos de desempenho e custo de armazenamento.	Todas	Disponível	Disponível
Gerenciamento de bucket	Buckets são contêineres que armazenam objetos no OBS. O OBS permite que você crie, liste, pesquise, visualize e exclua buckets.	Todas	Disponível	Disponível
Gerenciamento de objetos	Um objeto é a unidade básica de armazenamento de dados no OBS. Você pode executar as seguintes operações em objetos: carregamento, download, listagem, pesquisa, transferência retomável e operações de várias partes.	Todas	Disponível	Disponível

Nome da função	Descrição	Regiões lançadas	OBS 2.0	OBS 3.0
Gerenciamento de permissões	OBS usa permissões do IAM, políticas de bucket/objeto e os ACL para implementar o gerenciamento de permissões. Você pode conceder diferentes permissões de acesso a diferentes contas e usuários e configurar políticas de bucket/objeto ou os ACL para controlar permissões de leitura e gravação para intervalos e objetos.	Todas	Disponível	Disponível
Encriptação do lado do servidor	Para melhorar a segurança dos dados, você pode encriptar os dados antes de armazená-los no OBS. OBS fornece dois modos de encriptação do lado do servidor: SSE-KMS e SSE-C.	Todas as regiões, exceto AP-Bangkok, LA-Santiago, CN North-Beijing4, and CN East-Shanghai1	Disponível	Disponível
Gerenciamento do ciclo de vida	As regras de ciclo de vida permitem gerenciar ciclos de vida de objetos. Você pode configurar regras de ciclo de vida para excluir objetos automaticamente no horário agendado e fazer a transição automática da classe de armazenamento de objetos em intervalos especificados.	Todas	Disponível	Disponível
Hospedagem de site estático	Você pode carregar os arquivos de conteúdo de sites estáticos para o seu bucket no OBS, conceder a permissão de leitura a usuários anônimos para esses arquivos e configurar a hospedagem de sites estáticos para que o bucket hospede esses arquivos.	Todas	Disponível	Disponível

Nome da função	Descrição	Regiões lançadas	OBS 2.0	OBS 3.0
CORS	CORS é um mecanismo padrão de navegador fornecido pelo World Wide Web Consortium (W3C). Ele define os métodos de interação entre uma aplicação web cliente em uma origem e recursos em outra origem. Para solicitações gerais de páginas da Web, os scripts e conteúdos de sites em uma origem não podem interagir com os de outra origem devido às Políticas de Mesma Origem (os SOP). O OBS suporta regras CORS e permite que recursos no OBS sejam acessados entre origens.	Todas	Disponível	Disponível
Validação de URL	OBS fornece a validação de URL para evitar o roubo de links. A validação de URL é baseada no campo de cabeçalho Referer nas solicitações de HTTP. Você também pode configurar listas brancas e listas negras para garantir a segurança do acesso.	Todas	Disponível	Disponível
Notificações de eventos	As notificações serão enviadas para os endpoints especificados no tópico Simple Message Notification (SMN) quando ocorrerem os eventos selecionados.	Todas as regiões, exceto LA-Sao Paulo1 e LA-Mexico City1	Disponível	Disponível
Tags do bucket	As tags são usadas para identificar e classificar buckets do OBS. Se você adicionar tags a um bucket, os registros de dados de cobrança (os CDR) gerados pelas solicitações desse bucket serão adicionados com essas tags, para que você possa usar as tags para classificar os CDR para análise de custo detalhada.	Todas	Disponível	Disponível

Nome da função	Descrição	Regiões lançadas	OBS 2.0	OBS 3.0
Nome de domínio definido pelo usuário	Você pode vincular um nome de domínio a um bucket de OBS e usar o nome de domínio para acessar dados no bucket. Por exemplo, você pode usar essa função se um usuário precisar migrar arquivos de um site para o OBS e não quiser modificar o código da página da web, ou seja, o usuário não quiser alterar o link para o site.	Todas	Indisponível	Disponível
Replicação entre regiões	Você pode criar uma regra de replicação entre regiões para replicar objetos automaticamente e de forma assíncrona de um bucket de origem em uma região para um bucket de destino em outra região, desde que os intervalos de origem e de destino estejam em sua conta. Portanto, a replicação entre regiões fornece a capacidade de recuperação de desastres de dados entre regiões, atendendo às suas necessidades de backup de dados fora do local.	Todas	Indisponível	Disponível
Processamento de imagem	Você pode usar a função de processamento de imagem para processar rapidamente imagens armazenadas no OBS. Você pode executar diferentes operações de processamento de imagem, incluindo compactação, corte, redimensionamento, marca d'água e conversão de formato.	CN-Hong Kong, AP-Bangkok, e AP-Singapore	Indisponível	Disponível

Nome da função	Descrição	Regiões lançadas	OBS 2.0	OBS 3.0
Inventários de buckets	Uma regra de inventário de bucket permite que o sistema verifique periodicamente objetos de acordo com configurações específicas, liste os objetos com suas propriedades (como metadados, tamanho, tempo de modificação e classe de armazenamento em arquivos CSV) e armazene os arquivos no bucket especificado.	Todas as regiões, exceto LA-Sao Paulo1 e LA-Mexico City1	Indisponível	Disponível
Sistemas de arquivos paralelos	Parallel File System (PFS), fornecido pelo OBS, é um sistema de arquivos de alto desempenho, com latência de acesso em milissegundos. PFS pode suportar um desempenho de largura de banda até o nível de TB/s de milhões de IOPS, adequado para o processamento de cargas de trabalho de computação de alto desempenho (HPC). Você pode chamar as API padrão do OBS para ler dados em um sistema de arquivos paralelo ou usar a ferramenta obsfs para montar um sistema de arquivos paralelo em um servidor Linux na nuvem. Gerenciar arquivos e diretórios em um sistema de arquivos paralelo é como operar um sistema de arquivos local.	CN-Hong Kong, AP-Bangkok, e AP-Singapore	Indisponível	Disponível
Registro	Você pode usar a função de registro para obter dados de acesso ao bucket. Quando a função de registro de um bucket está ativada, o OBS registra automaticamente cada solicitação de acesso ao bucket, empacota várias registros em um arquivo de registro e grava-os no bucket especificado, para que você possa executar facilmente análises e auditorias de registro.	Todas	Disponível	Disponível

Nome da função	Descrição	Regiões lançadas	OBS 2.0	OBS 3.0
Versionamento	OBS pode armazenar várias versões de um objeto. Você pode procurar e restaurar rapidamente versões diferentes ou restaurar dados no caso de exclusões acidentais ou falhas de aplicativo.	Todas	Disponível	Disponível
Anexação dos objetos	Você pode chamar a API AppendObject para gravar dados em um objeto anexável em um bucket especificado. Um objeto criado chamando a API AppendObject é um objeto anexável e um objeto criado chamando a API PutObject é um objeto normal.	Todas as regiões, exceto LA-Sao Paulo1 e LA-Mexico City1	Indisponível	Disponível
Personalização de metadados	Você pode adicionar, modificar ou excluir metadados de objetos carregados.	Todas	Disponível	Disponível
Cota de armazenamento do bucket	Você pode definir a cota de espaço do bucket para limitar a quantidade máxima de dados que podem ser armazenados em um bucket. O valor máximo é $2^{63}-1$, em bytes. Por padrão, a cota de um bucket recém-criado não é limitada.	Todas	Disponível	Disponível
Leitura direta	A leitura direta permite que objetos na classe de armazenamento Archive sejam baixados diretamente sem serem restaurados antecipadamente. A leitura direta é uma função faturável.	CN North-Beijing4, CN East-Shanghai1, e CN South-Guangzhou	Indisponível	Disponível
Compartilhamento de objetos	Você pode compartilhar um arquivo ou pasta armazenada no OBS com todos os usuários usando uma URL temporária. O compartilhamento de arquivos é temporário. Todas as URL compartilhadas são válidas temporariamente.	Todas as regiões, exceto LA-Sao Paulo1 e LA-Mexico City1	Disponível	Disponível

Nome da função	Descrição	Regiões lançadas	OBS 2.0	OBS 3.0
Gestão de fragmentos	Você pode usar a função de gerenciamento de fragmentos para limpar fragmentos que podem ser gerados durante o upload de várias partes para economizar espaço de armazenamento em um bucket.	Todas	Disponível	Disponível
Projetos empresariais	Ao criar um bucket, você pode especificar um projeto empresarial ao qual o bucket pertence, para facilitar o gerenciamento de recursos e permissões do bucket.	Todas as regiões, exceto LA-Sao Paulo1 e LA-Mexico City1	Indisponível	Disponível
Encriptação de bucket	Você pode configurar a encriptação padrão para um bucket. Depois que um bucket é criptografado, todos os objetos carregados no bucket são criptografados automaticamente.	CN-Hong Kong, AP-Singapore, CN East-Shanghai2, LA-Mexico City1, LA-Sao Paulo1, CN North-Beijing1, CN South-Guangzhou, AF-Johannesburg, e AP-Bangkok	Indisponível	Disponível
Armazenamento Multi-AZ	Ao criar um bucket, você pode ativar o armazenamento multi-AZ, para que os dados sejam armazenados de forma redundante em várias AZ, melhorando a confiabilidade dos dados. OBS usa o algoritmo de código de eliminação (EC), em vez de várias cópias, para garantir a redundância de dados.	AP-Singapore e CN North-Beijing4	Indisponível	Disponível

Nome da função	Descrição	Regiões lançadas	OBS 2.0	OBS 3.0
Volta à fonte	Com a função voltar à fonte, os dados solicitados serão automaticamente obtidos para você a partir de seu site de origem, se não for encontrado no OBS.	CN North-Beijing4, CN East-Shanghai1, CN East-Shanghai2, CN-Hong Kong, AP-Bangkok, e AP-Singapore	Indisponível	Disponível
Descompressão online (OBT)	Com a descompressão on-line, você pode compactar vários arquivos em um pacote ZIP e enviá-lo para o OBS. O pacote é automaticamente descompactado após ser carregado.	Regiões sob OBT: CN North-Beijing4, CN South-Guangzhou, CN East-Shanghai1, e CN East-Shanghai2	Indisponível	Disponível
Agência do IAM	Você pode criar uma agência do IAM para autorizar outros serviços em nuvem ou contas do Huawei Cloud a gerenciar seus recursos do OBS.	Todas	Indisponível	Disponível
Monitoramento	Console do OBS e o Cloud Eye monitoram estatísticas de tráfego de intervalos e número de solicitações. A função de monitoramento fornece o status de uso de recursos mais recente e permite planejar o uso de recursos.	Todas	Disponível	Disponível
Auditoria	Você pode usar o CTS para coletar, armazenar e consultar registros de operação de eventos de intervalos e objetos no OBS para análise de segurança, auditorias de conformidade, rastreamento de recursos e localização de falhas.	Todas	Disponível	Disponível

Nome da função	Descrição	Regiões lançadas	OBS 2.0	OBS 3.0
Ferramentas	OBS fornece várias ferramentas, incluindo o OBS Browser+, obsfs e obsutil, para atender aos requisitos de migração e gerenciamento de dados em diferentes cenários.	Todas	Disponível	Disponível
As API	OBS fornece as API REST. Você pode chamar essas API usando solicitações de HTTP/HTTPS para criar, modificar e excluir intervalos e fazer carregamento, download e excluir objetos.	Todas	Disponível	Disponível
Os SDK	OBS fornece os SDK em várias linguagens de programação, facilitando o desenvolvimento secundário. Os idiomas suportados são: Java, Python, C, Go, BrowserJS, .NET, Android, iOS, PHP e Node.js	Todas	Disponível	Disponível

5 Restrições

Esta seção descreve as restrições de uso dos recursos de OBS.

Tabela 5-1 Restrições do uso

Item de restrição	Descrição
Largura de banda	<p>Por padrão, a largura de banda máxima para solicitações de leitura/ gravação (GET/PUT) de uma única conta Huawei Cloud é de 16 Gbit/s. Se a largura de banda real atingir o limite, controle de fluxo será acionado.</p> <p>Se você precisar de uma largura de banda maior que 16 Gbit/s, envie um tíquete de serviço.</p>
Consultas por segundo (QPS)	<p>QPS máximo padrão permitido por uma única conta Huawei Cloud :</p> <ul style="list-style-type: none">● 6.000 solicitações de gravação (objeto PUT) por segundo● 10.000 solicitações de leitura (Objeto Get) por segundo● 1.000 solicitações de listagem (LISTA) por segundo <p>NOTA</p> <p>Se você usar prefixos seqüenciais (como carimbos de data e hora ou ordem alfabética) para nomear objetos, as solicitações de acesso a objetos podem estar concentradas em uma partição específica, resultando em hotspots de acesso. Isso limita a taxa de solicitação em uma partição de hotspot e aumenta o atraso de acesso.</p> <p>Prefixos aleatórios são recomendados para nomear objetos para que as solicitações sejam distribuídas uniformemente entre partições, alcançando expansão horizontal. Para obter detalhes sobre como nomear objetos com prefixos aleatórios, consulte Otimização de desempenho.</p> <p>Se você precisar de um requisito de QPS mais alto, envie um tíquete de serviço.</p>

Item de restrição	Descrição
Pacotes de recursos	<ul style="list-style-type: none">● Um pacote de recursos pode ser usado somente na região especificada e não pode ser compartilhado entre regiões. Portanto, selecione uma região apropriada ao comprar um pacote de recursos.● O OBS fornece pacotes de recursos apenas para alguns itens de faturamento. Para outros itens de faturamento, o modo de faturamento pay-per-use se aplica. Para obter detalhes, consulte Resource do pacote de recursos.● Qualquer uso de recursos além das cotas do pacote no mês atual é cobrado no modo de pagamento por uso. Um pacote de recursos recém-adquirido não pode cobrir o uso de recursos já gerados.● Um pacote de armazenamento deve ser consistente com a política de redundância de dados do seu bucket (armazenamento single-AZ ou armazenamento multi-AZ) e a classe de armazenamento (Padrão, Acesso pouco frequent ou Arquivamento). Caso contrário, aplica-se o modo de cobrança pagamento por uso.● Seu armazenamento padrão, armazenamento de arquivo e pacotes de tráfego de saída da Internet podem cobrir as taxas incorridas por seus sistemas de arquivos paralelos e buckets. O tráfego pull e os pacotes de tráfego de replicação entre regiões não estão disponíveis atualmente para sistemas de arquivos paralelos.
Regras de acesso	<p>Em consideração ao desempenho e à confiabilidade da resolução de DNS, o OBS exige que o nome do bucket preceda o domínio quando uma solicitação com um nome de bucket for construída para formar um nome de domínio de três níveis, também mencionado como nome de domínio de acesso de hospedagem virtual.</p> <p>Por exemplo, você tem um bucket chamado test-bucket na região ap-southeast-1 e deseja acessar a ACL de um objeto chamado test-object no bucket. O URL correto é https://test-bucket.obs.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/test-object?acl.</p>

Item de restrição	Descrição
Buckets	<ul style="list-style-type: none">● No OBS, cada nome de bucket deve ser exclusivo e não pode ser alterado.● Depois de criar um bucket, seu nome, política de redundância de armazenamento, e região não podem ser alterados.● Uma conta (incluindo todos os usuários do IAM nessa conta) pode criar no máximo 100 buckets e sistemas de arquivos paralelos. Você pode aproveitar o recurso de controle de permissão refinado do OBS para planejar e usar adequadamente os buckets. Por exemplo, você pode criar pastas em um bucket para armazenar objetos com prefixos diferentes e usar controle de permissão refinado para implementar o isolamento de permissão entre departamentos.● Por padrão, nem todo o sistema OBS nem qualquer bucket único tem limites para a capacidade de armazenamento ou o número de objetos que podem ser armazenados.● Um bucket pode ser excluído somente depois que todos os objetos no bucket tiverem sido excluídos.● O nome de um bucket excluído pode ser reutilizado para outro bucket ou um sistema de arquivos paralelos pelo menos 30 minutos após a exclusão.

Item de restrição	Descrição
Carregamento de objetos	<ul style="list-style-type: none"> ● O console do OBS tem restrições sobre o tamanho e o número de arquivos carregados. <ul style="list-style-type: none"> - Em regiões onde o carregamento em lote é suportado, um máximo de 100 ficheiros podem ser carregados de cada vez, com um tamanho total máximo de 5 GB. Se você carregar apenas um arquivo usando o modo de carregamento em lote, o tamanho máximo do arquivo será de 5 GB. - Em regiões onde o carregamento em lote não é suportado, apenas um ficheiro pode ser carregado de cada vez, com um tamanho máximo de 50 MB. ● Se você usar o OBS Browser+, obsutil, um SDK, ou uma API, poderá fazer upload de um único objeto de até 48.8 TB. ● A função de upload em lote está disponível somente quando as seguintes condições são atendidas: <ol style="list-style-type: none"> 1. A região em que o bucket reside suporta upload em lote. Atualmente, as seguintes regiões suportam upload em lote: CN-Hong Kong, AP-Bangkok e AP-Singapura. 2. A versão do bucket deve ser 3.0. ● Se o controle de versão estiver desativado e o nome de um arquivo recém-carregado for o mesmo de um arquivo no bucket, o arquivo recém-carregado substituirá automaticamente o arquivo existente e não reterá as informações de ACL do arquivo existente. Se o nome da pasta recém-carregada for o mesmo de uma pasta no bucket, as duas pastas serão mescladas e os arquivos na nova pasta substituirão os arquivos de mesmo nome na pasta antiga. ● Se o controle de versão estiver ativado e o nome de um arquivo recém-carregado for o mesmo de um arquivo no bucket, uma nova versão será adicionada ao arquivo existente. ● Embora qualquer caractere UTF-8 possa ser usado em chaves de objeto (nomes de objeto), é recomendado que as chaves de objeto sejam nomeadas de acordo com as diretrizes de nomeação de chaves de objeto. Essas diretrizes ajudam os nomes de chave de objeto a atender substancialmente aos requisitos de DNS, caracteres de segurança da web, analisadores XML e outras API.
Política do bucket	<p>Não há limite para o número de políticas de bucket (declarações) para um bucket. No entanto, o tamanho total das descrições JSON de todas as políticas de bucket em um bucket não pode exceder 20 KB.</p>
ACL	<ul style="list-style-type: none"> ● Uma ACL de bucket suporta um máximo de 100 concessões de permissão. ● Uma ACL de objeto suporta um máximo de 100 concessões de permissão.
Gerenciamento do ciclo de vida	<p>Não há limite para o número de regras de ciclo de vida em um bucket, mas o tamanho total das descrições XML sobre todas as regras de ciclo de vida em um bucket não pode exceder 20 KB.</p>

Item de restrição	Descrição
Restaurando objetos do armazenamento do Arquivo	<ul style="list-style-type: none"> ● Se um objeto de Arquivo estiver sendo restaurado, não será possível suspender ou excluir a tarefa de restauração. ● Não é possível restaurar novamente um objeto que esteja no estado Restoring. ● Depois que um objeto é restaurado, uma cópia do objeto na classe de armazenamento Padrão será gerada. Dessa forma, há um objeto na classe de armazenamento Arquivo e também uma cópia na classe de armazenamento Padrão no bucket. Durante o período de retenção da cópia, você será cobrado pelo espaço de armazenamento ocupado pelo objeto e sua cópia. A cópia do objeto Padrão será automaticamente excluída após sua expiração.
Exclusão de objetos	Se o controle de versão não estiver ativado para um bucket, os objetos excluídos não poderão ser recuperados. Tenha cuidado ao realizar esta operação.
Sistema de arquivos paralelos	Consulte o Guia de recursos do sistema de arquivos paralelos .
Processamento de imagem	Consulte o Guia de recursos de processamento de imagens .
Replicação entre regiões	Consulte Visão geral da replicação entre regiões .
Vinculação de nome de domínio definida pelo usuário	<ul style="list-style-type: none"> ● Somente os buckets cuja versão é 3.0 oferecem suporte à vinculação de nome de domínio definida pelo usuário. ● Por padrão, um máximo de 20 nomes de domínio definidos pelo usuário pode ser vinculado a um bucket. Em algumas regiões (por exemplo, CN South-Guangzhou), um bucket pode ter até 30 nomes de domínio definidos pelo usuário vinculados. Para obter o número máximo permitido em cada região, consulte os requisitos no console de OBS. ● Atualmente, os nomes de domínio de usuário vinculados ao OBS só permitem solicitações de acesso via HTTP. Se você quiser usar um nome de domínio de usuário vinculado para acessar o OBS por HTTPS, será necessário habilitar o CDN para gerenciar certificados HTTPS. Para obter detalhes sobre como gerenciar certificados HTTPS no console de gerenciamento da CDN, consulte Configurações de HTTPS. ● Um nome de domínio definido pelo usuário pode ser vinculado a apenas um bucket. ● Atualmente, o sufixo de um nome de domínio definido pelo usuário pode conter de 2 a 6 letras maiúsculas e minúsculas.
Voltar para a fonte	Consulte Visão geral de volta à fonte .
Inventário de bucket	Consulte Visão geral do inventário de bucket .

6 Gerenciamento de permissões

Você pode usar o Identity and Access Management (IAM) para gerenciar permissões de OBS e controlar o acesso aos seus recursos. IAM fornece autenticação de identidade, gerenciamento de permissões e controle de acesso.

Você pode criar usuários de IAM para seus funcionários e atribuir permissões a esses usuários com base em princípio de privilégio mínimo (PoLP) para controlar o acesso a tipos de recursos específicos. Por exemplo, você pode criar usuários de IAM para desenvolvedores de software e atribuir permissões específicas para permitir que eles usem recursos de OBS, mas impedi-los de excluir recursos ou executar operações de alto risco.

Se sua conta de Huawei Cloud não exigir usuários individuais de IAM para gerenciamento de permissões, pule esta seção.

IAM pode ser usado gratuitamente. Você paga apenas pelos recursos em sua conta. Para obter mais informações sobre IAM, consulte [O que é IAM?](#)

Permissões de OBS

By default, new IAM users do not have any permissions assigned. To assign permissions to these new users, add them to one or more groups, and attach permissions policies or roles to these groups.

O OBS é um serviço global implantado e acessado sem especificar nenhuma região física. As permissões do OBS são atribuídas aos usuários no projeto global, e os usuários não precisam alternar entre regiões ao acessar o OBS.

Você pode conceder permissões aos usuários usando funções e políticas.

- **Funções:** Um tipo de mecanismo de autorização grosseira que fornece apenas um número limitado de funções de nível de serviço. Ao usar funções para conceder permissões, você também precisa atribuir funções de dependência. No entanto, as funções não são uma escolha ideal para autorização refinada e controle de acesso seguro.
- **Políticas** Um tipo de mecanismo de autorização refinado que define as permissões necessárias para realizar operações em recursos de nuvem específicos sob determinadas condições. Este mecanismo permite uma autorização política-baseada mais flexível para o controle de acesso seguro. Por exemplo, você pode conceder aos usuários de OBS somente as permissões para gerenciar um determinado tipo de recursos de OBS. A maioria das políticas define permissões com base nas API. Para as ações de API suportadas por OBS, consulte [Permissões e ações suportadas](#).

 **NOTA**

Devido ao armazenamento em cache de dados, uma função e uma política envolvendo ações de OBS entrarão em vigor 10 a 15 minutos depois de serem anexadas a um usuário, um projeto corporativo, e um grupo de usuários.

Tabela 6-1 lista todas as permissões do sistema OBS.

Tabela 6-1 Permissões do sistema OBS

Nome da função/política	Descrição	Tipo	Dependência
Administrador de locatário	Os usuários com essa permissão podem executar todas as operações em todos os serviços, exceto AM.	Função definida pelo sistema	Nenhuma
Convidado do locatário	Os usuários com essa permissão podem executar operações somente leitura em todos os serviços, exceto AM.	Função definida pelo sistema	Nenhuma
Administrador de OBS	Os usuários com essa permissão são administradores de OBS e podem executar quaisquer operações em todos os recursos de OBS sob a conta.	Política definida pelo sistema	Nenhuma
Visualizador de buckets de OBS	Os usuários com essa permissão podem listar buckets, obter informações básicas do bucket e obter metadados do bucket.	Função definida pelo sistema	Nenhuma
ReadOnlyAccess de OBS	Os usuários com essa permissão podem listar buckets, obter informações básicas do bucket, obter metadados do bucket e listar objetos (não os objetos que foram versionados). NOTA Se um usuário com essa permissão falhar em listar objetos no console de OBS, pode haver várias versões de objetos no bucket. Nesse caso, você precisa conceder ao usuário a permissão obs:bucket:ListBucketVersions para que o usuário possa visualizar versões diferentes de objetos no console de OBS.	Política definida pelo sistema	Nenhuma

Nome da função/poítica	Descrição	Tipo	Dependência
OperateAccess de OBS	Os usuários com essa permissão podem executar todas as operações de ReadOnlyAccess de OBS e ações básicas de objeto, como carregar objetos, baixar objetos, excluir objetos e obter ACL de objeto. NOTA Se um usuário com essa permissão falhar em listar objetos no console de OBS, pode haver várias versões de objetos no bucket. Nesse caso, você precisa conceder ao usuário a permissão obs:bucket:ListBucketVersions para que o usuário possa visualizar versões diferentes de objetos no console de OBS.	Política definida pelo sistema	Nenhuma

Tabela 6-2 lista as operações comuns suportadas por cada política definida pelo sistema ou função de OBS. Selecione as políticas ou funções conforme necessário.

Tabela 6-2 Permissões e as operações permitidas em recursos de OBS

Operação	Administrador de locatário	Convidado de locatário	Administrador de OBS	Visualizador de buckets de OBS	OBS ReadOnlyAccess	OBS Operate Access
Listagem de buckets	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Criação de buckets	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
Exclusão de buckets	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
Obtenção de informações básicas do bucket	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controle do acesso ao bucket	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
Gerenciamento de políticas de bucket	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não

Operação	Administrador de locatário	Convidado de locatário	Administrador de OBS	Visualizador de buckets de OBS	OBS ReadOnlyAccess	OBS Operate Access
Modificação de classes de armazenamento de bucket	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
Listagem de objetos	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
Listagem de objetos com várias versões	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não
Carregamento de arquivos	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim
Criação de pastas	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim
Exclusão de arquivo	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim
Exclusão de pastas	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim
Download de arquivos	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim
Exclusão de arquivos com várias versões	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim
Download de arquivos com várias versões	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim

Operação	Administrador de locatário	Convidado de locatário	Administrador de OBS	Visualizador de buckets de OBS	OBS ReadOnlyAccess	OBS Operate Access
Modificação de classes de armazenamento de objetos	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
Restauração de arquivos	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
Cancelamento a exclusão de arquivos	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim
Exclusão de fragmentos	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim
Controle do acesso a objetos	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
Configuração de metadados de objeto	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
Obtenção de metadados de objeto	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim
Gerenciamento do versionamento	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
Gerenciamento de registro	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não

Operação	Administrador de locatário	Convidado de locatário	Administrador de OBS	Visualizador de buckets de OBS	OBS ReadOnlyAccess	OBS Operate Access
Gerenciamento de notificações de eventos	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
Gerenciamento de tags	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
Gerenciamento de regras de ciclo de vida	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
Gerenciamento da hospedagem de site estático	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
Gerenciamento de regras CORS	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
Gerenciamento de validação de URL	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
Gerenciamento de nomes de domínio	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
Gerenciamento da replicação entre regiões	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
Gerenciamento do processamento de imagens	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não

Operação	Administ rador de locatário	Convida do de locatário	Administ rador de OBS	Visualiza dor de buckets de OBS	OBS ReadOnl yAccess	OBS Operate Access
Anexação de objetos	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim
Configuração da ACL do objeto	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
Configuração da ACL para um objeto de uma versão especificada	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não
Obtenção de as informações de ACL do objeto	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim
Obtenção das informações ACL de uma versão do objeto especificada	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim
Carregamento no modo de multiparte	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim
Listagem de partes carregadas	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim
Cancelamento de tarefas com várias partes	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim

Operação	Administrador de locatário	Convidado de locatário	Administrador de OBS	Visualizador de buckets de OBS	OBS ReadOnlyAccess	OBS Operate Access
Configuração online de decompressão	Yes	No	No	No	No	No

Gerenciamento de permissões de recursos de OBS

O acesso a buckets e objetos de OBS pode ser controlado por permissões de usuário de IAM, políticas de bucket e ACL.

Para obter mais informações, consulte [Controle de permissão de OBS](#).

Referências

- [O que é IAM?](#)
- [Conceitos básicos de IAM](#)
- [Criação de um usuário de IAM e concessão de permissões de acesso aos recursos de OBS ao usuário](#)
- [Políticas de IAM e ações suportadas](#)

7 Serviços relacionados

Tabela 7-1 Serviços relacionados

Função interativa	Serviço relacionado	Referência
Migre dados para OBS usando os serviços relacionados.	Direct Connect (DC)	Migração de dados locais para OBS por meio de Direct Connect
Acesse OBS de ECS pela intranet de Huawei Cloud.	Elastic Cloud Server (ECS)	Acesso de OBS pela intranet
IAM fornece as seguintes funções: <ul style="list-style-type: none">● Autenticação de identidade do usuário● Controle de permissão de usuário de IAM● Configuração da agência de IAM	Identity and Access Management (IAM)	Gerenciamento de permissões Configuração de permissões de usuário
Cloud Eye monitora buckets de OBS para coletar estatísticas sobre o tráfego de carregamento, o tráfego de download, o número de solicitações GET e PUT, o TTFB médio de solicitações GET e o número de erros 4xx e 5xx.	Cloud Eye	Métricas de monitoramento de OBS em Cloud Eye
CTS coleta registros de operações em recursos de OBS, facilitando consultas, auditorias e backtracking.	Cloud Trace Service (CTS)	Cloud Trace Service

Função interativa	Serviço relacionado	Referência
SMN envia alarmes relacionados a OBS e notificações de eventos e dispara fluxos de trabalho.	Simple Message Notification (SMN)	Notificação de evento
Tags são usadas para rotular e classificar buckets em OBS.	Tag Management Service (TMS)	Tags
KMS encripta os arquivos enviados para OBS.	Data Encryption Workshop (DEW)	Encriptação do lado do servidor
CDN acelera os nomes de domínio personalizados vinculados aos buckets de OBS.	Content Delivery Network (CDN)	Vinculação de nome de domínio definido pelo usuário
DNS resolve nomes de domínio configurados para hospedagem de site estático em OBS.	Domain Name Service (DNS)	Uso de um nome de domínio definido pelo usuário para hospedar um site estático Vinculação de nome de domínio definido pelo usuário

OBS pode ser usado como o pool de recursos de armazenamento para outros serviços de nuvem, como Image Management Service (IMS) e Cloud Trace Service (CTS).

8 Conceitos básicos

8.1 Objetos

Objetos são unidades básicas armazenadas em OBS. Um objeto contém dados e metadados que descrevem atributos de dados. Os dados carregados em OBS são armazenados em buckets como objetos.

Um objeto consiste em dados, metadados, e uma chave.

- Uma chave especifica o nome de um objeto. Uma chave de objeto é uma string de UTF-8 que varia de 1 a 1024 caracteres. Cada objeto é identificado exclusivamente por uma chave em um bucket.
- Metadados: Os metadados descrevem um objeto e são classificados em metadados do sistema e metadados personalizados. Os metadados são um conjunto de pares de chave-valor que são atribuídos ao objeto armazenado em OBS.
 - Os metadados do sistema são atribuídos automaticamente por OBS para gerenciar o objeto. Os metadados do sistema incluem Data, Comprimento do conteúdo, Última modificação, ETag e muito mais.
 - Você pode especificar metadados personalizados para descrever o objeto ao carregar o objeto em OBS.
- Dados: refere-se ao conteúdo que o objeto contém.

Geralmente, objetos são gerenciados como arquivos. No entanto, OBS é um serviço de armazenamento baseado em objetos e não há conceito de arquivos e pastas. Para facilitar o gerenciamento de dados, OBS fornece um método para simular pastas. Através de adicionar uma barra (/) em um nome de um objeto, por exemplo, **test/123.jpg**, você pode simular **test** como uma pasta e **123.jpg** como o nome de um arquivo na pasta **test**. A chave do objeto é **test/123.jpg**.

Ao carregar um objeto, você pode definir uma classe de armazenamento para o objeto. Se nenhuma classe de armazenamento for especificada, o objeto será armazenado na mesma classe de armazenamento que o bucket em que ele reside. Você também pode alterar a classe de armazenamento de um objeto existente em um bucket.

No console de OBS ou clientes de OBS, você pode usar pastas da mesma maneira que elas são usadas em um sistema de arquivos.

Para obter detalhes sobre como operar um objeto, consulte [Gerenciamento de objetos](#).

8.2 Buckets

Buckets são contêineres para armazenar objetos. OBS fornece armazenamento simples na forma de buckets e objetos. Diferente da estrutura de diretórios de várias camadas convencional dos sistemas de arquivos, todos os objetos em um bucket são armazenados na mesma camada lógica.

Cada bucket tem seus próprios atributos, como permissões de acesso, storage class, e a região. Você pode especificar permissões de acesso, storage class, e regiões ao criar buckets. Você também pode configurar atributos avançados para atender aos requisitos de armazenamento em diferentes cenários.

OBS fornece as seguintes classes de armazenamento para buckets: Padrão, acesso pouco frequente e arquivamento. Com classes de armazenamento diversificadas, OBS atende aos requisitos de desempenho e custo de armazenamento. Ao criar um bucket, você pode definir uma classe de armazenamento para o bucket, que pode ser modificada posteriormente.

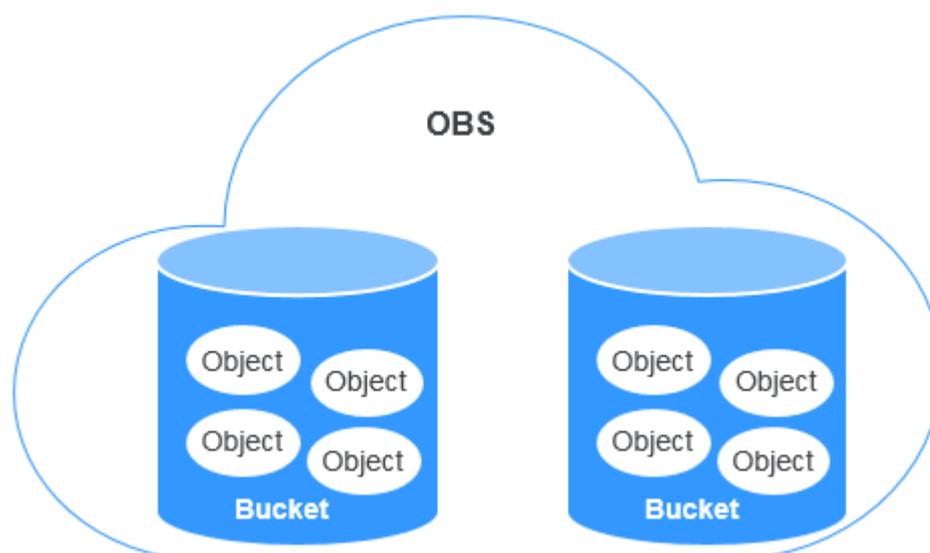
Cada nome de bucket em OBS é globalmente exclusivo e não pode ser alterado após a criação do bucket. A região onde um bucket reside não pode ser alterada depois que o bucket é criado. Quando você cria um bucket, OBS cria uma ACL (lista de controle de acesso) padrão que concede aos usuários permissões (como permissões de leitura e gravação) no bucket. Somente usuários autorizados podem executar operações como criar, excluir, exibir e configurar buckets.

Uma conta (incluindo todos os usuários do IAM nessa conta) pode criar no máximo 100 buckets and parallel file systems. No entanto, não há restrição quanto ao número e tamanho total de objetos em um bucket.

OBS adota o estilo arquitetônico REST e é baseado em HTTP e HTTPS. Você pode usar os URL para localizar recursos.

Figura 8-1 ilustra a relação entre buckets e objetos em OBS.

Figura 8-1 Relação entre objetos e buckets



Para obter detalhes sobre operações de bucket, consulte [Gerenciamento de buckets](#).

8.3 Sistema de arquivos paralelos

Parallel File System (PFS), um subproduto de OBS, é um sistema de arquivos de alto desempenho, com latência de acesso em milissegundos. PFS pode suportar um desempenho de largura de banda até o nível de TB/s e suporta milhões de IOPS, o que o torna ideal para o processamento de cargas de trabalho de computação de alto desempenho (HPC).

Ele também suporta leitura e gravação de dados através de obsfs, um cliente de PFS que suporta POSIX. obsfs pode ser implantado em um ECS e, em seguida, você pode usar obsfs para montar um sistema de arquivos paralelo no SO de Linux em execução em OBS. O sistema de arquivos paralelo montado funciona como um sistema de arquivos local. Você pode gerenciar o sistema de arquivos paralelo montado online, incluindo a criação, exclusão, renomeação de arquivos e pastas, bem como a modificação de arquivos.

Para obter detalhes sobre o PFS, consulte o [Guia de recursos de sistema de arquivos paralelo](#).

8.4 Chaves de acesso (AK/SK)

OBS suporta a autenticação de AK/SK. O método de criptografia AK/SK é usado para autenticar um remetente de solicitação. Quando você usa as API do OBS para desenvolvimento secundário e usa o AK e o SK para autenticação, a assinatura deve ser calculada com base no algoritmo definido pelo OBS e adicionada à solicitação.

OBS suporta autenticação usando um par AK/SK permanente ou usando um par AK/SK temporário e um token de segurança.

Par permanente AK/SK

Você pode criar um par de AK e SK permanentes na página **My Credentials**. Para obter detalhes, consulte [Obtenção de chaves de acesso \(AK e SK\)](#).

- ID da chave de acesso (AK): indica o ID da chave de acesso. É o ID exclusivo associado ao SK. O AK e o SK são usados juntos para obter uma assinatura criptografada para uma solicitação.
- Chave de acesso secreta (SK): indica a chave privada usada junto com seu AK associado para assinar criptograficamente solicitações. O AK e o SK são usados juntos para identificar um remetente da solicitação para evitar que a solicitação seja modificada.

Par temporário AK/SK

Um par AK/SK temporário e o token de segurança são tokens de acesso temporário concedidos pelo sistema aos usuários. O período de validade dos tokens varia de 15 minutos a 24 horas. Depois que os tokens expiram, você precisa obter os tokens novamente. Um par AK/SK temporário e o token de segurança estão em conformidade com o princípio do privilégio mínimo e só podem ser usados para acessar temporariamente OBS. Um erro 403 será retornado se o token de segurança não estiver disponível.

- AK temporário: indica o ID de uma chave de acesso temporária. É o ID exclusivo associado ao SK. O AK e o SK são usados juntos para obter uma assinatura criptografada para uma solicitação.
- SK temporária: indica a chave privada temporária usada junto com sua AK temporária associada. O AK e o SK são usados juntos para identificar um remetente da solicitação para evitar que a solicitação seja modificada.

- **Security token:** indica o token usado junto com o AK e SK temporários para acessar todos os recursos de uma conta especificada.

Ao usar as seguintes ferramentas para acessar recursos de OBS, você precisa usar o par AK/SK para autenticação de segurança.

Tabela 8-1 Ferramentas de gestão de recursos de OBS

Ferramenta	Configuração de AK/SK
OBS Browser+	Configure o AK e o SK durante a configuração da conta de login. Para obter detalhes, consulte Execução do login em OBS Browser+ .
obsutil	Configure o AK e o SK ao inicializar a configuração. Para obter detalhes, consulte Execução da configuração inicial .
obsfs	Configure o AK e o SK ao inicializar a configuração. Para obter detalhes, consulte Inicialização de obsfs .
SDK	Configure o AK e o SK na fase de inicialização. Para obter detalhes, consulte Referência do SDK .
API	Adicione o par AK/SK ao pedido ao calcular a assinatura. Para obter detalhes, consulte Autenticação de assinatura de usuário .

Referências

Para obter detalhes sobre como obter um par AK/SK permanente, consulte [Obtenção de chaves de acesso \(AK e SK\)](#).

Para obter detalhes sobre como obter um par AK/SK temporário e um token de segurança, consulte [Obtenção de AK/SK temporário](#).

8.5 Endpoints e nomes de domínio

Endpoint: OBS fornece um endpoint para cada região. Um endpoint é um nome de domínio para acessar o OBS em uma região e é usado para processar solicitações de acesso dessa região. For details about regions and endpoints, see [Regiões e endpoints](#).

Nome de domínio Bucket: Cada bucket no OBS tem um nome de domínio. Um nome de domínio é o endereço de um bucket e pode ser usado para acessar o bucket pela internet. É aplicável ao desenvolvimento de aplicativos em nuvem e compartilhamento de dados.

Um nome de domínio do bucket OBS está no formato *Nome de bucket.endpoint*, onde *Nome de bucket* indica o nome do bucket e *Endpoint* indica o nome do domínio da região onde o bucket está localizado.

[Tabela 8-2](#) lista o nome de domínio do bucket e outros nomes de domínio no OBS, incluindo seus formatos e protocolos.

Tabela 8-2 Nomes de domínio de OBS

Tipo	Estrutura	Descrição	Protocolo
Nome de domínio regional	[Estrutura] Endpoint [Exemplo] obs.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com	Cada região tem um endpoint, que é o nome de domínio da região. Para obter detalhes sobre regiões e endpoints, consulte Regiões e endpoints . Cada região corresponde a um endpoint do OBS que se mantém inalterado nas redes internas e externas. Depois que o acesso pela intranet estiver configurado, você poderá acessar o OBS por meio de uma rede interna.	HTTP HTTP
Nome de domínio de bucket	[Estrutura] BucketName.Endpoint [Exemplo] bucketname.obs.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com	Depois que um bucket é criado, você pode usar o nome de domínio para acessar o bucket. Você pode compor o nome de domínio de acordo com a estrutura dos nomes de domínio do bucket ou obtê-lo a partir de informações básicas do bucket no Console do OBS ou OBS Browser+.	HTTP HTTP
Nome de domínio do objeto	[Estrutura] BucketName.Endpoint/ObjectName [Exemplo] bucketname.obs.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/object.txt	Depois que um objeto é carregado em um bucket, você pode usar o nome de domínio do objeto para acessar o objeto. Você pode soletrar o nome de domínio de acordo com a estrutura dos nomes de domínio do objeto ou obtê-lo nos detalhes do objeto no console de OBS ou OBS Browser+. Como alternativa, você pode chamar a API <code>GetObjectUrl</code> por meio do SDK para obter o nome de domínio do objeto.	HTTP HTTP
Nome de domínio do site estático	[Estrutura] BucketName.obs-website.Endpoint [Exemplo] bucketname.obs-website.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com	Um nome de domínio de site estático é um nome de domínio de bucket quando o bucket é configurado para hospedar um site estático.	HTTP HTTP

Tipo	Estrutura	Descrição	Protocolo
Nome de domínio definido pelo usuário	Nome de domínio próprio registrado com um provedor de nome de domínio	Você pode vincular um nome de domínio de usuário a um bucket para poder acessar o bucket por meio do nome de domínio de usuário.	HTTP

8.6 Região e AZ

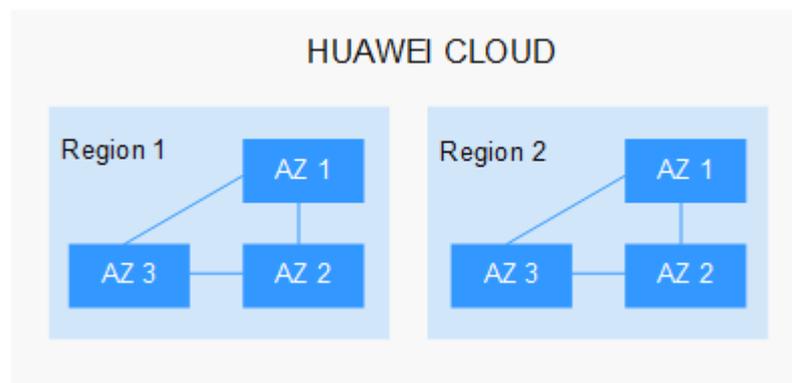
Conceito

Uma região e uma zona de disponibilidade (AZ) identificam a localização de um centro de dados. Você pode criar recursos em uma região e AZ específicas.

- As regiões são classificadas com base na localização geográfica e na latência da rede. Serviços públicos, como Elastic Cloud Server (ECS), Elastic Volume Service (EVS), Object Storage Service (OBS), Virtual Private Cloud (VPC), Elastic IP (EIP) e Image Management Service (IMS), são compartilhados na mesma região. As regiões são classificadas como regiões universais e regiões dedicadas. Uma região universal fornece serviços de nuvem universal para locatários comuns. Uma região dedicada fornece serviços do mesmo tipo ou apenas fornece serviços para inquilinos específicos.
- Uma AZ contém um ou mais centros de dados físicos. Cada AZ possui instalações independentes de resfriamento, extinção de incêndios, impermeabilização de umidade e eletricidade. Dentro de uma AZ, computação, rede, armazenamento e outros recursos são logicamente divididos em vários clusters. As AZ dentro de uma região são interconectadas usando fibras ópticas de alta velocidade para permitir que você construa sistemas de alta disponibilidade cross-AZ.

Figura 8-2 mostra a relação entre as regiões e as ZA.

Figura 8-2 Regiões e as AZ



Huawei Cloud fornece serviços em muitas regiões do mundo. Você pode selecionar uma região e AZ de acordo com sua exigência. Para obter mais informações, consulte .

Como escolher uma região?

Ao selecionar uma região, considere os seguintes fatores:

- **Localização**

Selecione uma região próxima de você ou de seus usuários-alvo. Isso reduz a latência da rede e melhora a velocidade de acesso. No entanto, as regiões do continente chinês fornecem a mesma infraestrutura, qualidade de rede BGP, bem como operações e configurações de recursos. Se você ou seus usuários-alvo estiverem na China continental, não será necessário considerar as diferenças de latência da rede ao selecionar uma região.

 - Se você ou seus usuários-alvo estiverem na região **Ásia-Pacífico** (excluindo a China continental), selecione regiões como **AP-Bangkok** ou **AP-Singapore**.
 - Se você ou seus usuários de destino estiverem na **África**, selecione a região **AF-Johannesburg**.
 - Se você ou seus usuários-alvo estiverem na **Europa**, selecione a região **EU-Paris** ou **EU-Amsterdam-OP1**.
- **Preços dos recursos**

Os preços dos recursos podem variar de acordo com a região. Para obter detalhes, consulte [Detalhes de preço do produto](#).

Como escolher uma AZ?

Ao determinar se os recursos serão implantados na mesma AZ, considere os requisitos de recuperação de desastres (DR) e latência de rede dos seus aplicativos.

- Para alta capacidade de DR, implante recursos nas diferentes AZ na mesma região.
- Para uma baixa latência de rede, implante recursos na mesma AZ.

Regiões e endpoints

Antes de usar uma API para chamar recursos, você deve especificar sua região e endpoint. Para obter detalhes sobre Huawei Cloud regiões e endpoints, consulte [Regiões e endpoints](#).

9 Histórico de alterações

Release Date	What's New
13/10/2020	Esta edição é o décimo quinto lançamento oficial. Esta edição incorpora a seguinte alteração: <ul style="list-style-type: none">● Adicionou a seção "Restrições".
31/03/2020	Esta edição é o décimo quarto lançamento oficial. Esta edição incorpora a seguinte alteração: <ul style="list-style-type: none">● Adicionou a seção "Cobrança".
20/01/2020	Esta edição é o décimo terceiro lançamento oficial. Esta edição incorpora as seguintes alterações: <ul style="list-style-type: none">● Atualizou a seção "Gerenciamento de permissões".
22/11/2019	Esta edição é o décimo segundo lançamento oficial. Esta edição incorpora a seguinte alteração: <ul style="list-style-type: none">● Adicionou descrições sobre o sistema de arquivos paralelo.
17/10/2019	Esta edição é o décimo primeiro lançamento oficial. Esta edição incorpora as seguintes alterações: <ul style="list-style-type: none">● Adicionou conteúdo às seguintes seções: "Sobre Object Storage Service", "Vantagens" e "Cenários de aplicações".● Adicionou a seção "Visão geral das funções".● Adicionou os conceitos de endpoint e nome de domínio à seção "Conceitos básicos".
15/08/2019	Esta edição é o décimo lançamento oficial. Esta edição incorpora as seguintes alterações: <ul style="list-style-type: none">● Adicionou os conceitos de região e AZ.

Release Date	What's New
22/05/2019	Esta edição é o nono lançamento oficial. Esta edição incorpora as seguintes alterações: <ul style="list-style-type: none"> ● Atualizou a descrição sobre o controle de permissão.
22/02/2019	Esta edição é o oitavo lançamento oficial. Esta edição incorpora as seguintes alterações: <ul style="list-style-type: none"> ● Atualizou a descrição sobre permissões de usuário.
30/11/2018	Esta edição é o sétimo lançamento oficial. Esta edição incorpora as seguintes alterações: <ul style="list-style-type: none"> ● Atualizou a seção "Serviços relacionados". ● Atualizou a seção "Guia de documentação".
31/10/2018	Esta edição é o sexto lançamento oficial. Esta edição incorpora as seguintes alterações: <ul style="list-style-type: none"> ● Atualizou a descrição sobre permissões de usuário. ● Adicionou a descrição sobre métodos para acessar OBS. ● Atualizou os cenários de aplicação de OBS.
13/08/2018	Esta edição é o quinto lançamento oficial. Esta edição incorpora as seguintes alterações: <ul style="list-style-type: none"> ● Adicionou a função tag. ● Adicionou a função de rastreamento de nuvem.
08/06/2018	Esta edição é o quarto lançamento oficial. Esta edição incorpora as seguintes alterações: <ul style="list-style-type: none"> ● Adicionou a sessão de "Métricas de monitoramento de Cloud Eye".
20/03/2018	Esta edição é o terceiro lançamento oficial. Esta edição incorpora as seguintes alterações: <ul style="list-style-type: none"> ● Adicionou classes de armazenamento de objetos. ● Adicionou as funções de alteração das classes de armazenamento de balde e objeto.
19/01/2018	Esta edição é o segundo lançamento oficial. Esta edição incorpora as seguintes alterações: <ul style="list-style-type: none"> ● Adicionou a seção "Acesso a OBS com nomes de domínio". ● Adicionou a seção "A diferença de tempo é maior que 15 minutos entre o cliente e o servidor". ● Adicionou códigos de erro. ● Atualizou o método para obter AK/SK, ID da conta e ID do usuário. ● Atualizou a descrição sobre a ACL.
31/12/2017	Esta edição é o primeiro lançamento oficial.