

Object Storage Service

Descripción general del servicio

Edición 01
Fecha 2024-09-18



Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 2024. Todos los derechos reservados.

Quedan terminantemente prohibidas la reproducción y/o la divulgación totales y/o parciales del presente documento de cualquier forma y/o por cualquier medio sin la previa autorización por escrito de Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd.

Marcas registradas y permisos



El logotipo  y otras marcas registradas de Huawei pertenecen a Huawei Technologies Co., Ltd. Todas las demás marcas registradas y los otros nombres comerciales mencionados en este documento son propiedad de sus respectivos titulares.

Aviso

Es posible que la totalidad o parte de los productos, las funcionalidades y/o los servicios que figuran en el presente documento no se encuentren dentro del alcance de un contrato vigente entre Huawei Cloud y el cliente. Las funcionalidades, los productos y los servicios adquiridos se limitan a los estipulados en el respectivo contrato. A menos que un contrato especifique lo contrario, ninguna de las afirmaciones, informaciones ni recomendaciones contenidas en el presente documento constituye garantía alguna, ni expresa ni implícita.

Huawei está permanentemente preocupada por la calidad de los contenidos de este documento; sin embargo, ninguna declaración, información ni recomendación aquí contenida constituye garantía alguna, ni expresa ni implícita. La información contenida en este documento se encuentra sujeta a cambios sin previo aviso.

Índice

1	Acerca de OBS.....	1
2	Ventajas.....	5
3	Escenarios de aplicación.....	9
4	Funciones.....	18
5	Seguridad.....	27
5.1	Responsabilidades compartidas.....	27
5.2	Autenticación de identidad y control de acceso.....	28
5.2.1	Autenticación de identidad y control de acceso.....	28
5.3	Protección de datos.....	30
5.4	Auditoría y registro.....	31
5.5	Resiliencia.....	32
5.6	Monitoreo de riesgos.....	33
5.7	Certificados.....	33
6	Gestión de permisos.....	35
7	Restricciones y limitaciones.....	42
8	Servicios relacionados.....	47
9	Conceptos básicos.....	49
9.1	Objetos.....	49
9.2	Buckets.....	50
9.3	Sistema de archivos paralelo.....	51
9.4	Claves de acceso (AK/SK).....	51
9.5	Puntos de conexión y nombres de dominio.....	52
9.6	Región y AZ.....	54

1 Acerca de OBS

Descripción de OBS

Object Storage Service (OBS) es un servicio escalable que proporciona almacenamiento en la nube seguro, confiable y rentable para grandes cantidades de datos.

OBS proporciona una capacidad de almacenamiento ilimitada para objetos de cualquier formato, atendiendo a las necesidades de usuarios comunes, sitios web, empresas y desarrolladores. No hay limitación en la capacidad de almacenamiento de todo el sistema OBS o de un único bucket, y se puede almacenar cualquier número de objetos. Como un servicio de web, OBS admite API sobre el protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP) y el protocolo de transferencia de hipertexto seguro (HTTPS). Puede utilizar la Consola OBS o los clientes de OBS para acceder y gestionar los datos almacenados en OBS en cualquier momento y en cualquier lugar. Con los SDK y las API de OBS, puede gestionar fácilmente los datos almacenados en OBS y desarrollar aplicaciones de capa superior.

Huawei Cloud despliega las infraestructuras de OBS en múltiples regiones de todo el mundo, ofreciendo una alta escalabilidad y fiabilidad. Puede desplegar OBS en las regiones específicas para un acceso más rápido a un precio asequible.

Arquitectura del producto

OBS consiste básicamente en **buckets** y **objetos**.

Un bucket es un contenedor para almacenar objetos en OBS. Cada bucket es específico de una región y tiene la clase de almacenamiento y los permisos de acceso específicos. Se puede acceder a un bucket a través de su **nombre de dominio de acceso** por Internet.

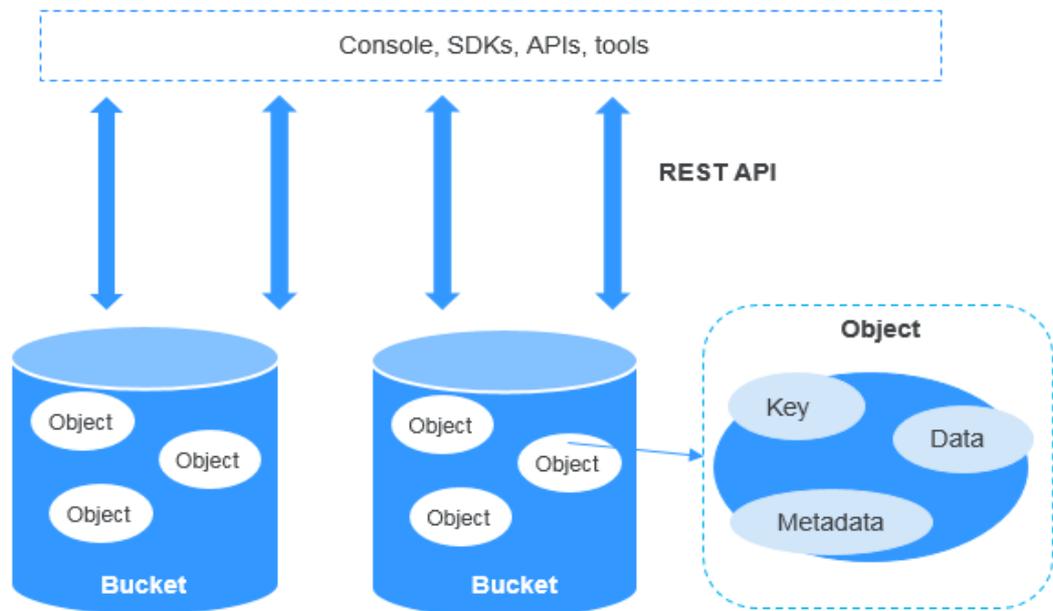
Un objeto es la unidad de almacenamiento fundamental en OBS. Un objeto consta de lo siguiente:

- Clave que especifica el nombre de un objeto. Una clave de objeto es una cadena UTF-8 de hasta 1,024 caracteres de largo. Cada objeto se identifica de forma única dentro de un bucket mediante una clave.
- Metadatos que describen un objeto. Los metadatos son un conjunto de pares de clave-valor que se asignan a los objetos almacenados en OBS. Hay dos tipos de metadatos: metadatos definidos por el sistema y metadatos personalizados.
 - La OBS asigna automáticamente los metadatos definidos por el sistema para procesar objetos. Dichos metadatos incluyen Date, Content-Length, Last-Modified, ETag y más.

- Puede especificar metadatos personalizados para describir el objeto al cargar un objeto en OBS.
- Datos que hacen referencia al contenido de un objeto.

Por medio del desarrollo secundario basado en las API de REST de OBS, OBS Console, los SDK y una variedad de herramientas se proporcionan para que utilice OBS. También puede utilizar SDK y API de OBS para desarrollar aplicaciones personalizadas para las necesidades de su negocio.

Figura 1-1 Arquitectura del producto



Clases de almacenamiento

OBS ofrece las siguientes clases de almacenamiento para satisfacer sus requisitos de rendimiento y costo de almacenamiento. Para ver transiciones entre clases de almacenamiento, consulte [Cambio de clases de almacenamiento](#). Para obtener más información sobre la facturación de diferentes clases de almacenamiento, consulte [Espacio de almacenamiento](#).

- Standard: La clase de almacenamiento Standard cuenta con baja latencia y alto rendimiento. Por lo tanto, es bueno para almacenar con frecuencia (varias veces al mes) archivos o archivos pequeños (menos de 1 MB). Los escenarios de aplicación incluyen análisis de big data, aplicaciones móviles, videos calientes y aplicaciones sociales.
- Infrequent Access: La clase de almacenamiento de Infrequent Access es para almacenar datos a los que se accede con poca frecuencia (menos de 12 veces al año), pero cuando es necesario, el acceso tiene que ser rápido. Se puede utilizar para la sincronización de archivos, el uso compartido de archivos, las copias de respaldo empresariales y muchos otros escenarios. Esta clase de almacenamiento tiene la misma durabilidad, baja latencia y alto throughput que la clase de almacenamiento estándar, con un costo menor, pero su disponibilidad es ligeramente menor que la clase de almacenamiento estándar.
- Archive: la clase de almacenamiento Archive es ideal para almacenar datos a los que rara vez se accede (una vez al año). Sus escenarios de aplicación incluyen archivo de datos y copias de respaldo a largo plazo. Esta clase de almacenamiento es segura, duradera y

económica, por lo que se puede utilizar para reemplazar . Para mantener los costos bajos, puede tardar horas en restaurar los datos desde el almacenamiento de tipo Archive.

An object uploaded to a bucket inherits the storage class of the bucket by default. You can also specify a storage class for an object when you upload it.

Changing the storage class of a bucket does not change the storage classes of existing objects in the bucket, but newly uploaded objects will inherit the new storage class.

Tabla 1-1 Comparación entre clases de almacenamiento

Concepto comparado	Standard	Infrequent Access	Archive
Característica	Rendimiento de primer nivel, alta confiabilidad y disponibilidad	Acceso a un servicio de almacenamiento confiable, de bajo costo y en tiempo real	Conservación a largo plazo de datos archivados, a bajo costo
Escenarios de aplicación	Aplicación en la nube, uso compartido de datos, uso compartido de contenido y almacenamiento de datos activos	Aplicaciones de disco web, backup empresarial, archivo activo y supervisión de datos	Archivado, almacenamiento de imágenes médicas, almacenamiento de material de vídeo y sustitución de bibliotecas de cintas
Durabilidad diseñada	99.999999999%	99.999999999%	99.999999999%
Durabilidad diseñada (multi-AZ)	99.999999999%	99.999999999%	Multi-AZ no soportada
Disponibilidad diseñada	99.99%	99%	99%
Disponibilidad diseñada (multi-AZ)	99.995%	99.5%	Multi-AZ no soportada
Duración mínima de almacenamiento	No se requiere	30 días	90 días
Restauración de datos	N/A	Facturado por cada GB recuperado.	Los datos se pueden restaurar a una velocidad estándar o acelerada. Facturado por cada GB restaurado.
Procesamiento de imágenes	Soportado	Soportado	No soportado

 **NOTA**

La duración mínima de almacenamiento se refiere al menor tiempo que se cobrará por el almacenamiento de objetos. Esto significa que los objetos se cobrarán durante un período de almacenamiento mínimo incluso si no se almacenan durante ese tiempo. Por ejemplo, si un objeto de Infrequent Access se almacena en OBS durante 20 días (más corto que la duración mínima de almacenamiento de 30 días) y luego se elimina, se le facturará una duración de almacenamiento de 30 días.

Cómo acceder a OBS

OBS proporciona varias herramientas de gestión de recursos. Puede utilizar cualquiera de las herramientas enumeradas en [Tabla 1-2](#) para acceder y gestionar los recursos en OBS.

Tabla 1-2 OBS resource management tools

Tool	Description	How to Use
OBS Console	OBS Console is a web-based GUI for you to easily manage OBS resources.	Console Operation Guide
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+ is a Windows client that lets you easily manage OBS resources from your desktop.	OBS Browser+ Tool Guide
obsutil	obsutil is a command line tool for you to perform common configuration and management operations on OBS. If you are comfortable using the command line interface (CLI), obsutil is recommended for batch processing and automated tasks.	obsutil Tool Guide
obsfs	obsfs is an OBS tool based on Filesystem in Userspace (FUSE). It helps you mount parallel file systems to Linux, so that you can easily access virtually unlimited storage space of OBS the same way as you would use a regular local file system.	obsfs Tool Guide
SDKs	OBS SDKs encapsulate the REST API provided by OBS to simplify development. You can call API functions provided by the OBS SDKs to enjoy OBS capabilities.	SDK Reference
APIs	OBS offers the REST API for you to access it from web applications with ease. By making API calls, you can upload and download data anytime, anywhere over the Internet.	API Reference

2 Ventajas

Comparación entre OBS y servidores locales de almacenamiento

En esta era de la información, se hace cada vez más difícil para los servidores de almacenamiento locales convencionales tratar con el rápido crecimiento de los datos de las empresas. [Tabla 2-1](#) compara OBS con servidores de almacenamiento locales.

Tabla 2-1 Comparación entre OBS y servidores locales de almacenamiento

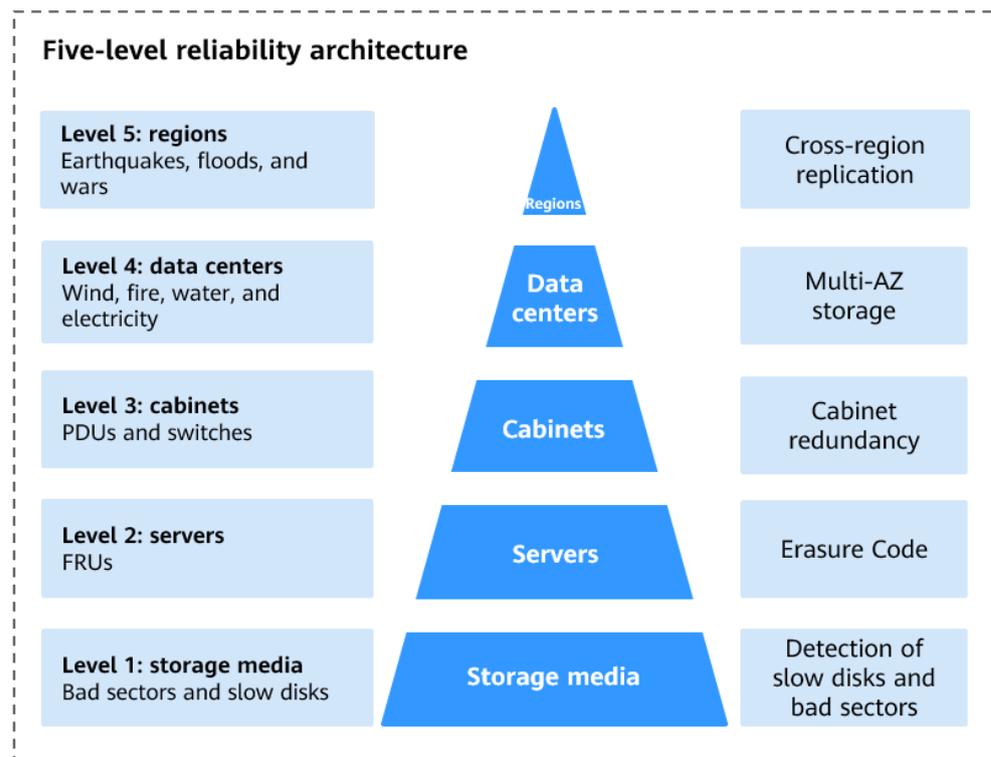
Concepto	OBS	Servidor local de almacenamiento
Capacidad de almacenamiento	OBS proporciona una capacidad de almacenamiento ilimitada, con centros de datos implementados en todo el mundo. Todos los nodos de servicio y de almacenamiento se implementan en clústeres distribuidos. Puede expandir cada nodo o clúster por separado y nunca tendrá que preocuparse por quedarse sin espacio.	Tales servidores proporcionan un espacio de almacenamiento confinado debido a la capacidad limitada de los dispositivos de hardware que usan. Cuando el espacio de almacenamiento no es suficiente, debe comprar discos adicionales para la expansión manual.
Seguridad	OBS utiliza protocolos de HTTPS y de SSL y cifra los datos durante las cargas. Para mantener la transmisión de datos y el acceso seguro, OBS utiliza ID de clave de acceso (AK) y claves de acceso secretas (SK) para autenticar identidades de usuario y adopta permisos de IAM, políticas de bucket, listas de control de acceso (ACL), y validación del localizador uniforme de recursos (URL).	El propietario y los usuarios están expuestos a riesgos de seguridad derivados de ciberataques, vulnerabilidades técnicas y operaciones accidentales.

Concepto	OBS	Servidor local de almacenamiento
Confiabilidad	La arquitectura de confiabilidad de cinco niveles de OBS garantiza hasta el 99.9999999999 % de durabilidad y hasta el 99.995 % de continuidad, mucho más que los de la arquitectura convencional.	Debido a la inversión limitada, los servidores de almacenamiento local no pueden garantizar la confiabilidad en todos los niveles de medios, servidores, gabinetes, centros de datos y regiones. Una vez que se produce una falla o un desastre, puede causar una pérdida de datos irreversible a las empresas.
Costos	OBS es un servicio listo para usar que no tiene inversión inicial de capital ni costos de tiempo o mano de obra y le libera de O&M. Solo tiene que pagar cuando lo avanza. OBS ofrece precios por niveles, lo que significa que cuanto más use, más ahorrará.	El despliegue inicial de los servidores locales requiere grandes inversiones y un largo período de construcción, pero rápidamente se queda atrás a medida que las empresas cambian tan rápido. Se necesitan gastos adicionales para garantizar la seguridad.

Ventajas de OBS

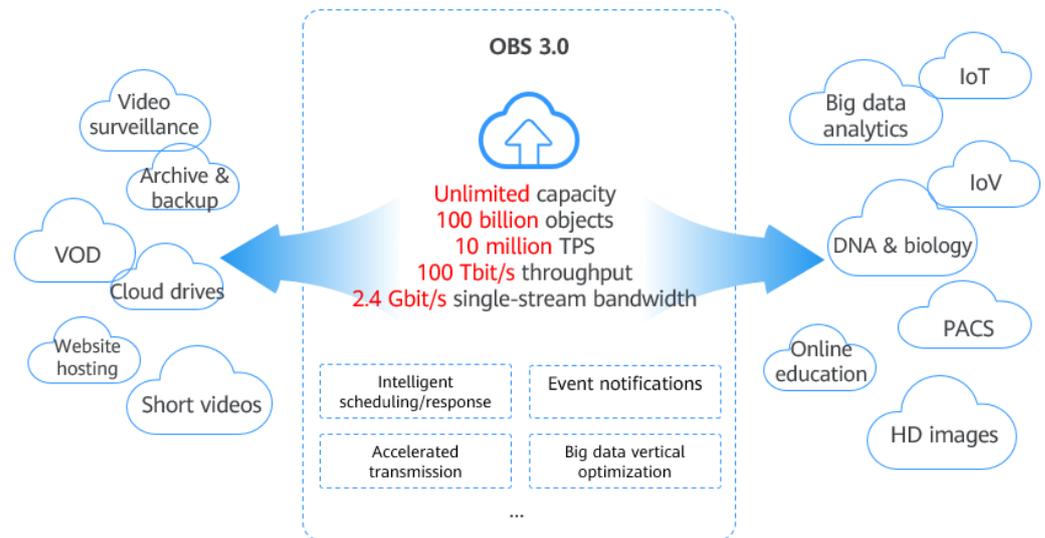
- **Data durability and service continuity** ofrece almacenamiento para álbumes en la nube de teléfonos móviles de Huawei para admitir el acceso de cientos de millones de usuarios. Ofrece una durabilidad de datos de hasta un 99.9999999999% y una continuidad del servicio de hasta un 99.995% mediante el uso de replicación entre regiones, recuperación ante desastres entre regiones, redundancia de dispositivos y datos en una AZ, detección de disco lento o de sectores defectuosos y otras tecnologías.

Figura 2-1 Arquitectura de confiabilidad de cinco niveles de OBS



- **Multi-level protection and authorization management:** OBS ha pasado la certificación de Trusted Cloud Service (TRUCS). Se proporcionan medidas como el control de versiones, la encriptación del lado del servidor, la validación de URL, el aislamiento de red basado en la nube privada virtual (VPC), la auditoría del log de acceso y el control de acceso detallado para mantener los datos seguros y confiables.
- **100-billion level objects, 10-million level concurrency:** Con programación y respuesta inteligentes, rutas de acceso a datos optimizadas y tecnologías como y aceleración de transmisión y optimización vertical de big data, puede almacenar cientos de miles de millones de objetos en OBS, y aun así experimentar una simultaneidad fluida, ancho de banda ultraalto y latencia baja.

Figura 2-2 Acceso a numerosos objetos con concurrencia de alto nivel



- **Easy use and management:** OBS proporciona las API de REST estándar, SDK en diferentes lenguajes de programación y herramientas de migración de datos para ayudarle a mover rápidamente sus cargas de trabajo a la nube. Los recursos de almacenamiento son linealmente, infinitamente escalables, sin comprometer el rendimiento. No tiene que planificar la capacidad de almacenamiento de antemano ni preocuparse por la expansión o reducción. Cuando sea necesario, puede solicitar a Huawei Cloud que realice una actualización en línea o una ampliación de la capacidad en su nombre.
- **Tiered storage and on-demand use:** Ambos pago por uso y facturación anual/mensual están disponibles para OBS. Los datos de cada una de las clases de almacenamiento Standard, Infrequent Access, y Archive se miden y cobran por separado, lo que reduce los costos de almacenamiento.

3 Escenarios de aplicación

Analítica de big data

Descripción del escenario

OBS permite soluciones de big data baratas que cuentan con un alto rendimiento sin interrupciones en el servicio. Elimina la necesidad de ampliar la capacidad. Tales soluciones están diseñadas para escenarios que implican almacenamiento y análisis de datos masivos, consulta de detalles de datos históricos, análisis de numerosos registros de comportamiento y análisis estadístico de transacciones públicas.

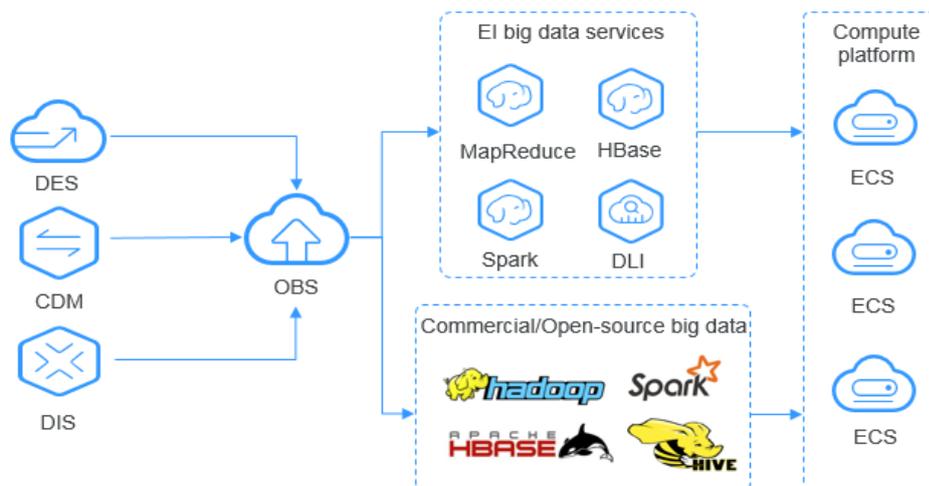
- Almacenamiento y análisis de datos masivos: almacenamiento de petabytes de datos, análisis de datos por lotes y consulta de datos en milisegundos
- Consulta de detalles de datos históricos: auditoría de estado de cuenta, análisis del historial de consumo de energía del dispositivo, reproducción de senderos, análisis del comportamiento de conducción del vehículo y monitoreo refinado
- Análisis de numerosos registros de comportamiento: análisis de hábitos de aprendizaje y registros
- Análisis estadístico de transacciones públicas: seguimiento de delitos, consultas de casos asociados, análisis de congestión de tráfico y estadísticas de popularidad de puntos escénicos

Puede migrar datos a OBS con Data Express Service (DES) y luego usar los servicios de big data de Huawei Cloud como MapReduce Service (MRS) o los marcos de cómputo de código abierto como Hadoop y Spark para analizar los datos almacenados en OBS. Dichos resultados de análisis se devolverán a sus programas o aplicaciones en Elastic Cloud Servers (ECS).

Servicios recomendados

MRS, ECS y DES

Figura 3-1 Analítica de big data



Alojamiento de sitio web estático

Descripción del escenario

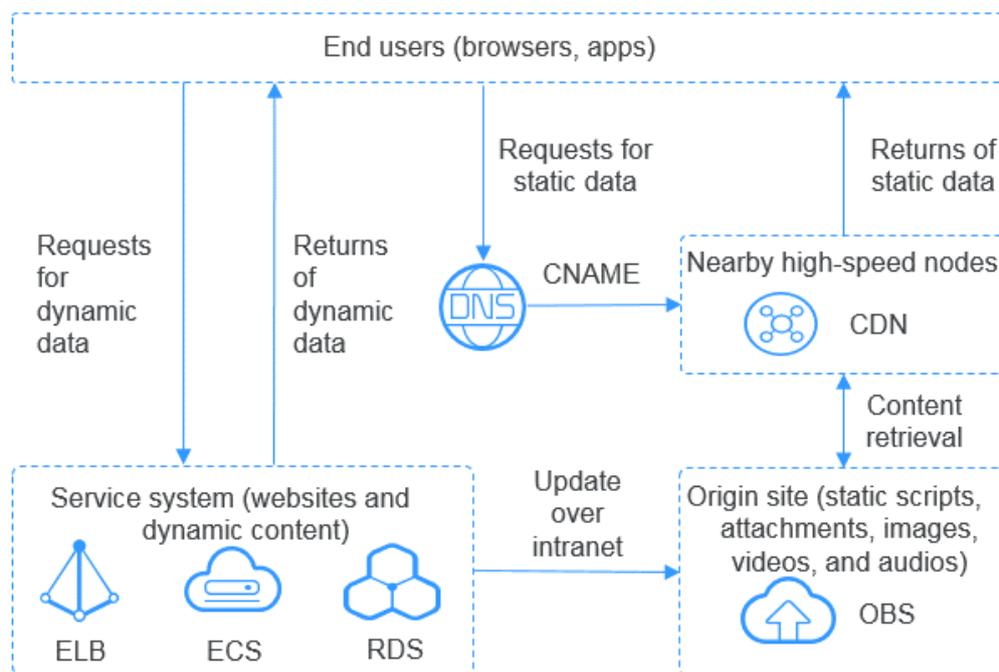
OBS proporciona una función de alojamiento de sitios web que es rentable, altamente disponible y escalable a los cambios de tráfico. Al combinar el alojamiento de sitios web estáticos OBS, CDN y ECS, puede crear rápidamente un sitio web o un sistema de aplicación con contenido estático y dinámico separado.

Los datos dinámicos de los navegadores y aplicaciones de los usuarios finales interactúan directamente con los sistemas de servicio desplegados en Huawei Cloud. Las solicitudes de datos dinámicos se envían a los sistemas de servicio para su procesamiento y luego se devuelven a los usuarios finales. Los datos estáticos se almacenan en OBS. Los sistemas empresariales pueden procesar datos estáticos a través de la intranet. Los usuarios finales solicitan y leen directamente los datos estáticos de OBS con nodos de alta velocidad cercanos.

Servicios recomendados

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

Figura 3-2 Alojamiento de sitio web estático



VOD en línea

Descripción del escenario

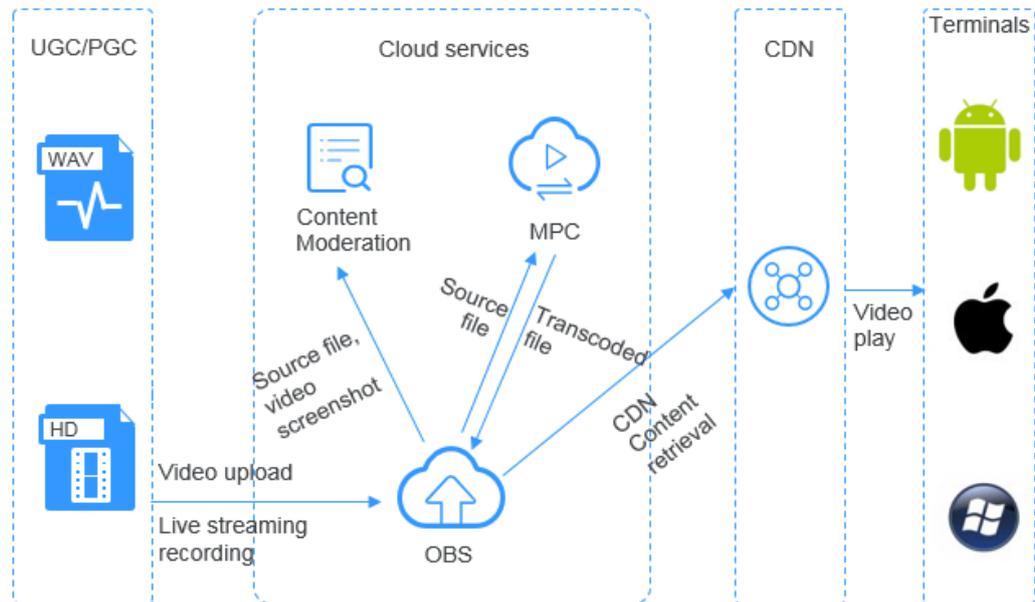
El sistema de almacenamiento de OBS es escalable, altamente confiable y rentable, con alta simultaneidad y baja latencia. Trabajar con MPC, Content Moderation y los servicios de CDN, OBS puede ayudarlo a construir rápidamente una plataforma de VOD en línea rápida, segura y de alta disponibilidad.

OBS sirve como servidor de origen de los servicios de VOD. Los usuarios normales de Internet o los creadores de contenido profesionales pueden subir sus archivos de video a OBS, usar la moderación de contenido para revisar contenido de video y usar MPC para transcodificar archivos de video fuente. El contenido de video procesado se reproduce entonces en dispositivos después de la aceleración de CDN.

Servicios recomendados

Content delivery network (CDN), Media Processing Center (MPC) y Moderación de contenido

Figura 3-3 VOD



Secuencia de ADN

Descripción del escenario

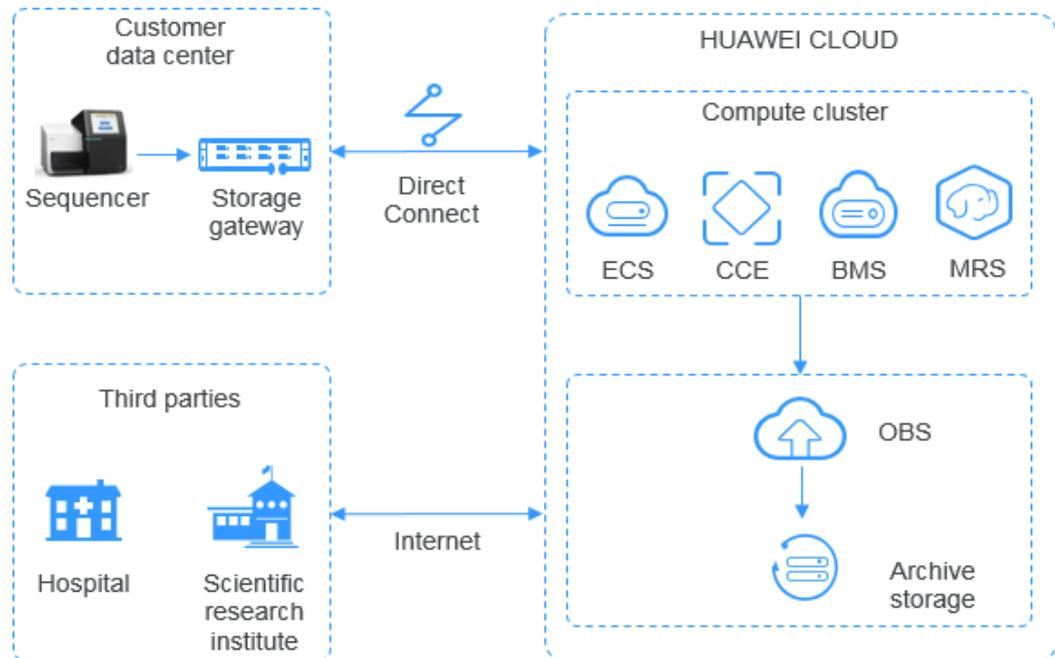
OBS es un sistema confiable y rentable para almacenar cantidades masivas de datos y cuenta con alta simultaneidad y baja latencia. Funciona con los servicios de computación en Huawei Cloud para ayudarlo a construir fácilmente una plataforma de secuenciación de ADN.

Puede usar Direct Connect para cargar automáticamente datos desde el secuenciador en su centro de datos a Huawei Cloud. A continuación, puede realizar análisis de datos en el clúster de cómputo (incluidos los servicios ECS, CCE y MRS), y los resultados del análisis se almacenarán en OBS. Después de completar un análisis, los datos de ADN de origen se van a almacenar automáticamente en la clase de almacenamiento Archive en OBS, y los resultados de la secuencia se pueden distribuir a los hospitales e institutos de investigación científica por Internet.

Servicios recomendados

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

Figura 3-4 Secuencia de ADN



Videovigilancia inteligente

Descripción del escenario

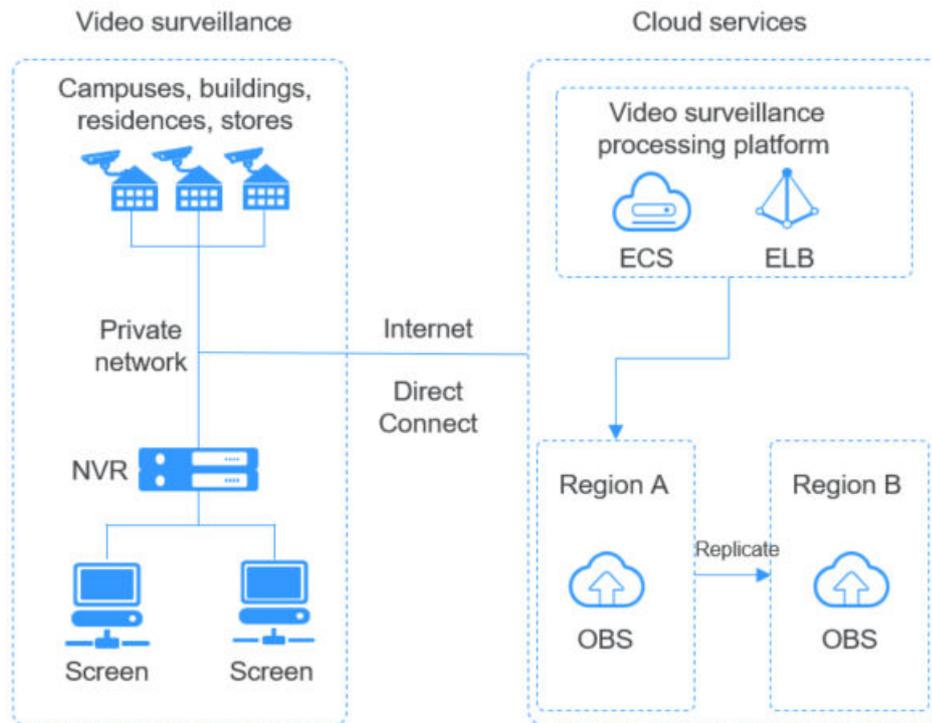
OBS proporciona un almacenamiento fiable y económico para prácticamente cualquier cantidad de datos. Tiene alto rendimiento y baja latencia y ofrece soluciones integrales que cubren la gestión de dispositivos, videovigilancia, procesamiento de video y más. Estas soluciones son ideales tanto para particulares como para empresas.

Puede cargar videos de vigilancia en cámaras a Huawei Cloud por Internet o mediante una conexión de **Direct Connect**. Los archivos de video en la plataforma de procesamiento que consiste en ECS y ELB se segmentan y luego se almacenan en OBS. Más tarde, puede descargar los segmentos de video de OBS para reproducirlos en los terminales. Los archivos de video almacenados en OBS también se pueden realizar copias de respaldo mediante **Replicación entre regiones**, lo que mejora la seguridad y la confiabilidad del almacenamiento.

Servicios recomendados

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

Figura 3-5 Videovigilancia



Copia de seguridad y archivación

Descripción del escenario

OBS ofrece un sistema de almacenamiento altamente confiable y económico con alta simultaneidad y baja latencia. Puede contener grandes cantidades de datos, las necesidades de archivo de datos no estructurados de aplicaciones y bases de datos.

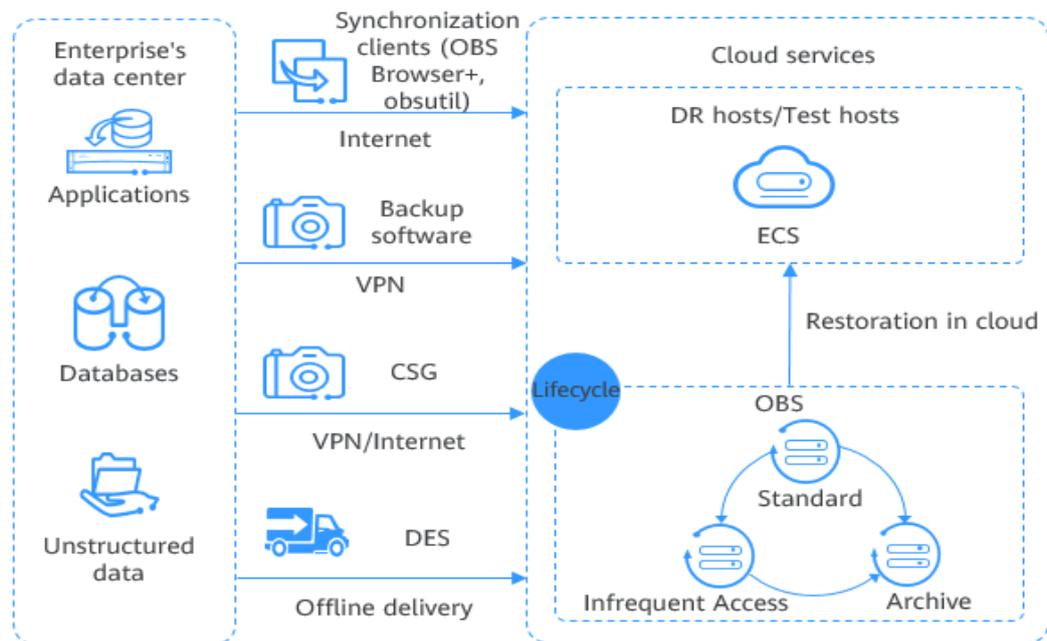
Puede utilizar los clientes de sincronización (tales como OBS Browser+ y obsutil), Cloud Storage Gateway (CSG), DES o software de copias de respaldo convencional para realizar respaldo de sus datos locales en OBS. OBS también proporciona reglas de ciclo de vida para la transición automática de objetos entre clases de almacenamiento para ahorrar dinero en almacenamiento. Puede restaurar los datos de OBS a un DR o a un host de prueba en la nube.

- Clientes de sincronización: bueno para la copia de respaldo manual de una sola base de datos o programa
- Software de copia de respaldo: aplicable a copias de respaldo automáticas para múltiples aplicaciones u hosts, ofreciendo una gran compatibilidad
- CSG: compatible a la perfección con los sistemas de copia de seguridad locales
- DES: ideal para archivar volúmenes masivos de datos. Transfiere datos mediante dispositivos de Teleport y discos a la nube.

Servicios recomendados

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

Figura 3-6 Copia de seguridad y archivación



Cómputo de alto rendimiento (HPC)

Descripción del escenario

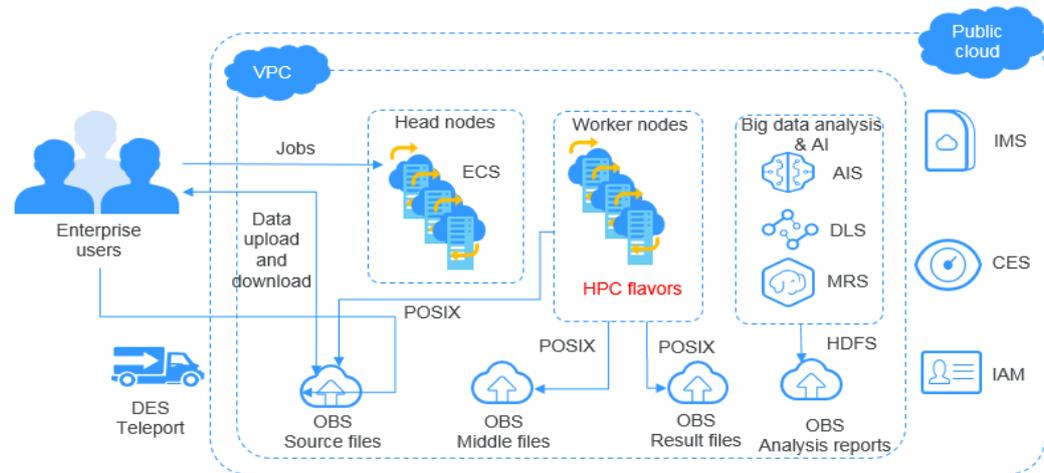
OBS trabaja con servicios en la nube como ECS, AS, EVS, IMS, IAM y Cloud Eye para proporcionar soluciones confiables de cómputo de alto rendimiento (HPC). Estas soluciones tienen una gran capacidad y un gran ancho de banda de flujo único.

En escenarios de HPC, las empresas pueden cargar datos directamente a OBS o migrar datos a OBS mediante DES. El POSIX y HDFS de OBS le permiten montar bucket en nodos de variante de HPC, así como aplicaciones de big data e IA. Esto facilita el cómputo de alto rendimiento al proporcionar capacidades eficientes y convenientes de datos, escritura y almacenamiento.

Servicios recomendados

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

Figura 3-7 Cómputo de alto rendimiento



Enterprise Cloud Boxes (Web Disks)

Descripción del escenario

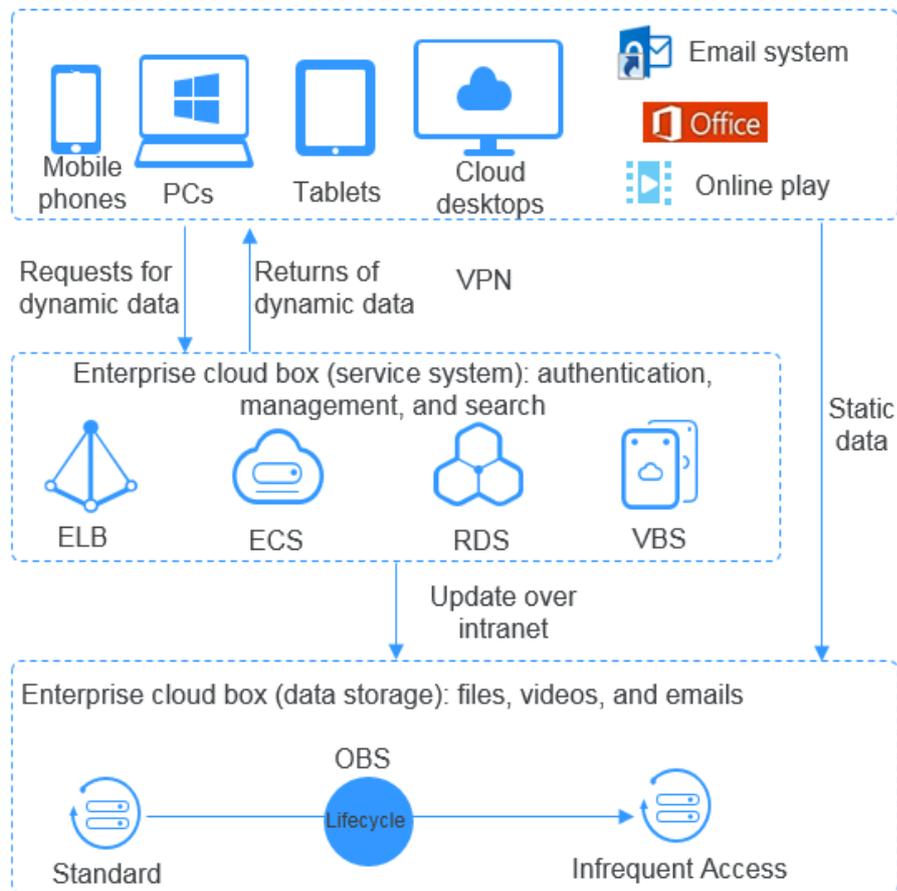
OBS works with cloud services such as ECS, ELB, RDS, and VBS to provide enterprise web disks with a reliable, inexpensive storage system featuring low latency and high concurrency. The storage capacity automatically scales as the volume of stored data grows.

Dynamic data on devices such as mobile phones, PCs, and tablets interacts with the enterprise cloud disk service system built on Huawei Cloud. Las solicitudes de datos dinámicos se envían al sistema de servicio para su procesamiento y luego se devuelven a los dispositivos, y los datos estáticos se almacenan en OBS. Los sistemas de servicio pueden procesar datos estáticos a través de la intranet. Los usuarios finales pueden solicitar y leer directamente los datos estáticos de OBS. Además, OBS proporciona la función de gestión del ciclo de vida para cambiar automáticamente las clases de almacenamiento de los objetos, lo que reduce los costos de almacenamiento.

Servicios recomendados

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

Figura 3-8 Enterprise cloud boxes (web disks)



4 Funciones

Tabla 4-1 enumera las funciones básicas de OBS.

Se recomienda que conozca bien con los **conceptos básicos** de OBS antes de usar OBS.

Tabla 4-1 Funciones de OBS

Función	Descripción	Regiones lanzadas	OBS 2.0	OBS 3.0
Clases de almacenamiento	OBS ofrece las clases de almacenamiento de Standard, Infrequent Access, y Archive, para satisfacer diferentes requisitos de rendimiento y costo de almacenamiento de información.	Todas	Soportado (Deep Archive storage is currently not available for OBS 2.0.)	Soportado
Gestión de buckets	Los buckets son contenedores que almacenan objetos en OBS. OBS proporciona una gestión sencilla del bucket. Puede crear, enumerar, buscar, ver y eliminar bucket convenientemente.	Todas	Soportado	Soportado
Gestión de objetos	Los objetos son las entidades fundamentales almacenadas en OBS. Puede realizar las siguientes operaciones en objetos: carga, descarga, enumeración, búsqueda, transferencia reanudable y cargas multiparte.	Todas	Soportado	Soportado

Función	Descripción	Regiones lanzadas	OBS 2.0	OBS 3.0
Gestión de permisos	OBS utiliza permisos de IAM, políticas de bucket, políticas de objetos y ACL para el control de acceso. Puede conceder acceso a diferentes cuentas y usuarios, y también configurar políticas o ACL para bucket y objetos para controlar los permisos de lectura y escritura para ellos.	Todas	Soportado	Soportado
Encriptación del lado del servidor	Para mejorar la seguridad de los datos, OBS utiliza la encriptación del lado del servidor para cifrar los datos antes de almacenarlos. Los métodos de encriptación incluyen SSE-KMS, SSE-OBS y SSE-C.	CN-Hong Kong, AP-Singapore, LA-Mexico City1, LA-Sao Paulo1, CN South-Guangzhou, AF-Johannesburg, AP-Bangkok, CN Southwest-Guiyang1, AP-Jakarta y TR-Istanbul NOTA Para averiguar las regiones que admiten SSE-KMS o SSE-OBS, consulte Encriptación del lado del servidor .	Soportado	Soportado
WORM	Puede utilizar un modelo de write-once-read-many (WORM) para proteger los objetos de que no se eliminen o alteren dentro de un período especificado.	LA-Mexico City2, AF-Johannesburg y CN-Hong Kong	No soportado	Soportado

Función	Descripción	Regiones lanzadas	OBS 2.0	OBS 3.0
Gestión del ciclo de vida	Puede configurar reglas de ciclo de vida para eliminar automáticamente objetos u objetos de transición entre clases de almacenamiento.	Todas	Soportado	Soportado
Alojamiento de sitio web estático	Puede cargar archivos de sitio web estáticos en su bucket de OBS, conceder el permiso de lectura para estos archivos a usuarios anónimos y configurar el alojamiento de sitios web estático para que el bucket los aloje.	Todas	Soportado	Soportado
CORS	El uso compartido de recursos de origen cruzado (CORS) es un mecanismo estándar de navegador definido por el World Wide Web Consortium (W3C). Permite que un cliente web en un origen interactúe con recursos en otro. Para las solicitudes generales de páginas web, los scripts de sitios web y los contenidos de un origen no pueden interactuar con los de otro debido a las políticas del mismo origen (Same Origin Policies, SOP). OBS admite las reglas de CORS para que los recursos en él se accedan a través de los orígenes.	Todas	Soportado	Soportado
Validación de URL	La validación de URL protege sus datos en OBS de ser robados utilizando el campo Referer en las solicitudes de HTTP. Dicha autorización se controla mediante listas blancas y listas negras.	Todas	Soportado	Soportado
Etiquetas de buckets	Se proporcionan etiquetas para que pueda identificar y clasificar los bucket de OBS. Si agrega etiquetas a un bucket, los registros de datos de carga (CDR) generados se etiquetarán con estas etiquetas. Puede clasificar los CDR por etiqueta para el análisis de costos.	Todas	Soportado	Soportado

Función	Descripción	Regiones lanzadas	OBS 2.0	OBS 3.0
Nombres de dominio definidos por el usuario	Puede vincular un nombre de dominio a un bucket de OBS y, a continuación, usar este nombre de dominio para acceder a los datos del bucket. Por ejemplo, si necesita migrar archivos de un sitio web a OBS mientras mantiene la dirección del sitio web sin cambios, puede vincular el nombre de dominio del sitio web a un bucket de OBS.	Todas	No soportado	Soportado
Replicación entre regiones	Puede crear una regla de replicación entre regiones para replicar automáticamente objetos de forma asíncrona desde un bucket de origen en una región a un bucket de destino en otra región, siempre y cuando ambos bucket estén bajo su cuenta. Esto permite la recuperación ante desastres de datos entre regiones, atendiendo a sus necesidades de copia de respaldo remota.	Todas	No soportado	Soportado
Procesamiento de imágenes	Puede esta función para procesar rápidamente las imágenes almacenadas en OBS, incluida la compresión, el recorte, el cambio de tamaño, la marca de agua y la conversión de formato.	CN-Hong Kong, AP-Bangkok, AP-Singapore, CN North-Beijing4, AF-Johannesburg y TR-Istanbul	No soportado	Soportado

Función	Descripción	Regiones lanzadas	OBS 2.0	OBS 3.0
Inventarios de bucket	Los inventarios de bucket le ayudan a gestionar objetos. Puede configurar una regla de inventario de bucket para que OBS analice periódicamente los objetos especificados, muestre los objetos con sus propiedades (como metadatos, tamaño, tiempo de modificación y clase de almacenamiento) en archivos CSV y almacene los archivos en el bucket especificado.	Todas las regiones excepto LA-Sao Paulo1 y LA-Mexico City1	No soportado	Soportado
Sistemas de archivos paralelo	Parallel File System (PFS) es un sistema de archivos de alto rendimiento con latencia de acceso en milisegundos. Admite ancho de banda a nivel TB/s y millones de IOPS, lo que es ideal para procesar cargas de trabajo de cómputo de alto rendimiento (HPC). Puede invocar a las API de OBS estándar para leer datos en un sistema de archivos paralelo, o usar obsfs, una herramienta OBS, para montar un sistema de archivos paralelo en un servidor Linux en la nube. Migrar archivos y directorios en un sistema de archivos paralelo es igual que operar un sistema de archivos local.	CN-Hong Kong, AP-Bangkok y AP-Singapore	No soportado	Soportado
Registro	Con el registro, puede obtener los datos de acceso al bucket. Después de habilitar el registro para un bucket, OBS registra automáticamente cada solicitud de acceso para el bucket, empaqueta varios registros de log en un archivo de log y guarda el archivo de log en el bucket especificado. Con los logs almacenados, puede analizar o auditar logs.	Todas	Soportado	Soportado

Función	Descripción	Regiones lanzadas	OBS 2.0	OBS 3.0
Control de versiones	Cuando el control de versiones está habilitado para un bucket, OBS puede mantener varias versiones de un objeto en el bucket. De esta manera, puede recuperar y restaurar rápidamente cada versión de objeto según sea necesario, o recuperar datos tanto de acciones accidentales como de fallos de aplicaciones.	Todas	Soportado	Soportado
Anexo de objetos	Puedes invocar a la API de AppendObject para escribir datos adicionales en un objeto anexable en un bucket especificado. Los objetos creados al invocar a la API de AppendObject son anexables, mientras que los creados al invocar a la API de PutObject son normales.	Todas las regiones excepto LA-Sao Paulo1 y LA-Mexico City1	No soportado	Soportado
Personalización de metadatos	Puede agregar, modificar o eliminar los metadatos de objetos cargados.	Todas	Soportado	Soportado
Cuota de almacenamiento del bucket	Puede establecer la cuota de espacio de bucket para limitar la cantidad máxima de datos que se pueden almacenar en un bucket. El valor máximo es $2^{63}-1$, en bytes. De forma predeterminada, la cuota de un bucket recién creado no está limitada.	Todas	Soportado	Soportado
Lectura directa	Con la lectura directa activada, puede descargar objetos de la clase de almacenamiento Archive sin restaurarlos por adelantado. La lectura directa es una función facturable.	CN North-Beijing4, CN East-Shanghai1, CN South-Guangzhou, CN Southwest-Guiyang1 y AF-Johannesburg	No soportado	Soportado

Función	Descripción	Regiones lanzadas	OBS 2.0	OBS 3.0
Uso compartido de objetos	Puede compartir un archivo o una carpeta almacenada en OBS con todos los usuarios mediante una URL temporal. Todas las URL compartidas son válidas solo durante el período de tiempo especificado.	Todas las regiones excepto CN Southwest-Guiyang1	Soportado	Soportado
Gestión de fragmentos	Puede borrar los fragmentos que se generan durante las cargas de varias partes para ahorrar espacio de almacenamiento en un bucket.	Todas	Soportado	Soportado
Proyectos empresariales	Al crear un bucket, puede especificar un proyecto de empresa para él, a fin de facilitar la gestión de permisos y recursos de bucket.	Todas las regiones excepto LA-Sao Paulo1 y LA-Mexico City1	No soportado	Soportado
Encriptación de buckets	Puede habilitar la encriptación predeterminada para un bucket al crearlo. A continuación, todos los objetos cargados a este bucket más adelante se cifrarán automáticamente.	CN-Hong Kong, AP-Singapore, LA-Mexico City1, LA-Sao Paulo1, CN South-Guangzhou, AF-Johannesburg, AP-Bangkok, CN Southwest-Guiyang1, AP-Jakarta y TR-Istanbul	No soportado	Soportado

Función	Descripción	Regiones lanzadas	OBS 2.0	OBS 3.0
Almacena miento de multi-AZ	Al crear un bucket, puede elegir el almacenamiento de multi-AZ para almacenar sus datos en múltiples AZ para una mayor confiabilidad de los datos. OBS utiliza el algoritmo de Erasure Code (EC), en lugar de múltiples copias, para garantizar la redundancia de datos.	AP-Singapore, CN North-Beijing4, CN Southwest-Guiyang1, AP-Bangkok, AP-Jakarta, TR-Istanbul y CN-Hong Kong	No soportado	Soportado
Vuelta a la fuente	Con una regla de vuelta a la fuente, si los datos que solicitó no se encuentran en OBS, OBS automáticamente extrae los datos de su servidor de origen y le devuelve los datos.	AP-Singapore, CN East-Shanghai1, CN North-Beijing4, CN-Hong Kong, AP-Bangkok, CN South-Guangzhou y AP-Jakarta	No soportado	Soportado
Descompre sión en línea	La descompresión en línea le permite comprimir varios archivos en un paquete ZIP y subirlo a OBS para la descompresión automática.	CN North-Beijing4, CN South-Guangzhou y CN East-Shanghai1	No soportado	Soportado
Replicació n de configuraci ón de bucket	Puede replicar la configuración de un bucket existente en el bucket que está creando. Se pueden replicar las siguientes configuraciones: políticas de bucket, reglas de CORS, reglas vuelta a la fuente, estilos de procesamiento de imágenes, reglas de descompresión en línea y reglas de ciclo de vida.	Todas	No soportado	Soportado
Delegación de IAM	Puede crear una delegación de IAM para autorizar otros servicios en la nube o cuentas de Huawei Cloud para gestionar sus recursos de OBS.	Todas	No soportado	Soportado

Función	Descripción	Regiones lanzadas	OBS 2.0	OBS 3.0
Monitoreo	Puede supervisar las estadísticas de tráfico y las solicitudes de bucket en OBS Console y Cloud Eye, para que pueda utilizar correctamente sus buckets.	CN North-Beijing4, CN East-Shanghai1, CN South-Guangzhou, CN Southwest-Guiyang1, CN-Hong Kong, AP-Bangkok, AP-Singapore, AP-Jakarta y AF-Johannesburg	Soportado	Soportado
Auditoría	CTS realiza un seguimiento de las operaciones en bucket y objetos en OBS. Puede consultar los registros de CTS para análisis de seguridad, auditoría de cumplimiento, seguimiento de recursos y localización de fallos.	Todas	Soportado	Soportado
Herramientas	OBS ofrece una gama de herramientas, incluidos OBS Browser+, obsfs y obsutil, para la migración y gestión de datos en diferentes escenarios.	Todas	Soportado	Soportado
API	OBS proporciona las API de REST que admiten HTTP y HTTPS. Puedes invocar a estas API para crear, modificar y eliminar bucket, así como para cargar, descargar o eliminar objetos.	Todas	Soportado	Soportado
SDKs	Los SDK de OBS le ayudan a realizar el desarrollo secundario. Los SDK están disponibles en los siguientes lenguajes de programación: Java, Python, C, Go, BrowserJS, .NET, Android, iOS, PHP y Node.js.	Todas	Soportado	Soportado

5 Seguridad

5.1 Responsabilidades compartidas

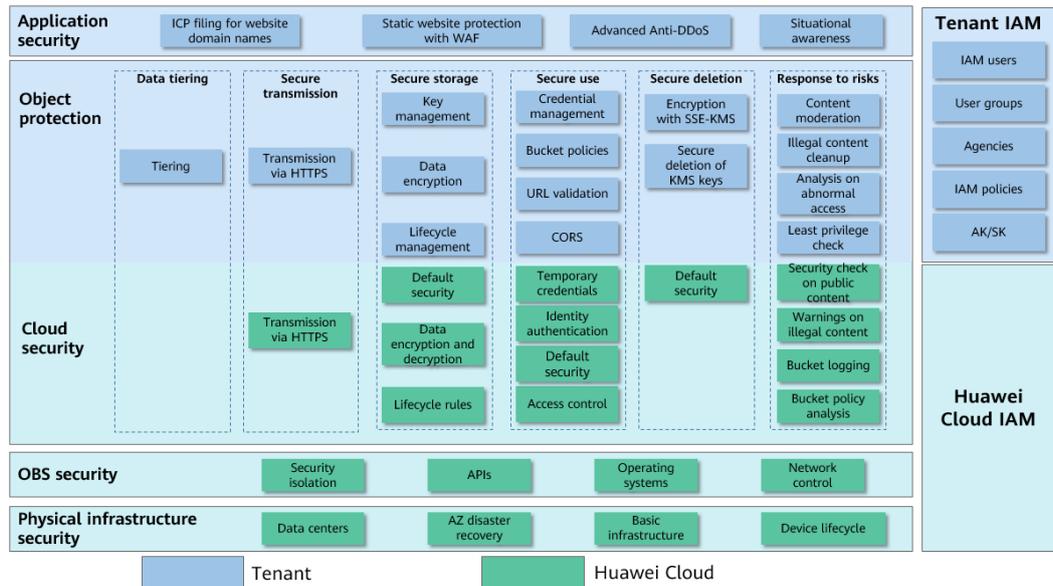
Huawei garantiza que su compromiso con la seguridad cibernética nunca se verá compensado por la consideración de intereses comerciales. Para hacer frente a los desafíos emergentes de seguridad en la nube y a las amenazas y ataques generalizados de seguridad en la nube, Huawei Cloud crea un sistema integral de garantía de seguridad de servicios en la nube para diferentes regiones e industrias basado en las ventajas únicas de software y hardware, las leyes, las regulaciones, los estándares de la industria y el ecosistema de seguridad de Huawei.

La seguridad es una responsabilidad compartida entre Huawei Cloud y usted. [Figura 5-1](#) ilustra cómo se comparten las responsabilidades de seguridad.

- **Huawei Cloud:** Garantizar la seguridad de los servicios en la nube y proporcionar nubes seguras. Las responsabilidades de seguridad de Huawei Cloud incluyen garantizar la seguridad de nuestros servicios IaaS, PaaS y SaaS, así como los entornos físicos de los centros de datos de Huawei Cloud donde nuestros IaaS, PaaS, y los servicios SaaS operan. Huawei Cloud es responsable no solo de las funciones de seguridad y el rendimiento de nuestra infraestructura, servicios en la nube y tecnologías, sino también de la seguridad general de la nube y, en el sentido más amplio, del cumplimiento de seguridad de nuestra infraestructura y servicios.
- **Tenant:** Utilizar la nube de forma segura. Los inquilinos de Huawei Cloud son responsables de la gestión segura y efectiva de las configuraciones personalizadas por el inquilino de los servicios en la nube, incluidos IaaS, PaaS y SaaS. Esto incluye, entre otros, redes virtuales, el sistema operativo de los hosts e invitados de máquinas virtuales, firewalls virtuales, API Gateway, servicios de seguridad avanzados, todo tipo de servicios en la nube, datos del inquilino, cuentas de identidad, y gestión de claves.

[Libro blanco de seguridad de Huawei Cloud](#) elabora las ideas y medidas para construir la seguridad en Huawei Cloud, incluidas las estrategias de seguridad en la nube, el modelo de responsabilidad compartida, el cumplimiento y la privacidad, las organizaciones y el personal de seguridad, la seguridad de la infraestructura, el servicio y la seguridad del inquilino, la seguridad de ingeniería, seguridad de O&M y seguridad del ecosistema.

Figura 5-1 Modelo de responsabilidad de seguridad compartida de Huawei Cloud



5.2 Autenticación de identidad y control de acceso

5.2.1 Autenticación de identidad y control de acceso

Autenticación de identidad

Puede usar OBS Console, OBS Browser+ (un cliente), obsutil (una herramienta de línea de comandos), API y SDK para acceder a OBS. Independientemente del método que utilice, está accediendo a OBS a través de la API de REST.

Las API de REST de OBS admiten las solicitudes autenticadas y anónimas. Habitualmente habrá solicitudes anónimas en los escenarios que requieren acceso público, por ejemplo, el acceso a un sitio web estático alojado. En la mayoría de los casos, las solicitudes de recursos de OBS deben autenticarse. Una solicitud autenticada debe incluir una firma. La firma se calcula basándose en las claves de acceso del solicitante (un par de AK y SK) que se usan como el factor de encriptación y la información específica incluida en el cuerpo de la solicitud. OBS usa un ID de clave de acceso (AK) y una clave de acceso secreta (SK) juntos para autenticar la identidad de un solicitante. Para obtener más información, consulte [Claves de acceso \(AK/SK\)](#).

Otros escenarios de acceso de OBS incluyen:

- [Acceso a OBS mediante claves de acceso permanentes](#)
- [Acceso a OBS mediante claves de acceso temporales](#)
- [Acceso a OBS mediante una dirección URL temporal](#)
- [Acceso a OBS mediante una delegación de IAM](#)

Control de acceso

El control de acceso de OBS se puede implementar en función de los permisos de IAM, las políticas de bucket, las ACL, la validación de URL y CORS.

Tabla 5-1 Control de acceso de OBS

Método		Descripción	Referencia
Control de permisos	Permisos de IAM	Los permisos de IAM definen qué acciones en los recursos de la nube están permitidas o denegadas. Después de crear un usuario de IAM, el administrador debe agregarlo a un grupo de usuarios y conceder los permisos requeridos por OBS al grupo de usuarios. A continuación, todos los usuarios de este grupo heredan automáticamente los permisos concedidos.	Permisos de IAM
	Políticas de bucket	Una política de bucket se aplica a un bucket de OBS y a los objetos que contiene. Un propietario de bucket puede usar políticas de bucket para conceder a los usuarios de IAM u otras cuentas los permisos necesarios para operar el bucket y los objetos que contiene. Las políticas de bucket complementan y, en muchos casos, reemplazan las ACL de bucket y objetos.	Políticas de bucket
	ACL	Una lista de control de acceso (ACL) define a los beneficiarios y sus permisos concedidos. Las ACL de bucket y de objeto están asociadas a cuentas o grupos de usuarios. Cuando se crea un bucket o un objeto, OBS crea una ACL predeterminada que autoriza al propietario el control total sobre el bucket o el objeto. Los propietarios de buckets u objetos pueden configurar las ACL para conceder permisos básicos de lectura y escritura a cuentas o grupos de usuarios específicos.	ACLs
Validación de URL		La validación de URL protege sus datos en OBS de ser robados utilizando el campo Referer en las solicitudes de HTTP. Dicha autorización se controla mediante listas blancas y listas negras.	Validación de URL
CORS		OBS le permite configurar reglas de uso compartido de recursos de origen cruzado (CORS) en bucket para permitir o prohibir las solicitudes de origen cruzado de ciertos sitios web.	CORS

5.3 Protección de datos

OBS toma diferentes medidas para mantener los datos almacenados en OBS seguros y confiables.

Tabla 5-2 Medidas de protección de datos

Medición	Descripción	Referencia
Encriptación de transmisión (HTTPS)	OBS soporta HTTP y HTTPS, pero HTTPS se recomienda para mejorar la seguridad de la transmisión de datos.	Construcción de una solicitud
Redundancia de datos	<p>OBS utiliza el algoritmo de Erasure Code (EC), en lugar de múltiples copias, para garantizar la redundancia de datos. En comparación con la redundancia de varias copias, EC ofrece una mayor utilización del espacio de almacenamiento al tiempo que mantiene el mismo nivel de confiabilidad.</p> <p>Al crear un bucket en OBS, puede elegir una política de redundancia de datos. Elegir el almacenamiento multi-AZ hará que sus datos se almacenen redundantemente en múltiples AZ en la misma región. Si una AZ no está disponible, se puede acceder a los datos de las otras AZ. El almacenamiento de multi-AZ es ideal para escenarios que requieren alta confiabilidad.</p>	Creación de un bucket
Verificación de la integridad de los datos (MD5)	Durante las cargas o descargas de objetos, los datos pueden volverse inconsistentes debido al secuestro de la red, el almacenamiento en caché y otras razones. OBS verifica la consistencia de los datos calculando el valor MD5 cuando se cargan o descargan los datos.	Verificación de coherencia de datos
Encriptación del lado del servidor	Con la encriptación del lado del servidor habilitada, los objetos que cargue en OBS se cifrarán en texto encriptación antes de que se almacenen en el servidor. Cuando se descargan objetos, se descifrarán primero en el servidor y luego se devolverán en forma de texto sin formato.	Encriptación del lado del servidor

Medición	Descripción	Referencia
Replicación entre regiones	Puede configurar reglas de replicación entre regiones para replicar automáticamente datos de forma asíncrona desde un bucket de origen a un bucket de destino en otra región. Esto le proporciona la capacidad de recuperación ante desastres en todas las regiones, atendiendo a sus necesidades de copia de respaldo remota.	Replicación entre regiones
Control de versiones	Cuando el control de versiones está habilitado para un bucket, OBS puede mantener varias versiones de un objeto en el bucket. De esta manera, puede recuperar y restaurar rápidamente cada versión de objeto según sea necesario, o recuperar datos tanto de acciones accidentales como de fallos de aplicaciones.	Control de versiones
Protección de operaciones críticas	Con esta función habilitada, el sistema autentica la identidad del usuario cuando realiza cualquier operación arriesgada como eliminar un bucket. Esto mejora la protección de sus datos y configuración.	Protección de operación crítica

5.4 Auditoría y registro

Auditoría

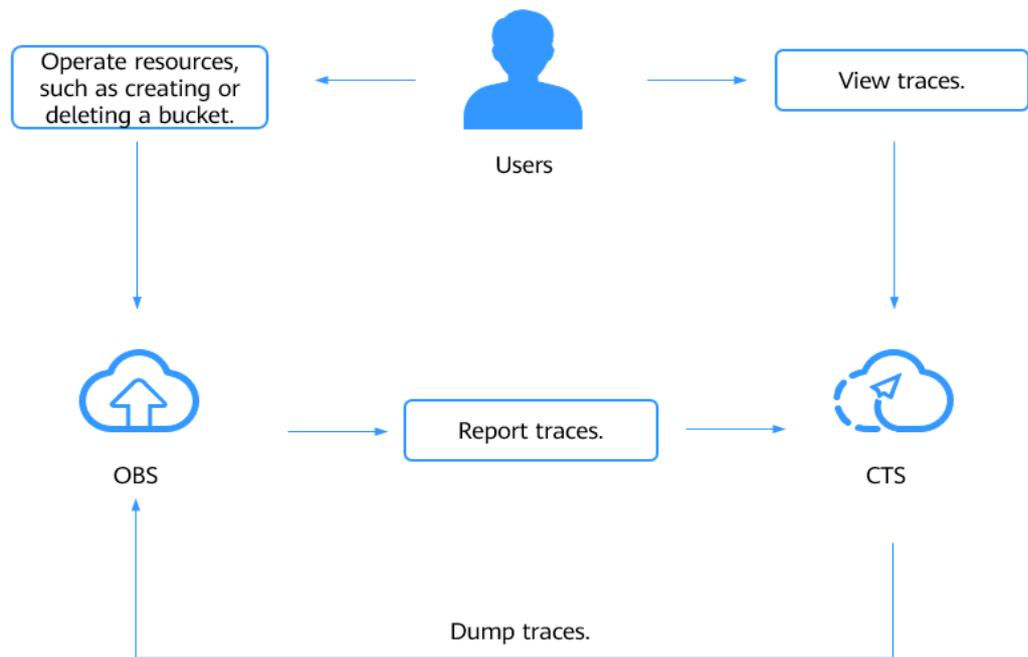
Cloud Trace Service (CTS) registra las operaciones en los recursos de la nube de su cuenta. Puede utilizar los logs generados por CTS para realizar análisis de seguridad, realizar un seguimiento de los cambios de recursos, auditar el cumplimiento y localizar fallos.

Después de habilitar CTS y configurar un rastreador, CTS puede registrar la gestión y las trazas de datos de OBS para su auditoría.

Para obtener más información acerca de cómo habilitar y configurar CTS, consulte [Habilitación de CTS](#).

Para obtener más información sobre la gestión de OBS y los seguimientos de datos que puede realizar CTS, consulte la sección [Cloud Trace Service](#).

Figura 5-2 CTS



Registro

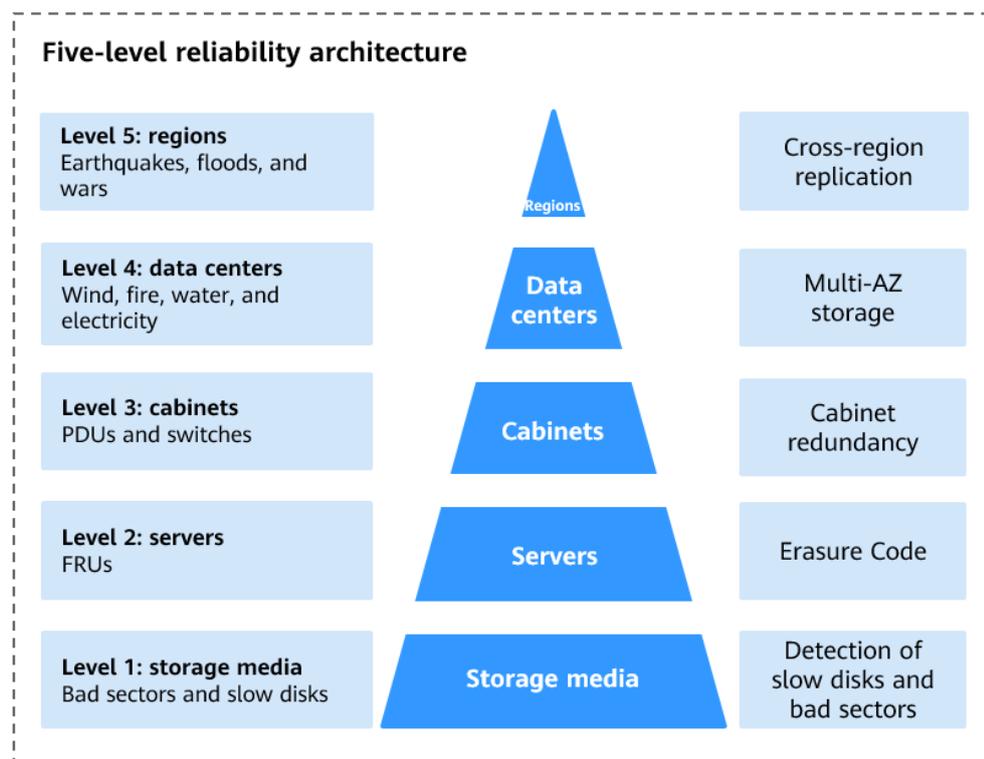
Puede habilitar el registro de OBS para el análisis o la auditoría de bucket. Después de habilitar el registro para un bucket, OBS registra automáticamente las solicitudes de acceso para el bucket y escribe los archivos de log generados en el bucket especificado. Con los registros de acceso, el propietario del bucket puede analizar en profundidad las características, tipos o tendencias de las solicitudes enviadas al bucket.

Para la introducción y configuración del registro de OBS, consulte la sección [Registro](#).

5.5 Resiliencia

OBS ofrece una arquitectura de confiabilidad de cinco niveles. Garantiza la durabilidad y confiabilidad de los datos al aprovechar la replicación entre regiones, la recuperación ante desastres en AZ, la redundancia de dispositivos y datos en AZ y la detección de discos lentos y sectores defectuosos.

Figura 5-3 Arquitectura de confiabilidad de cinco niveles de OBS



5.6 Monitoreo de riesgos

OBS utiliza Cloud Eye para realizar monitoreo de recursos y operaciones, lo que le ayuda a monitorear sus bucket y recibir alarmas y notificaciones en tiempo real. Puede obtener los detalles sobre las solicitudes, el tráfico, el ancho de banda, las respuestas a errores y el uso de almacenamiento de sus bucket.

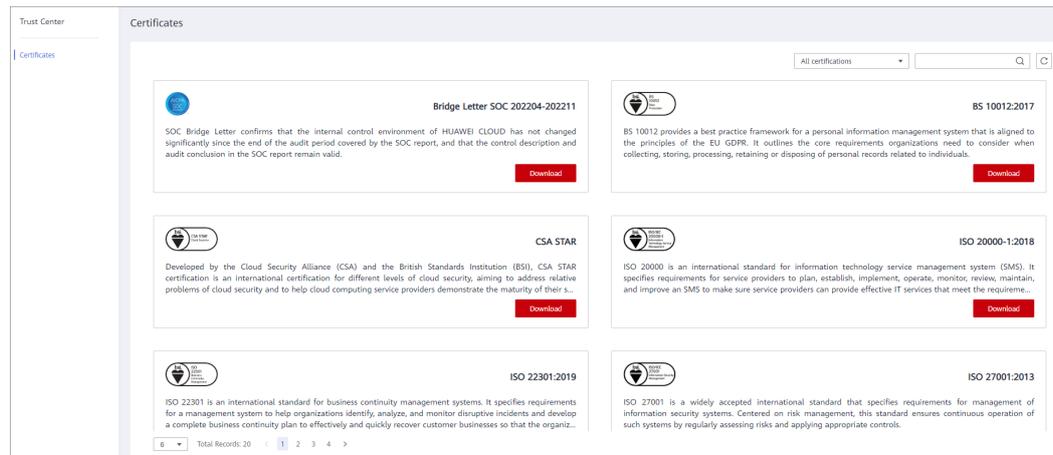
Para obtener más información sobre las métricas de supervisión de OBS y cómo crear reglas de alarma, consulte la sección [Monitoreo](#).

5.7 Certificados

Certificados de cumplimiento

Los servicios y plataformas de Huawei Cloud han obtenido diversas certificaciones de seguridad y cumplimiento de organizaciones autorizadas, como la Organización Internacional de Normalización (ISO). Puede [descargarlos](#) desde la consola.

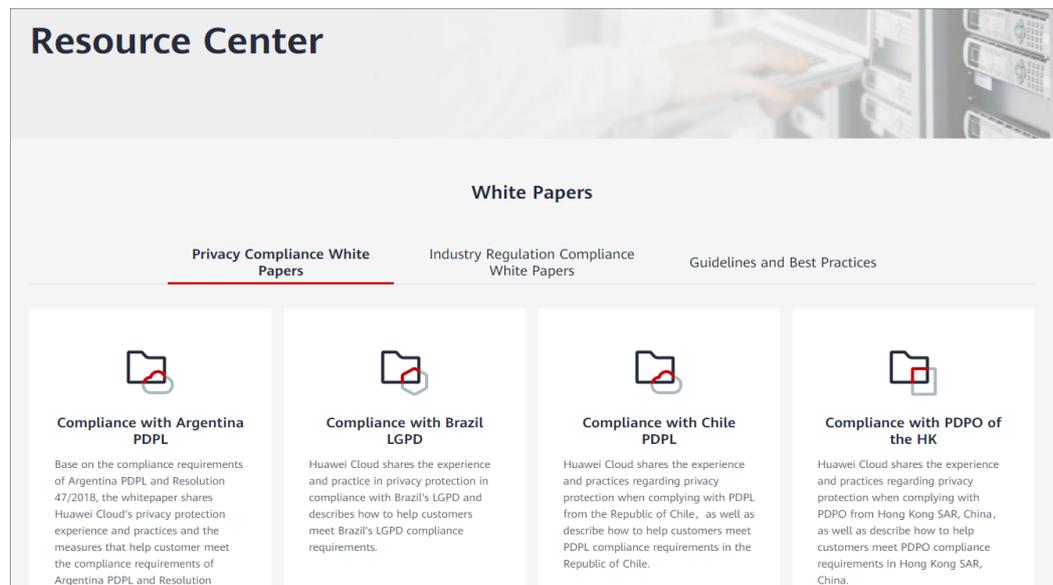
Figura 5-4 Descarga de certificados de cumplimiento



Centro de recurso

Huawei Cloud también proporciona los siguientes recursos para ayudar a los usuarios a cumplir con los requisitos de cumplimiento. Para obtener más información, consulte [Centro de recursos](#).

Figura 5-5 Centro de recurso



6 Gestión de permisos

Puede utilizar Identity and Access Management (IAM) para gestionar los permisos de OBS y controlar el acceso a sus recursos. IAM proporciona autenticación de identidad, gestión de permisos y control de acceso.

Puede crear usuarios de IAM para sus empleados y asignar permisos a estos usuarios sobre la base del principio de privilegio mínimo (PoLP) para controlar su acceso a tipos de recursos específicos. Por ejemplo, puede crear usuarios de IAM para desarrolladores de software y asignar permisos específicos para permitirles usar los recursos de OBS, pero evitar que eliminen los recursos o realicen las operaciones de alto riesgo.

Si su cuenta de Huawei Cloud no requiere usuarios individuales de IAM para la administración de permisos, omita esta sección.

IAM se ofrece de forma gratuita. Solo paga por los recursos de su cuenta. Para obtener más información acerca de IAM, consulte [¿Qué es IAM?](#)

Permisos de OBS

De forma predeterminada, los nuevos usuarios de IAM no tienen ningún permiso asignado. Puede asignar permisos a estos usuarios agregándolos a uno o más grupos y adjuntando políticas o roles a los grupos.

OBS es un servicio global desplegado y accedido sin especificar ninguna región física. Los permisos de OBS se asignan a los usuarios del proyecto global y los usuarios no necesitan cambiar de región al acceder a OBS.

Puede conceder permisos a los usuarios mediante roles o políticas.

- **Roles:** Un tipo de mecanismo de autorización de granularidad gruesa que proporciona solo una cantidad limitada de roles de nivel de servicio. Al usar roles para conceder permisos, también debe asignar roles de dependencia. Sin embargo, los roles no son una opción ideal para la autorización detallada y el control de acceso seguro.
- **Políticas:** Un tipo de mecanismo de autorización detallado que define los permisos necesarios para realizar operaciones en recursos de nube específicos bajo ciertas condiciones. Este mecanismo permite una autorización más flexible basada en políticas para un control de acceso seguro. Por ejemplo, puede conceder a los usuarios de OBS únicamente los permisos para administrar un determinado tipo de recursos de OBS. La mayoría de las políticas definen permisos basados en API. Para ver las acciones de API compatibles con OBS, consulta [Permisos y acciones compatibles](#).

 **NOTA**

Debido al almacenamiento en caché de datos, un rol y una política que implique acciones de OBS entrarán en vigor entre 10 y 15 minutos después de que se adjunte a un usuario, un proyecto de empresa y un grupo de usuarios.

Tabla 6-1 enumera todos los permisos del sistema de OBS.

Tabla 6-1 Permisos del sistema de OBS

Nombre de rol/ política	Descripción	Tipo	Dependencia
Tenant Administrator	Le permite realizar todas las operaciones en todos los servicios excepto IAM.	Rol definido por el sistema	Ninguna
Tenant Guest	Le permite realizar operaciones de solo lectura en todos los servicios excepto IAM.	Rol definido por el sistema	Ninguna
OBS Administrator	Le permite realizar cualquier operación en todos los recursos de OBS de la cuenta.	Política definida por el sistema	Ninguna
OBS Buckets Viewer	Le permite enumerar bucket y obtener información básica del bucket y metadatos del bucket.	Rol definido por el sistema	Ninguna
OBS ReadOnlyAccess	Le permite enumerar bucket, obtener información básica del bucket y metadatos del bucket, y enumerar objetos (excluidos los objetos versionados). NOTA Si un usuario con este permiso no puede enumerar objetos en OBS Console, es posible haber varias versiones de objetos en el bucket. En este caso, debe conceder al usuario el permiso obs:bucket:ListBucketVersions para que el usuario pueda ver diferentes versiones de objetos en OBS Console.	Política definida por el sistema	Ninguna
OBS OperateAccess	Permite realizar todas las operaciones definidas en OBS ReadOnlyAccess y realizar operaciones básicas de objetos, como cargar objetos, descargar objetos, eliminar objetos y obtener ACL de objetos. NOTA Si un usuario con este permiso no puede enumerar objetos en OBS Console, es posible haber varias versiones de objetos en el bucket. En este caso, debe conceder al usuario el permiso obs:bucket:ListBucketVersions para que el usuario pueda ver diferentes versiones de objetos en OBS Console.	Política definida por el sistema	Ninguna

Tabla 6-2 enumera las operaciones comunes soportadas por cada política o función definida por el sistema de OBS. Seleccione las políticas según sea necesario.

Tabla 6-2 Permisos y operaciones permitidas en recursos de OBS

Operación	Tenant Administrator	Tenant Guest	OBS Administrator	OBS Buckets Viewer	OBS ReadOnly Access	OBS Operate Access
Enumeración de buckets	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Creación de buckets	Sí	No	Sí	No	No	No
Eliminación de buckets	Sí	No	Sí	No	No	No
Obtención de información básica del bucket	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Control de acceso al bucket	Sí	No	Sí	No	No	No
Gestión de políticas de bucket	Sí	No	Sí	No	No	No
Modificación de clases de almacenamiento de buckets	Sí	No	Sí	No	No	No
Enumeración de objetos	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Enumeración de objetos con varias versiones	Sí	Sí	Sí	No	No	No
Carga de archivos	Sí	No	Sí	No	No	Sí

Operación	Tenant Administrator	Tenant Guest	OBS Administrator	OBS Buckets Viewer	OBS ReadOnlyAccess	OBS Operate Access
Creación de carpetas	Sí	No	Sí	No	No	Sí
Eliminación de archivos	Sí	No	Sí	No	No	Sí
Eliminación de carpetas	Sí	No	Sí	No	No	Sí
Descarga de archivos	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí
Eliminación de archivos con varias versiones	Sí	No	Sí	No	No	Sí
Descarga de archivos con varias versiones	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí
Modificación de clases de almacenamiento de objetos	Sí	No	Sí	No	No	No
Restauración de archivos	Sí	No	Sí	No	No	No
Cancelación de la eliminación de archivos	Sí	No	Sí	No	No	Sí
Eliminación de fragmentos	Sí	No	Sí	No	No	Sí

Operación	Tenant Administrator	Tenant Guest	OBS Administrator	OBS Buckets Viewer	OBS ReadOnlyAccess	OBS Operate Access
Control del acceso a objetos	Sí	No	Sí	No	No	No
Configuración de metadatos de objeto	Sí	No	Sí	No	No	No
Obtención de metadatos de objeto	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí
Gestión de versiones	Sí	No	Sí	No	No	No
Gestión de registros	Sí	No	Sí	No	No	No
Gestión de etiquetas de	Sí	No	Sí	No	No	No
Gestión de reglas del ciclo de vida	Sí	No	Sí	No	No	No
Gestión de alojamiento o web estático	Sí	No	Sí	No	No	No
Gestión de reglas de CORS	Sí	No	Sí	No	No	No
Gestión de la validación de URL	Sí	No	Sí	No	No	No
Gestión de nombres de dominio	Sí	No	Sí	No	No	No
Gestión de replicación entre regiones	Sí	No	Sí	No	No	No

Operación	Tenant Administrator	Tenant Guest	OBS Administrator	OBS Buckets Viewer	OBS ReadOnlyAccess	OBS Operate Access
Gestión del procesamiento de imágenes	Sí	No	Sí	No	No	No
Anexo de objetos	Sí	No	Sí	No	No	Sí
Configuración de la ACL del objeto	Sí	No	Sí	No	No	No
Configuración de la ACL para un objeto de una versión específica	Sí	No	Sí	No	No	No
Obtención de información de ACL de objeto	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí
Obtención de la información de ACL de una versión de objeto específica	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí
Carga en el modo multiparte	Sí	No	Sí	No	No	Sí
Enumeración de piezas cargadas	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí

Operación	Tenant Administrator	Tenant Guest	OBS Administrator	OBS Buckets Viewer	OBS ReadOnly Access	OBS Operate Access
Cancelación de cargas de varias partes	Sí	No	Sí	No	No	Sí
Configuración de la descompresión en línea	Sí	No	No	No	No	No

Gestión de permisos de recursos de OBS

Se puede controlar el acceso a los buckets y objetos de OBS mediante permisos de usuario de IAM, políticas de bucket y ACL.

Para obtener más información, consulte [Control de permisos de OBS](#).

Referencias

- [¿Qué es IAM?](#)
- [Conceptos básicos de IAM](#)
- [Creación de un usuario y concesión de permisos de OBS](#)
- [Políticas y acciones soportadas de IAM](#)

7 Restricciones y limitaciones

En esta sección se describen las restricciones de uso de las funciones de OBS.

Tabla 7-1 Restricciones y limitaciones de uso de OBS

Concepto	Descripción
Ancho de banda	<p>De forma predeterminada, el ancho de banda máximo para las solicitudes de lectura/escritura (GET/PUT) de una sola cuenta de Huawei Cloud es de 16 Gbit/s. Si el ancho de banda real alcanza el umbral, se activará el control de flujo.</p> <p>Si necesita un ancho de banda superior a 16 Gbit/s, envíe un ticket de servicio.</p>
Consultas por segundo (QPS)	<p>QPS máximo predeterminado permitido por una sola cuenta de Huawei Cloud :</p> <ul style="list-style-type: none">● 6,000 solicitudes de escritura (objeto PUT) por segundo● 10,000 solicitudes de lectura (objeto GET) por segundo● 1,000 solicitudes de listado (LIST) por segundo <p>NOTA</p> <p>Si utiliza prefijos secuenciales (como marcas de tiempo u orden alfabético) para nombrar objetos, las solicitudes de acceso a objetos pueden concentrarse en una partición específica, lo que da como resultado puntos de acceso. Esto limita la tasa de solicitudes en una partición de punto de acceso y aumenta el retardo de acceso.</p> <p>Los prefijos aleatorios se recomiendan para nombrar objetos de modo que las solicitudes se distribuyan uniformemente entre las particiones, logrando una expansión horizontal. For details about how to name objects with random prefixes, see Optimizing the Performance.</p> <p>Si necesita un QPS más alto, envíe un ticket de servicio.</p>

Concepto	Descripción
Paquetes de recursos	<ul style="list-style-type: none"> ● Un paquete de recursos sólo se puede utilizar en la región especificada y no se puede compartir entre regiones. Por lo tanto, seleccione una región apropiada al comprar un paquete de recursos. ● OBS proporciona paquetes de recursos solo para algunos artículos de facturación. Para otros artículos de facturación, se aplica el modo de facturación de pago por uso. Para obtener más información, consulte Descripción de paquete de recursos. ● Cualquier uso de recursos más allá de las cuotas de paquetes en el mes actual se factura en el modo de pago por uso. Un paquete de recursos recién comprado no se puede usar para pagar por el uso de recursos que ya se ha generado. ● Un paquete de almacenamiento debe coincidir con la política de redundancia de datos de su bucket (almacenamiento de una sola AZ o almacenamiento de varias AZ) y la clase de almacenamiento (Standard, Infrequent Access, Archive o Deep Archive). De lo contrario, se aplica la facturación de pago por uso. ● Sus paquetes de almacenamiento Standard, de almacenamiento de Archive y de tráfico de salida de Internet pueden cubrir las tarifas incurridas tanto por sus sistemas de archivos paralelos como por sus buckets. Los paquetes de tráfico de extracción y de tráfico de replicación entre regiones no están actualmente disponibles para los sistemas de archivos paralelos.
Reglas de acceso	<p>Teniendo en cuenta el rendimiento y la fiabilidad de la resolución de DNS, OBS requiere que el nombre del bucket debe preceder al dominio cuando se construye una solicitud que lleva un nombre del bucket para formar un nombre de dominio de tres niveles, también mencionado como nombre de dominio de acceso de alojamiento virtual.</p> <p>Por ejemplo, tiene un bucket denominado test-bucket en la región ap-southeast-1 y desea acceder a la ACL de un objeto denominado test-object en el bucket. La URL correcta es https://test-bucket.obs.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/test-object?acl.</p>

Concepto	Descripción
Buckets	<ul style="list-style-type: none">● En OBS, cada nombre de bucket debe ser único y no se puede cambiar.● Después de crear un bucket, su nombre, política de redundancia de almacenamiento y región no se pueden cambiar.● Una cuenta (incluidos todos los usuarios de IAM de esta cuenta) puede crear un máximo de 100 buckets y sistemas de archivos paralelos. Puede utilizar el control de acceso de grano fino de OBS para planificar y usar adecuadamente los bucket. Por ejemplo, puede crear carpetas en un bucket para almacenar objetos con diferentes prefijos y usar control de permisos de grano fino para implementar el aislamiento de permisos entre departamentos.● De forma predeterminada, no hay límite en la capacidad de almacenamiento de todo el sistema OBS o un único bucket, y se puede almacenar cualquier número de objetos.● Un bucket solo se puede eliminar después de que se hayan eliminado todos los objetos del bucket.● El nombre de un bucket eliminado se puede reutilizar para otro bucket o un sistema de archivos paralelo al menos 30 minutos después de la eliminación.
Inventarios de bucket	Consulte la Descripción general del inventario de buckets .

Concepto	Descripción
Carga de objetos	<ul style="list-style-type: none"> ● La consola de OBS tiene restricciones sobre el tamaño y el número de archivos cargados. <ul style="list-style-type: none"> – En las regiones donde se admite la carga por lotes, se puede cargar un máximo de 100 archivos a la vez, con un tamaño total máximo de 5 GB. Si carga solo un archivo en una carga por lotes, no puede superar los 5 GB de tamaño. – En las regiones donde no se admite la carga por lotes, solo se puede cargar un archivo a la vez, con un tamaño máximo de 50 MB. ● Si utiliza OBS Browser+, obsutil, un SDK o una API, puede cargar un único objeto de hasta 48.8 TB. ● La carga por lotes solo está disponible cuando: <ol style="list-style-type: none"> 1. La región donde reside el bucket admite la carga por lotes. 2. La versión del bucket es 3.0. ● Si el control de versiones está deshabilitado para el bucket y carga un nuevo archivo con el mismo nombre que el que cargó anteriormente en el bucket, el nuevo archivo sobrescribe automáticamente el archivo anterior y no conserva su información de ACL. Si carga una nueva carpeta con el mismo nombre que se usó con una carpeta anterior en el bucket, las dos carpetas se fusionarán y los archivos de la nueva carpeta sobrescribirán archivos con nombre en la carpeta anterior. ● Después de habilitar el control de versiones para su bucket, si el nuevo archivo que subió tiene el mismo nombre que el que subió anteriormente al bucket, se agregará una nueva versión de archivo en el bucket. ● Aunque cualquier carácter de UTF-8 se puede utilizar en las claves de objeto (nombres de objeto), se recomienda que las claves de objeto se nombren de acuerdo con las directrices de nomenclatura de claves de objeto. Estas directrices ayudan a que los nombres de claves de objeto cumplan considerablemente los requisitos de DNS, caracteres de seguridad web, analizadores XML y otras API.
Eliminación de objetos	<p>Si el control de versiones no está habilitado para un bucket, los objetos eliminados no se pueden recuperar.</p>
Restauración de objetos de Archive o Deep Archive	<ul style="list-style-type: none"> ● No puede suspender ni eliminar la tarea de restauración si se está restaurando un objeto de Archive. ● No se puede restaurar un objeto en el estado Restoring. ● Después de restaurar un objeto, se generará una copia de objeto en la clase de almacenamiento Standard. De esta manera, hay un objeto de Archive o de Deep Archive y una copia de objeto Standard en el bucket al mismo tiempo. Durante el período de retención de la copia, se le facturará el espacio de almacenamiento ocupado tanto por el objeto como por su copia. La copia del objeto Standard se eliminará automáticamente al expirar.

Concepto	Descripción
Gestión del ciclo de vida	No hay límite en el número de reglas del ciclo de vida de un bucket, pero el tamaño total de las descripciones XML de todas las reglas del ciclo de vida de un bucket no puede superar los 20 KB.
Replicación entre regiones	Consulte Descripción de la replicación entre regiones .
Vinculación de nombre de dominio definido por el usuario	<ul style="list-style-type: none"> ● Solo los bucket de la versión 3.0 admiten la vinculación de nombres de dominio definidos por el usuario. ● De forma predeterminada, se puede enlazar un máximo de 20 nombres de dominio definidos por el usuario a un bucket. En algunas regiones (por ejemplo, CN South-Guangzhou), un bucket puede tener hasta 30 nombres de dominio definidos por el usuario enlazados. Para obtener el número máximo permitido en cada región, consulte los requisitos en la Consola de OBS. ● Actualmente, los nombres de dominio de usuario enlazados a OBS solo permiten solicitudes de acceso a través de HTTP. Si desea utilizar un nombre de dominio de usuario enlazado para acceder a OBS a través de HTTPS, debe habilitar CDN para administrar certificados HTTPS. Para obtener más información sobre cómo administrar certificados HTTPS en la consola de administración de CDN, consulte Configuración HTTPS. ● Un nombre de dominio definido por el usuario se puede vincular a un solo bucket. ● Actualmente, el sufijo de un nombre de dominio definido por el usuario puede contener de 2 a 6 letras mayúsculas o minúsculas.
Vuelta a la fuente	Consulte Descripción general de la Vuelta a la fuente .
ACL	<ul style="list-style-type: none"> ● Una ACL de bucket puede tener hasta 100 subvenciones. El tamaño total de la ACL del bucket no puede exceder los 50 KB. ● Una ACL de objeto puede tener hasta 100 concesiones. El tamaño total de la ACL del objeto no puede exceder los 50 KB.
Políticas de bucket	No hay límite en el número de políticas (declaraciones) de bucket para un bucket, pero las descripciones de JSON de todas las políticas de bucket de un bucket no pueden superar los 20 KB en total.
Sistema de archivos paralelo	Consulte la Guía de características del sistema de archivos paralelo .
Procesamiento de imágenes	Consulte la Guía de funciones de procesamiento de imágenes .

8 Servicios relacionados

Tabla 8-1 Servicios relacionados

Función interactiva	Servicio relacionado	Referencia
Migración de datos a OBS utilizando los servicios relacionados.	Direct Connect (DC)	Uso de una conexión de Direct Connect para migrar datos locales a OBS
Acceda a OBS desde ECS a través de la intranet de Huawei Cloud.	Elastic Cloud Server (ECS)	Acceso a OBS por la Intranet
IAM proporciona las siguientes funciones: <ul style="list-style-type: none">● Autenticación de identidad de usuario● Control de permisos de usuario de IAM● Configuración de delegación de IAM	Identity and Access Management (IAM)	Gestión de permisos Configuración de permisos de usuario
Cloud Eye monitorea los buckets OBS para recopilar estadísticas sobre el tráfico de carga, el tráfico de descarga, el número de solicitudes GET y PUT, el TTFB promedio de solicitudes GET y el número de errores 4xx y 5xx.	Cloud Eye	Métricas de monitoreo OBS en Cloud Eye
CTS recopila registros de operaciones en recursos de OBS, facilitando consultas, auditorías y retroceso.	Cloud Trace Service (CTS)	Cloud Trace Service

Función interactiva	Servicio relacionado	Referencia
Las etiquetas se utilizan para etiquetar y clasificar buckets en OBS.	Tag Management Service (TMS)	Etiquetas
KMS cifra los archivos subidos a OBS.	Data Encryption Workshop (DEW)	Encriptación del lado del servidor
CDN acelera los nombres de dominio personalizados enlazados a los buckets de OBS.	Content Delivery Network (CDN)	Vinculación de nombre de dominio definido por el usuario
DNS resuelve los nombres de dominio configurados para el alojamiento de sitios web estáticos en OBS.	Domain Name Service (DNS)	Uso de un nombre de dominio definido por el usuario para alojar un sitio web estático Vinculación de nombre de dominio definido por el usuario

OBS se puede utilizar como el grupo de recursos de almacenamiento para otros servicios en la nube, como Image Management Service (IMS) y Cloud Trace Service (CTS).

9 Conceptos básicos

9.1 Objetos

Los objetos son unidades básicas almacenadas en OBS. Un objeto contiene datos y metadatos que describen los atributos de datos. Los datos cargados en OBS se almacenan en buckets como objetos.

Un objeto consta de lo siguiente:

- Clave que especifica el nombre de un objeto. Una clave de objeto es una cadena UTF-8 de hasta 1,024 caracteres de largo. Cada objeto se identifica de forma única dentro de un bucket mediante una clave.
- Metadatos que describen un objeto. Los metadatos son un conjunto de pares de clave-valor que se asignan a los objetos almacenados en OBS. Hay dos tipos de metadatos: metadatos definidos por el sistema y metadatos personalizados.
 - La OBS asigna automáticamente los metadatos definidos por el sistema para procesar objetos. Dichos metadatos incluyen Date, Content-Length, Last-Modified, ETag y más.
 - Puede especificar metadatos personalizados para describir el objeto al cargar un objeto en OBS.
- Datos que hacen referencia al contenido de un objeto.

Por lo general, los objetos se gestionan como archivos. Sin embargo, OBS es un servicio de almacenamiento basado en objetos y no existe un concepto de archivos y carpetas. Para una fácil gestión de datos, OBS proporciona un método para simular carpetas. Al agregar una barra diagonal (/) al nombre de un objeto, por ejemplo, **test/123.jpg**, puede especificar **test** como carpeta y **123.jpg** como el nombre de un archivo en la carpeta **test**. La clave del objeto es **test/123.jpg**.

Al cargar un objeto, puede establecer una clase de almacenamiento para el objeto. Si no se especifica ninguna clase de almacenamiento, el objeto se almacena en la misma clase que el bucket en la que reside. También puede cambiar la clase de almacenamiento de un objeto existente en un bucket.

En OBS Console y OBS Browser+, puede usar carpetas de la misma manera que las usa en un sistema de archivos.

Para obtener más información sobre las operaciones de objetos, consulte [Gestión de objetos](#).

9.2 Buckets

Los buckets son contenedores para almacenar objetos. OBS proporciona un almacenamiento plano en forma de buckets y objetos. A diferencia de la estructura convencional por directorios multicapa de los sistemas de archivos, todos los objetos de un bucket se almacenan en la misma capa lógica.

Cada bucket tiene sus propios atributos, como permisos de acceso, clase de almacenamiento y la región. Puede especificar permisos de acceso, clases de almacenamiento y las regiones al crear buckets. También puede configurar atributos avanzados para cumplir con los requisitos de almacenamiento en diferentes escenarios.

OBS proporciona las siguientes clases de almacenamiento para buckets: Standard, Infrequent Access, y Archive. Con clases de almacenamiento diversificadas, OBS satisface los requisitos de rendimiento y costos de almacenamiento. Al crear un bucket, puede especificar una clase de almacenamiento para el bucket, que se puede cambiar más adelante.

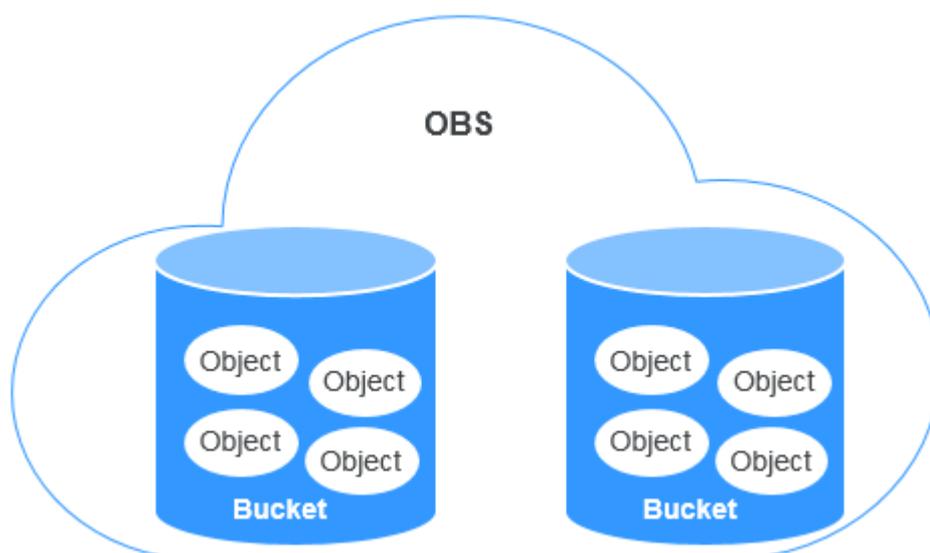
Cada nombre de bucket en OBS es único a nivel mundial y no se puede cambiar después de que se haya creado el bucket. La región en la que reside un bucket no se puede cambiar una vez creado el bucket. Al crear un bucket, OBS crea una lista de control de acceso (ACL) predeterminada que otorga permisos a los usuarios (como permisos de lectura y escritura) en el bucket. Solo los usuarios autorizados pueden realizar operaciones como crear, eliminar, consultar y configurar buckets.

Una cuenta (incluidos todos los usuarios de IAM de esta cuenta) puede crear un máximo de 100 buckets y sistemas de archivos paralelos. Sin embargo, no hay ninguna restricción sobre el número y el tamaño total de los objetos en un bucket.

OBS adopta el estilo arquitectónico REST, y se basa en HTTP y HTTPS. Puede utilizar direcciones URL para localizar recursos.

Figura 9-1 ilustra la relación entre buckets y objetos en OBS.

Figura 9-1 Relación entre objetos y buckets



Para obtener más información sobre las operaciones del bucket, consulte [Gestión de buckets](#).

9.3 Sistema de archivos paralelo

Sistema de archivos paralelo (Parallel File System, PFS), un subproducto de OBS, es un sistema de archivos de alto rendimiento, con latencia de acceso en milisegundos. PFS pueden admitir niveles de rendimiento de ancho de banda de hasta TB/s y millones de IOPS, lo que los hace ideales para procesar cargas de trabajo de cómputo de alto rendimiento (HPC).

También soporta lectura y escritura de datos con obsfs, un cliente PFS que soporta POSIX. obsfs se puede desplegar en un ECS de Linux, y luego puede usar obsfs para montar un sistema de archivos paralelo a ese servidor. Una vez montado, PFS funciona como un sistema de archivos local. Puede gestionar el PFS en línea, lo que incluye crear, eliminar, cambiar el nombre de archivos y carpetas o modificar archivos.

Para obtener más información acerca de PFS, consulte la [Guía de características del sistema de archivos paralelo](#).

9.4 Claves de acceso (AK/SK)

OBS utiliza un ID de clave de acceso (AK) y una clave de acceso secreta (SK) para autenticar la identidad de un solicitante. Cuando utiliza las API de OBS para el desarrollo secundario y utiliza las AK y SK para la autenticación, la firma debe calcularse basándose en el algoritmo definido por OBS y agregado a la solicitud.

La autenticación puede basarse en un par de AK y SK permanente, o en un par de AK/SK temporal y un token de seguridad.

Par de AK/SK permanente

Puede crear un par de AK y SK permanentes en la página **My Credentials**. Para obtener más información, consulte [Obtención de claves de acceso \(AK y SK\)](#).

- ID de clave de acceso (AK): indica el ID de la clave de acceso. Es el ID único asociado con la SK. Las AK y SK se usan juntas para obtener una firma cifrada a una solicitud.
- Clave de acceso secreta (SK): indica la clave privada utilizada junto con su AK asociada para firmar criptográficamente solicitudes. Las AK y SK se usan juntas para identificar un emisor de solicitud. Puede evitar que la solicitud sea modificada.

Temporary AK/SK Pair

Un par de AK/SK temporal y un token de seguridad asignado por OBS cumplen con el principio de privilegio mínimo y son para acceder temporalmente a OBS. Son válidos de 15 minutos a 24 horas, y deben obtenerse de nuevo una vez caducados. Si falta el token de seguridad en su solicitud, se devolverá un error 403.

- AK temporal: indica el ID de una clave de acceso temporal. Es el ID único asociado con la SK. Las AK y SK se usan juntas para obtener una firma cifrada a una solicitud.
- SK temporal: indica la clave privada temporal utilizada junto con su AK temporal asociada. Las AK y SK se usan juntas para identificar un emisor de solicitud. Puede evitar que la solicitud sea modificada.
- Token de seguridad: indica el token usado junto con las AK y SK temporales para acceder a todos los recursos de una cuenta especificada.

Cuando utilice las siguientes herramientas para acceder a los recursos de OBS, debe utilizar el par de AK/SK para la autenticación de seguridad.

Tabla 9-1 Herramientas de gestión de recursos de OBS

Herramienta	Configuración de AK/SK
OBS Browser+	Configure las AK y SK durante la configuración de la cuenta de inicio de sesión. Para obtener más información, consulte Inicio de sesión en OBS Browser+ .
obsutil	Configure las AK y SK al inicializar la configuración. Para obtener más información, consulte Realización de la configuración inicial .
obsfs	Configure las AK y SK al inicializar la configuración. Para obtener más información, consulte Inicialización de obsfs .
SDKs	Configure las AK y SK en la fase de inicialización. Para obtener más información, consulte la Referencia de los SDK .
APIs	Agregue el par de AK/SK a la solicitud cuando calcule la firma. Para obtener más información, consulte Autenticación de firma de usuario .

Referencias

Para obtener detalles sobre cómo obtener un par de AK/SK permanente, consulte [Obtención de claves de acceso \(AK y SK\)](#).

Para obtener detalles sobre cómo obtener un par de AK/SK temporal y un token de seguridad, consulte [Obtención de AK/SK temporal](#).

9.5 Puntos de conexión y nombres de dominio

Endpoint: OBS proporciona un punto de conexión para cada región. Un punto de conexión se considera un nombre de dominio para acceder a OBS en una región y se utiliza para procesar solicitudes de esa región. Para obtener más información sobre regiones y puntos de conexión, consulte [Regiones y puntos de conexión](#).

Bucket domain name: Cada bucket en OBS tiene un nombre de dominio. Un nombre de dominio es la dirección de un bucket y se puede usar para acceder al bucket a través de Internet. Es aplicable al desarrollo de aplicaciones en la nube y al intercambio de datos.

Un domain name de bucket de OBS tiene el formato de *BucketName.Endpoint*, donde *BucketName* indica el nombre del bucket y *Endpoint* indica el nombre de dominio de la región donde se encuentra el bucket.

[Tabla 9-2](#) enumera el nombre de dominio del bucket y otros nombres de dominio en OBS, incluidos su estructura y protocolos.

Tabla 9-2 Domain name de OBS

Tipo	Estructura	Descripción	Protocolo
Nombre de dominio regional	[Estructura] Endpoint [Ejemplo] obs.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com	Cada región tiene un punto de conexión, que es el nombre de dominio de la región. Para regiones y puntos de conexión, consulte Regiones y puntos de conexión . Cada región corresponde a un punto de conexión de OBS que se mantiene sin cambios en las redes internas y externas. Después de configurar el acceso con una intranet , puede acceder a OBS con una red interna.	HTT PS HTT P
Nombre de dominio de bucket	[Estructura] BucketName.Endpoint [Ejemplo] bucketname.obs.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com	Después de crear un bucket, puede usar el nombre de dominio para acceder al bucket. Puede componer el nombre de dominio según la estructura de los nombres de dominio del bucket, o puede obtenerlo a partir de la información básica del bucket en la consola de OBS o OBS Browser+.	HTT PS HTT P
Nombre de dominio de objeto	[Estructura] BucketName.Endpoint/ObjectName [Ejemplo] bucketname.obs.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/object.txt	Después de cargar un objeto en un bucket, puede usar el nombre de dominio del objeto para tener acceso al objeto. Puede especificar el nombre de dominio según la estructura de los nombres de dominio de objeto, o puede obtenerlo de los detalles del objeto en OBS Console o OBS Browser+. Puede invocar a la API <code>GetObjectUrl</code> a través del SDK para obtener el nombre de dominio del objeto.	HTT PS HTT P

Tipo	Estructura	Descripción	Protocolo
Nombre de dominio de sitio web estático	[Estructura] BucketName.obs-website.Endpoint [Ejemplo] bucketname.obs-website.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com	Un static website domain name es un nombre de dominio de bucket cuando el bucket está configurado para alojar un sitio web estático.	HTTP HTTPS
Nombre de dominio definido por el usuario	Nombre de dominio propio registrado con un proveedor de nombres de dominio	Puede vincular un nombre de dominio de usuario a un bucket para que pueda acceder al bucket a través del nombre de dominio de usuario.	HTTP

9.6 Región y AZ

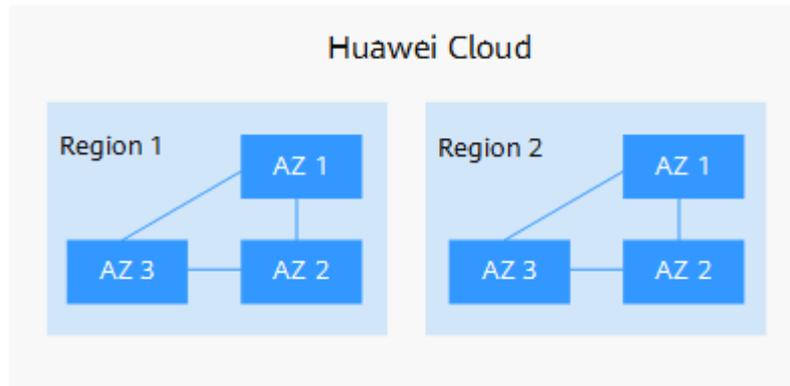
Concepto

Una región y una zona de disponibilidad (AZ) identifican la ubicación de un centro de datos. Puede crear recursos en una región específica y AZ.

- Las regiones se clasifican según la ubicación geográfica y la latencia de la red. Los servicios 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), se comparten dentro de la misma región. Las regiones se clasifican como regiones universales y regiones dedicadas. Una región universal proporciona servicios en la nube universales para los tenants estándares. Una región dedicada proporciona servicios del mismo tipo o solo proporciona servicios para los tenant específicos.
- Una AZ contiene uno o más centros de datos físicos. Cada AZ cuenta con refrigeración independiente, sistemas de extinción de incendios, protección contra la humedad e instalaciones eléctricas. Dentro de una AZ, los recursos de computación, red, almacenamiento y otros se dividen de forma lógica en múltiples clústeres. Las AZ dentro de una región están interconectadas mediante fibras ópticas de alta velocidad para permitirle construir sistemas de alta disponibilidad entre las AZ.

Figura 9-2 muestra la relación entre las regiones y las AZ.

Figura 9-2 Las regiones y las AZ



Huawei Cloud ofrece servicios en muchas regiones de todo el mundo. Puede seleccionar una región y AZ según sus necesidades. Para obtener más información, consulte [Regiones globales de Huawei Cloud](#).

¿Cómo selecciono una región?

Al seleccionar una región, tenga en cuenta los siguientes factores:

- Localización

Seleccione una región cercana a usted o a sus usuarios de destino. Esto reduce la latencia de la red y mejora la velocidad de acceso. Sin embargo, las regiones continentales de China proporcionan la misma infraestructura, calidad de red BGP, así como operaciones de recursos y configuraciones. Si usted o sus usuarios objetivo se encuentran en China continental, no es necesario que tenga en cuenta las diferencias en la latencia de la red al seleccionar una región.

- Si usted o sus usuarios objetivo se encuentran en la región de Asia Pacífico (excluida China continental), seleccione regiones como **AP-Bangkok** y **AP-Singapore**.
- Si usted o sus usuarios objetivo están en África, seleccione la región **AF-Johannesburg**.
- Si usted o sus usuarios objetivo están en Europa, seleccione la región **EU-Paris** o **EU-Amsterdam-OP1**.

- Precios de los recursos

Los precios de los recursos pueden variar dependiendo de las diferentes regiones. Para obtener más información, consulte [Detalles de precios del producto](#).

¿Cómo selecciono una AZ?

Al determinar si se deben desplegar recursos en la misma AZ, tenga en cuenta los requisitos de recuperación ante desastres (DR) y latencia de red de sus aplicaciones.

- Para una alta capacidad de DR, despliegue recursos en diferentes AZ en la misma región.
- Para una baja latencia de red, despliegue recursos en la misma AZ.

Regiones y puntos de conexión

Antes de usar una API para invocar a recursos, debe especificar su región y punto de conexión. Para obtener más información sobre las regiones y puntos de conexión de Huawei Cloud, consulte [Regiones y puntos de conexión](#).