

Administración de imágenes

Descripción general del servicio

Edición 15
Fecha 2021-11-16



Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2022. Todos los derechos reservados.

Quedan terminantemente prohibidas la reproducción y la divulgación del presente documento en todo o en parte, de cualquier forma y por cualquier medio, sin la autorización previa de Huawei Technologies Co., Ltd. otorgada por escrito.

Marcas y permisos



HUAWEI 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

Las funciones, los productos y los servicios adquiridos están estipulados en el contrato celebrado entre Huawei y el cliente. Es posible que la totalidad o parte de los productos, las funciones y los servicios descritos en el presente documento no se encuentren dentro del alcance de compra o de uso. A menos que el contrato especifique lo contrario, ninguna de las afirmaciones, informaciones ni recomendaciones contenidas en este documento constituye garantía alguna, ni expresa ni implícita.

La información contenida en este documento se encuentra sujeta a cambios sin previo aviso. En la preparación de este documento se realizaron todos los esfuerzos para garantizar la precisión de sus contenidos. Sin embargo, ninguna declaración, información ni recomendación contenida en el presente constituye garantía alguna, ni expresa ni implícita.

Índice

1 ¿Qué es Image Management Service?.....	1
2 Ventajas del producto.....	5
3 Escenarios de aplicación.....	7
4 Características.....	8
5 Restricciones.....	12
6 Sistemas operativos soportados.....	17
6.1 Sistemas operativos compatibles con diferentes tipos de ECSs.....	17
6.2 Formatos de archivo de imagen externa y sistemas operativos compatibles.....	24
6.3 Sistemas operativos compatibles con el modo de arranque UEFI.....	30
7 Facturación.....	32
8 Gestión de permisos.....	34
9 Conceptos básicos.....	37
9.1 Formatos de imagen comunes.....	37
10 Servicios relacionados.....	40
11 Historial de revisiones.....	43

1 ¿Qué es Image Management Service?

Descripción general

Una imagen es un servidor o una plantilla de disco que contiene un sistema operativo (OS) o datos de servicio y el software necesario como software de base de datos. IMS proporciona imágenes públicas, privadas, Marketplace y compartidas.

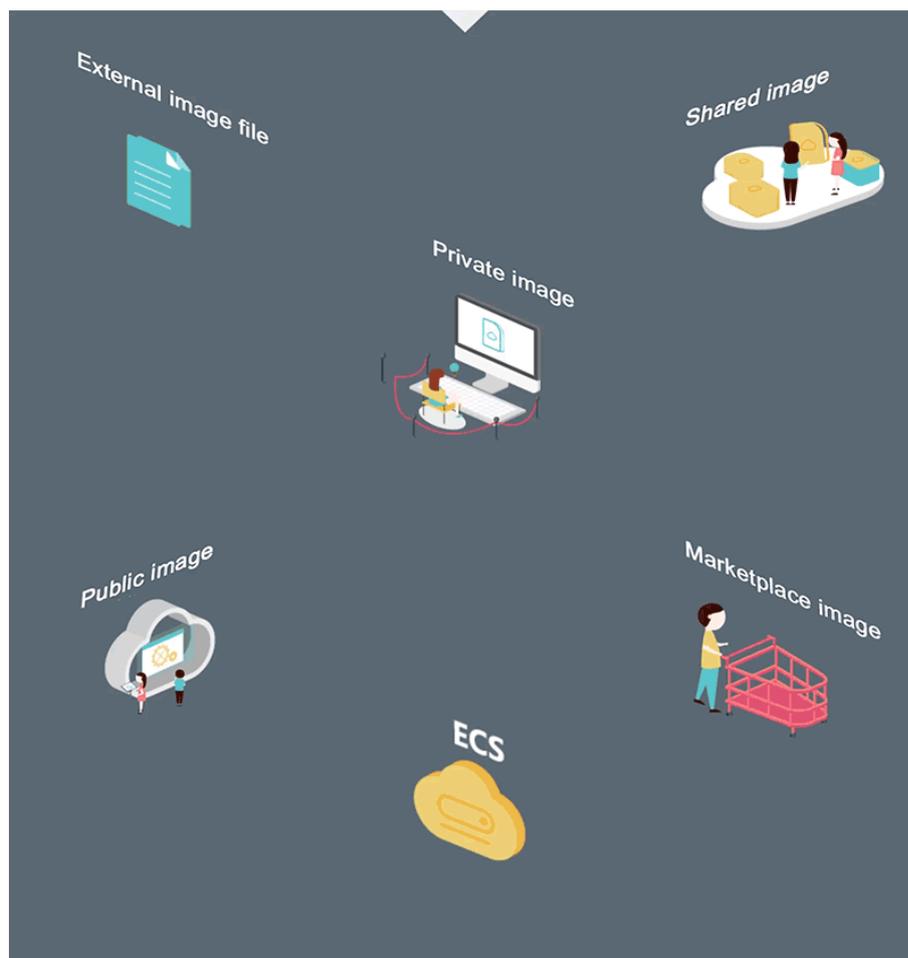
Image Management Service (IMS) le permite administrar todo el ciclo de vida de sus imágenes. Puede crear ECS o BMS a partir de imágenes públicas, privadas o compartidas. También puede crear una imagen privada desde un servidor en la nube o un archivo de imagen externo para facilitar la migración de cargas de trabajo a la nube o en la nube.

Tipos de imágenes

Las imágenes se clasifican como públicas, privadas, Marketplace, y compartidas. Las imágenes públicas son proporcionadas por la plataforma en la nube, las imágenes privadas son aquellas que creó usted mismo, y las imágenes compartidas son imágenes privadas que otros inquilinos han compartido con usted.

Figura 1-1 ilustra las relaciones entre los diferentes tipos de imágenes.

Figura 1-1 Tipos de imágenes



Tipo de imagen	Descripción
Imagen pública	<p>Una imagen pública es una imagen estándar ampliamente utilizada. Contiene un sistema operativo y aplicaciones públicas preinstaladas y está disponible para todos los usuarios. Las imágenes públicas son muy estables y su sistema operativo y cualquier software incluido han sido oficialmente autorizados para su uso. Si una imagen pública no contiene los entornos de aplicación o el software que necesita, puede utilizar una imagen pública para crear un ECS y luego implementar el software necesario según sea necesario.</p> <p>Las imágenes públicas soportan los siguientes sistemas operativos: Windows, CentOS, Debian, openSUSE, Fedora, Ubuntu, EulerOS, y CoreOS.</p> <p>Para obtener más información acerca de las imágenes públicas, consulte Gestión de imágenes públicas.</p>

Tipo de imagen	Descripción
Imagen privada	<p>Una imagen privada contiene un OS o datos de servicio, aplicaciones públicas preinstaladas y aplicaciones personales de un usuario. Las imágenes privadas solo están disponibles para los usuarios que las crearon.</p> <p>Una imagen privada puede ser una imagen de disco del sistema, una imagen de disco de datos o una imagen de ECS completo.</p> <ul style="list-style-type: none">● Una imagen de disco del sistema contiene un sistema operativo y un software preinstalado para varios servicios. Puede utilizar una imagen de disco del sistema para crear ECS y migrar sus servicios a la nube.● Una imagen de disco de datos contiene sólo datos de servicio. Puede utilizar una imagen de disco de datos para crear discos EVS y utilizarlos para migrar sus datos de servicio a la nube.● Una imagen completa de ECS contiene un sistema operativo, software preinstalado y datos de servicio. Una imagen de ECS completa se crea utilizando copias de seguridad diferenciales y la creación lleva menos tiempo que crear una imagen de disco de sistema o de datos del mismo tamaño.
Imagen compartida	<p>Una imagen compartida es una imagen privada que otro usuario ha compartido con usted.</p> <p>Para obtener más información acerca de las imágenes compartidas, consulte Compartir imágenes.</p>
Imagen de Marketplace	<p>El Marketplace es una tienda en línea donde puede comprar imágenes de terceros que tienen el sistema operativo, los entornos de aplicaciones y el software preinstalados. Puede utilizar estas imágenes para implementar sitios web y entornos de desarrollo de aplicaciones con solo unos clics. No se requiere ninguna configuración adicional.</p> <p>Las imágenes del Marketplace son proporcionadas por proveedores de servicios que tienen una amplia experiencia en la configuración y el mantenimiento de servidores en la nube. Todas las imágenes han sido probadas exhaustivamente y han sido aprobadas por Huawei Cloud antes de ser publicadas.</p>

Funciones de IMS

IMS proporciona:

- Imágenes públicas que contienen sistemas operativos comunes
- Creación de una imagen privada a partir de ECS o un archivo de imagen externo
- Gestión de imágenes públicas, como buscar imágenes por tipo de sistema operativo, nombre o ID, y ver el ID de imagen, el tamaño del disco del sistema y las características de imagen, como la inyección de datos del usuario y el intercambio en caliente del disco
- Gestión de imágenes privadas, como modificar atributos de imagen, compartir imágenes y replicar imágenes

- Creación de ECSs usando una imagen

Métodos de acceso

La nube pública proporciona una plataforma de gestión de servicios basada en web (una consola de gestión). Puede acceder al servicio IMS a través de las HTTPS APIs o desde la consola de gestión.

- API
Si necesita integrar IMS en un sistema de terceros para el desarrollo secundario, use APIs para acceder al servicio IMS. Para obtener más información, consulta [Referencia de la API de Image Management Service](#).
- Consola de gestión
Si no se necesita integración con un sistema de terceros, utilice la consola de gestión. Inicie sesión en la consola de gestión y seleccione **Compute > Image Management Service** en la página de inicio.
Si no tiene una cuenta, regístrese para obtener una antes de iniciar sesión en la consola de gestión. Para obtener más información sobre cómo registrar una cuenta, consulte [Proceso de registro de cuenta](#).

2 Ventajas del producto

IMS proporciona una gestión de imágenes cómoda, segura, flexible y eficiente. Las imágenes le permiten implementar servicios de forma más rápida, fácil y segura.

Ahorro de tiempo y esfuerzo

- La implementación de servicios en servidores en la nube es mucho más rápida y fácil cuando se utilizan imágenes.
- Una imagen privada se puede crear a partir de un ECS, un archivo de imagen externo o el disco del sistema o discos de datos de un ECS o BMS.
- Las imágenes privadas se pueden transferir entre cuentas, regiones o plataformas en la nube a través del uso compartido de imágenes, la replicación y la exportación.

Seguro

- Las imágenes públicas usan Huawei EulerOS y sistemas operativos convencionales como Windows Server, Ubuntu y CentOS. Estos sistemas operativos han sido probados a fondo para proporcionar servicios seguros y estables.
- Se almacenan varias copias de archivos de imagen en Object Storage Service (OBS), lo que proporciona una excelente fiabilidad y durabilidad de los datos.
- Las imágenes privadas se pueden cifrar para la seguridad de los datos mediante el cifrado de sobre proporcionado por Key Management Service (KMS).

Flexible

- Puede gestionar imágenes a través de la consola de gestión o mediante API.
- Puede utilizar una imagen pública para implementar un entorno de propósito general o utilizar una imagen privada o una imagen de Marketplace para implementar un entorno personalizado.
- Puede usar IMS para migrar servidores a la nube o en la nube, y realizar copias de seguridad de los entornos en ejecución de servidores.

Unificado

- IMS proporciona una plataforma de autoservicio para simplificar la gestión y el mantenimiento de imágenes.
- IMS le permite implementar y actualizar por lotes los sistemas de aplicaciones, mejorando la eficiencia de operación y mantenimiento y asegurando la consistencia.

- Las imágenes públicas cumplen con los estándares de la industria. Los componentes preinstalados solo incluyen instalaciones limpias, y solo se utilizan núcleos de proveedores externos conocidos para facilitar la transferencia de imágenes desde o hacia otras plataformas en la nube.

Comparación entre la implementación basada en imágenes y la implementación manual

Tabla 2-1 Implementación basada en imágenes e implementación manual

Artículo	Implementación basada en imágenes	Implementación manual
Tiempo requerido	2 a 5 minutos	1 a 2 días
Complejidad	Cree rápidamente ECS mediante el uso de imágenes públicas, imágenes de Marketplace o imágenes privadas.	Seleccione un sistema operativo, una base de datos y varios paquetes de software adecuados según sus requisitos de servicio. Luego, instálelos y póngalos en marcha.
Seguridad	Solo necesita identificar fuentes de imágenes compartidas. Las imágenes públicas, privadas y del Marketplace han sido estrictamente probadas para garantizar la seguridad y la estabilidad.	La seguridad depende de las habilidades del personal de R&D o O&M.

3 Escenarios de aplicación

- **Migración de servidores a la nube o en la nube**

Puede importar imágenes locales a la plataforma en la nube y utilizar las imágenes para crear rápidamente servidores en la nube para la migración de servicios a la nube. Se puede importar una variedad de tipos de imagen, incluyendo VHD, VMDK, QCOW2 y RAW.

También puede compartir o replicar imágenes entre regiones para migrar ECS entre cuentas y regiones.
- **Implementación de un entorno de software específico**

Utilice imágenes compartidas o de Marketplace para crear rápidamente entornos de software personalizados sin tener que configurar manualmente entornos o instalar ningún software. Esto es especialmente útil para las startups de Internet.
- **Implementación por lotes de entornos de software**

Prepare un ECS con un sistema operativo, la disposición de particiones que prefiera y el software instalado para crear una imagen privada. Puede utilizar la imagen para crear clones por lotes de su ECS personalizado.
- **Copia de seguridad de entornos de servidor**

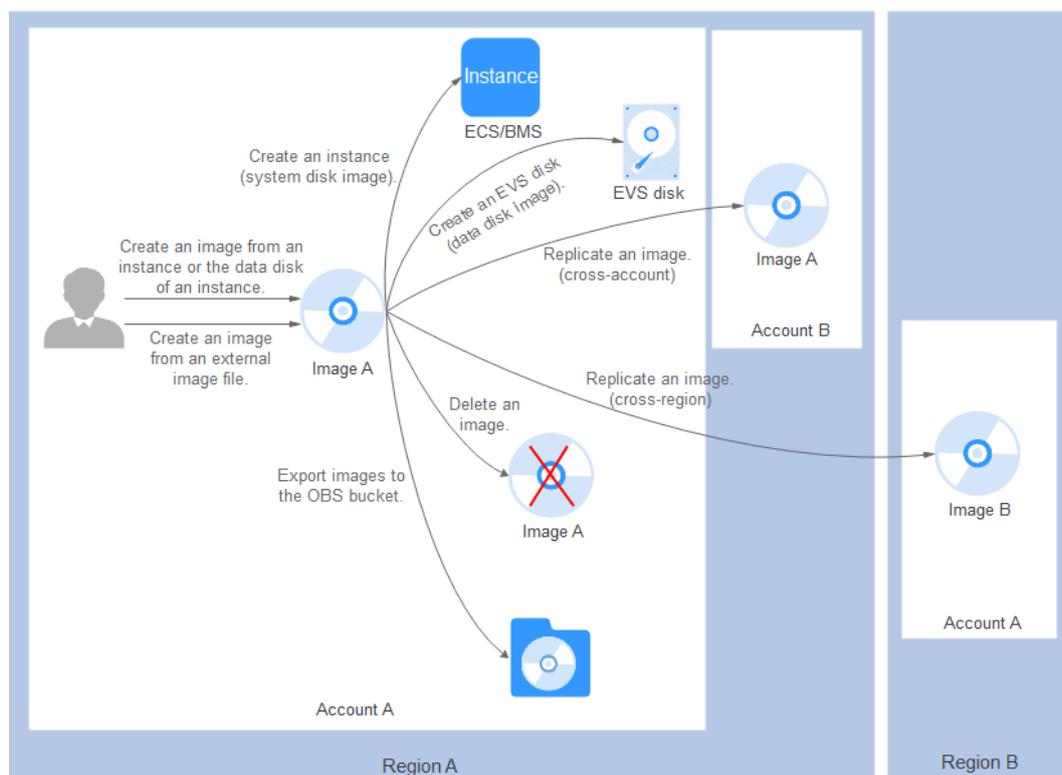
Cree una imagen a partir de un ECS para realizar una copia de seguridad del ECS. Si el ECS se descompone debido a fallos de software, puede utilizar la imagen para restaurar el ECS.

4 Características

Ciclo de vida de la imagen privada

Después de crear una imagen privada, puede utilizar la imagen para crear discos ECS o EVS. También puede compartir la imagen con otros inquilinos o replicar la imagen en otras regiones. **Figura 4-1** muestra el ciclo de vida de una imagen privada.

Figura 4-1 Ciclo de vida de la imagen privada



Características

Tabla 4-1 Crear una imagen privada

Características	Descripción	Enlace Útil
Creación de una imagen de disco del sistema desde un ECS o BMS	Después de crear un servidor en la nube, puede configurarlo, instalar cualquier software o entorno de aplicación que necesite y luego usar el servidor preconfigurado para crear una imagen de disco del sistema. Puede crear nuevos servidores en la nube con las configuraciones personalizadas de la imagen, lo que le libera de un montón de trabajo repetitivo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Creación de una imagen de disco del sistema desde un ECS de Windows ● Creación de una imagen de disco del sistema desde un ECS de Linux ● Creación de una imagen privada desde un BMS
Creación de una imagen de disco del sistema a partir de un archivo de imagen externo	Puede importar un disco del sistema desde su PC local u otras plataformas en la nube, y usar la imagen importada para crear nuevos servidores en la nube o reinstalar o cambiar los sistemas operativos de los servidores en la nube existentes.	<ul style="list-style-type: none"> ● Creación de una imagen de disco del sistema Windows a partir de un archivo de imagen externo ● Creación de una imagen de disco de sistema Linux a partir de un archivo de imagen externo ● Creación de una imagen privada de BMS a partir de un archivo de imagen externo ● Importación rápida de un archivo de imagen
Creación de una imagen de disco del sistema a partir de un archivo ISO	A diferencia de otros formatos de imagen, un archivo ISO solo se puede usar después de descomprimir con una herramienta, como UltraISO o VirtualBox. Para obtener más información sobre el proceso de creación de imágenes, consulte la columna Related Operations de la tabla.	<ul style="list-style-type: none"> ● Creación de una imagen de disco de sistema Windows a partir de un archivo ISO ● Creación de una imagen de disco de sistema Linux a partir de un archivo ISO ● Creación de una imagen de Windows mediante VirtualBox y un archivo ISO ● Creación de una imagen de Linux usando VirtualBox y un archivo ISO

Características	Descripción	Enlace Útil
Creación de una imagen de disco del sistema mediante Packer	Packer es una herramienta de código abierto que se puede utilizar para crear imágenes personalizadas. Simplifica la creación de imágenes privadas cambiando el proceso de creación de imágenes a una forma en la que se puede configurar el código de gestión. De esta manera, los usuarios pueden personalizar las imágenes de forma flexible según sea necesario.	Creación de una imagen privada con Packer
Creación de una imagen de disco de datos a partir de un ECS	Una imagen de disco de datos sólo contiene datos de usuario. Puede crear una imagen de disco de datos a partir de un ECS y, a continuación, utilizar la imagen para crear nuevos discos EVS. Esta es una forma conveniente de migrar datos de un ECS a discos EVS.	Creación de una imagen de disco de datos a partir de un ECS
Creación de una imagen de disco de datos a partir de un archivo de imagen externo	Puede importar la imagen de disco de datos de un servidor local o un servidor en otra plataforma en la nube a Huawei Cloud y luego la imagen se puede usar para crear discos EVS.	Creación de una imagen de disco de datos a partir de un archivo de imagen externo
Creación de una imagen de ECS completa a partir de una copia de seguridad de ECS, CSBS o CBR	Puede utilizar un ECS con discos de datos para crear una imagen completa de ECS, completa con un sistema operativo, varias aplicaciones y los datos de servicio. La imagen completa de ECS se puede utilizar para aprovisionar rápidamente ECS idénticos para la migración de datos. Se puede crear una imagen de ECS completa mediante una copia de seguridad de ECS, CSBS o CBR.	<ul style="list-style-type: none"> ● Creación de una imagen completa de ECS a partir de un ECS ● Creación de una imagen completa de ECS a partir de una copia de seguridad de CSBS ● Creación de una imagen completa de ECS a partir de una copia de seguridad de CBR
Creación de un ECS a partir de una imagen privada	Después de crear una imagen de disco del sistema o una imagen de ECS completa, puede hacer clic en Apply for Server en la fila que contiene la imagen para crear un ECS.	Creación de un ECS a partir de una imagen

Tabla 4-2 Gestión de imágenes privadas

Características	Descripción	Enlace Útil
Modificación de una imagen	Para facilitar la gestión de imágenes privadas, puede modificar los siguientes atributos de una imagen: nombre, descripción, memoria mínima, memoria máxima y funciones avanzadas como NIC multi-queue y controlador SR-IOV.	Modificación de una imagen
Compartir imágenes	Puede compartir una imagen con otras cuentas de Huawei Cloud. Estas cuentas pueden usar su imagen privada compartida para crear rápidamente discos de ECSs o EVS.	<ul style="list-style-type: none"> ● Compartir imágenes ● Preguntas frecuentes sobre el uso compartido de imágenes
Exportación de imágenes	Puede exportar imágenes privadas a su bucket OBS y descargarlas a su PC local para realizar una copia de seguridad.	Exportación de una imagen
Cifrado de imágenes	Puede crear imágenes cifradas para mejorar la seguridad de los datos. El modo de cifrado es cifrado de sobre KMS. Las imágenes cifradas se pueden crear a partir de archivos de imagen externos o ECS cifrados.	<ul style="list-style-type: none"> ● Método de cifrado ● Creación de imágenes cifradas
Replicación de imágenes en una región	Al replicar imágenes dentro de una región, puede convertir imágenes cifradas y no cifradas entre sí o habilitar algunas funciones avanzadas, por ejemplo, el aprovisionamiento rápido de ECS.	Replicación de imágenes dentro de una región
Replicación de imágenes entre regiones	Puede replicar imágenes privadas creadas en una región a otra. La replicación de imágenes entre regiones se admite dentro de una sola cuenta. Las imágenes compartidas se pueden replicar entre regiones entre diferentes cuentas.	Replicación de imágenes entre regiones
Etiquetado de una imagen	Puede etiquetar sus imágenes privadas para una fácil gestión y búsqueda.	Etiquetado de una imagen
Exportación de lista de imágenes	Puede exportar la lista de imágenes pública o privada en una región determinada en formato CSV, facilitando el mantenimiento local y la consulta.	Exportación de lista de imágenes
Eliminar imágenes	Puede eliminar imágenes que ya no se utilizarán. La eliminación de una imagen no afecta a los ECS creados a partir de esa imagen.	Eliminar imágenes

5 Restricciones

En esta sección se describen las restricciones al uso de IMS.

Tabla 5-1 Restricciones

Escenario	Artículo	Restricciones
Crear una imagen privada	Número máximo de imágenes privadas que se pueden crear en una región	50 Si necesita crear más de 50 imágenes privadas, envíe un ticket de servicio para aumentar su cuota. Para obtener más información, consulte ¿Cómo Aumento la Cuota de la Imagen?
	Número máximo de tareas simultáneas para crear imágenes privadas	40
	Creación de una imagen de disco del sistema desde un ECS o BMS	<ul style="list-style-type: none"> ● El ECS debe estar en el estado Stopped o Running. ● El BMS debe estar en el estado Stopped y debe arrancarse desde un disco EVS en lugar de un disco local. ● La capacidad del disco del sistema ECS o BMS utilizada para crear una imagen de disco del sistema no debe ser superior a 1 TB. Si la capacidad del disco del sistema de un ECS es superior a 1 TB, solo puede utilizarla para crear una imagen de ECS completa.
	Creación de una imagen de disco del sistema a partir de un archivo de imagen externo	Para obtener más información sobre las restricciones en archivos de imagen externos, consulte Preparación de un archivo de imagen (Windows) o Preparación de un archivo de imagen (Linux) .

Escenario	Artículo	Restricciones
	Creación de una imagen de disco del sistema a partir de un archivo ISO	<ul style="list-style-type: none"> ● Registre el archivo ISO como una imagen ISO, use la imagen ISO para crear un ECS temporal, instale un sistema operativo y controladores relacionados en el ECS y use el ECS para crear una imagen de disco del sistema. ● La imagen ISO no se puede replicar, exportar o cifrar.
	Creación de una imagen de disco de datos a partir de un ECS	<ul style="list-style-type: none"> ● El ECS debe estar en el estado Stopped o Running. ● Una imagen de disco de datos se puede utilizar para crear un disco de datos para un ECS solo una vez. ● La capacidad del disco de datos del ECS no debe ser superior a 1 TB. Si la capacidad es superior a 1 TB, solo puede utilizar el ECS para crear una imagen de ECS completo.
	Creación de una imagen de disco de datos a partir de un archivo de imagen externo	El disco de datos de destino puede ser 40-2048 GB, y también debe ser al menos tan grande como el disco de datos en el archivo de imagen.
	Creación de una imagen ECS completa a partir de una copia de seguridad ECS o CSBS o CBR	<ul style="list-style-type: none"> ● El ECS debe estar en el estado Stopped o Running. ● Una copia de seguridad de CSBS o CBR se puede utilizar para crear solo una imagen de ECS completo a la vez. ● Una imagen de ECS completa no se puede publicar en el Marketplace ni exportar. ● Una imagen ECS completa solo se puede replicar entre regiones. ● Una imagen de ECS completa se puede compartir con otros inquilinos solo cuando se crea a partir de una copia de seguridad de CBR o de un ECS que nunca ha tenido una copia de seguridad de CSBS.
	Creación de una imagen cifrada a partir de un ECS cifrado o un archivo de imagen externo	<ul style="list-style-type: none"> ● Una imagen cifrada no puede compartirse con otros inquilinos, publicarse en el Marketplace o replicarse en distintas regiones. ● La clave utilizada para cifrar una imagen no se puede cambiar.

Escenario	Artículo	Restricciones
Compartir una imagen	Número máximo de inquilinos con los que se puede compartir una imagen	Imagen de disco del sistema o imagen de disco de datos: 128 Imagen Full-ECS: 10
	Número máximo de imágenes compartidas que un inquilino puede recibir	Sin límite
	Estado de la imagen privada	Normal
	Uso compartido de imágenes	<ul style="list-style-type: none"> ● Las imágenes publicadas en el Marketplace y las imágenes de ECS completas creadas a partir de una copia de seguridad de CSBS no se pueden compartir con otros. ● Solo puede compartir imágenes dentro de la región en la que residen. Para que una imagen esté disponible en una región diferente, replique la imagen en la región y, a continuación, compártala. ● Una imagen compartida se puede utilizar para crear un ECS solo en la misma región.
Replicación de una imagen	Tamaño máximo de una imagen	128 GB
	Número máximo de tareas de replicación simultáneas por inquilino	5
	Estado de la imagen privada	Normal
	Replicación de imágenes en una región	Ni las imágenes privadas creadas a partir de archivos ISO ni las imágenes ECS completas admiten la replicación en la región.
	Replicación de imágenes entre regiones	<ul style="list-style-type: none"> ● Sólo se puede crear una nueva tarea de replicación una vez completada la tarea de replicación anterior. ● Las imágenes cifradas no admiten replicación entre regiones.

Escenario	Artículo	Restricciones
Exportación de imágenes	Tamaño máximo de una imagen exportada	1 TB Las imágenes de más de 128 GB solo admiten una exportación rápida. Para obtener más información sobre la exportación rápida, consulte Comparación entre importación e importación rápida y entre exportación y exportación rápida .
	Formatos de archivos de imagen exportados	VMDK, VHD, QCOW2, ZVHD y ZVHD2
	Estado de la imagen privada	Normal
	Exportación de imágenes	<ul style="list-style-type: none"> Las imágenes públicas de Windows y SUSE, así como las privadas creadas a partir de estas imágenes públicas, no se pueden exportar. Si se utiliza una imagen de Marketplace para crear un ECS y, a continuación, el ECS se utiliza para crear una imagen privada, esta imagen privada no se puede exportar. Tanto las imágenes privadas creadas a partir de archivos ISO como las imágenes ECS completas no se pueden exportar. Las imágenes cifradas no se pueden exportar mediante una exportación rápida.
Eliminar imágenes	Estado de la imagen privada	Una imagen privada publicada no se puede eliminar.
Creación de ECS	Número de ECS que se pueden crear simultáneamente con una imagen de disco del sistema	Valor recomendado: ≤ 100
Etiquetado de una imagen	Número máximo de etiquetas que se pueden agregar a una imagen privada	10

Otras restricciones

- Si un ECS se congela debido a pagos atrasados, no se puede utilizar para crear una imagen privada. Debe renovar el ECS antes de usarlo para crear una imagen privada.
- Una imagen privada creada a partir de un ECS x86 no se puede utilizar para crear un ECS de Kunpeng o cambiar el sistema operativo de un ECS de Kunpeng.

- Cuando se utiliza un archivo de imagen externo para crear una imagen privada y se selecciona **x86** para **Arquitectura**, la imagen privada no se puede utilizar para crear un ECS de Kunpeng o cambiar el sistema operativo de un ECS de Kunpeng.
- No se puede utilizar una imagen privada que contenga un sistema operativo de 32 bits para crear un ECS con 4 GB de memoria porque el espacio total de direcciones disponible para un sistema operativo de 32 bits es de 4 GB.

6 Sistemas operativos soportados

6.1 Sistemas operativos compatibles con diferentes tipos de ECSs

En esta sección se describen los sistemas operativos compatibles con diferentes tipos de ECSs.

- [x86 ECSs](#)
- [Kunpeng ECSs](#)

x86 ECSs

- [Tabla 6-1](#) enumera los sistemas operativos compatibles con los siguientes ECSs:
 - General-purpose T6
 - General computing S2, S3, S6, and SN3
 - General computing-plus C3 and C6
 - Memory-optimized M2, M3, and M6
 - High-performance computing HC2 and H3
 - Disk-intensive D2 and D3
- [Tabla 6-2](#) enumera los sistemas operativos compatibles con los siguientes ECSs:
 - General computing-plus C3ne, C6, and C6s
 - Memory-optimized M3ne
- [Tabla 6-3](#) enumera los sistemas operativos compatibles con los siguientes ECSs:
 - Large-memory E3
- [Tabla 6-4](#) enumera los sistemas operativos compatibles con los siguientes ECSs:
 - Ultra-high I/O I3 and IR3
- Para otros ECS acelerados por GPU, consulte la descripción del producto de GPU.

 **NOTA**

- Se recomienda que utilice las versiones oficiales del sistema operativo. No adapte ni personalice las versiones de lanzamiento, ya que pueden producirse problemas.
- Los proveedores de sistema operativo no siempre actualizan las versiones de sistema operativo regularmente. Algunas versiones ya no se mantienen y estas versiones desusadas ya no reciben parches de seguridad. Asegúrese de leer las notificaciones de actualización de los proveedores del sistema operativo y actualice su sistema operativo para que se ejecute correctamente.

Tabla 6-1 Versiones de sistema operativo compatibles-01

Sistema operativo	Versión del sistema operativo
Windows	Windows Server 2008 R2 Standard/Enterprise/Datacenter/Web Windows Server 2012 Standard/Datacenter Windows Server 2012 R2 Standard/Datacenter Windows Server 2016 Standard/Datacenter Windows Server 2019 Standard/Datacenter Windows Server Core Version 1709
CentOS	64-bit: CentOS 6.10, 6.9, 6.8, 6.7, 6.6, 6.5, 6.4, and 6.3 64-bit: CentOS 7.9, 7.8, 7.7, 7.6, 7.5, 7.4, 7.3, 7.2, 7.1, and 7.0 64-bit: CentOS 8.3, 8.2, 8.1, and 8.0
Ubuntu	64-bit: Ubuntu 20.04, 18.04, 16.04, 14.04, and 12.04 Server
EulerOS	64 bits: EulerOS 2.5, 2.3 y 2.2
Red Hat	64 bits: Red Hat 6.10, 6.9, 6.8, 6.7, 6.6, 6.5 y 6.4 64 bits: Red Hat 7.6, 7.5, 7.4, 7.3, 7.2, 7.1 y 7.0 64-bit: Red Hat 8.0
SUSE Linux Enterprise	64 bits: SLES 11 SP4 y 11 SP3 64 bits: SLES 12 SP4, 12 SP3, 12 SP2, 12 SP1 y 12 64 bits: SLES 15, 15 SP1 y 15 SP2
Debian	64-bit: Debian 8.0.0 – 8.10.0 64 bits: Debian 9.13.0, 9.12.0, 9.11.0, 9.9.0, 9.8.0, 9.7.0, 9.6.0, 9.5.0, 9.4.0, 9.3.0 y 9.0.0 64-bit: Debian 10.0.0 – 10.5.0, 10.7.0
openSUSE	64-bit: openSUSE 13.2 64 bits: openSUSE Leap 15.1 y 15.0 64 bits: openSUSE Leap 42.3, 42.2 y 42.1
Fedora	64-bit: Fedora 22 – 32
CoreOS	64-bit: CoreOS 2079.4.0
FreeBSD	64bit: FreeBSD 11.0,10.3, and 12.1
openEuler	64-bit: openEuler 20.03

Tabla 6-2 Versiones del sistema operativo compatibles-02

Sistema operativo	Versión del sistema operativo	Versión del kernel
Windows	Windows Server 2008 R2 Enterprise/Datacenter/Web/Standard Windows Server 2012 R2 Standard/Datacenter Windows Server 2016 Standard/Datacenter Windows Server 2019 Datacenter Windows Server Version 1709 Datacenter	10.0.14393 6.1.7600 6.0.6002 6.1.7600 6.3.9600
CentOS	64-bit: CentOS 6 CentOS 7 CentOS 8	2.6.32-754.10.1.el6.x86_64 2.6.32-696.16.1.el6.x86_64 2.6.32-754.10.1.el6.x86_64 2.6.32-754.11.1.el6.x86_64 3.10.0-514.10.2.el7.x86_64 3.10.0-693.11.1.el7.x86_64 3.10.0-862.9.1.el7.x86_64 3.10.0-957.5.1.el7.x86_64 3.10.0-957.10.1.el7.x86_64
Ubuntu	64-bit: Ubuntu 14.04 Server Ubuntu 16.04 Server Ubuntu 18.04 Server Ubuntu 20.04 Server	4.15.0-52-56 4.4.0-151-178 4.4.0-104-generic 4.4.0-141-generic 4.4.0-142-generic 4.4.0-145-generic 4.15.0-34-generic 4.15.0-45-generic 4.15.0-47-generic

Sistema operativo	Versión del sistema operativo	Versión del kernel
EulerOS	64-bit: EulerOS 2.2 EulerOS 2.3 EulerOS 2.5	3.10.0-327.62.59.83.h162.x86_64 3.10.0-514.44.5.10.h198.x86_64 3.10.0-327.59.59.46.h38.x86_64 3.10.0-327.62.59.83.h96.x86_64 3.10.0-327.62.59.83.h128.x86_64 3.10.0-514.44.5.10.h121.x86_64 3.10.0-514.44.5.10.h142.x86_64
Red Hat	64-bit: Red Hat 6 Red Hat 7	2.6.32-358.6.2.el6.x86_64 2.6.32-431.20.3.el6 2.6.32-504.12.2.el6 2.6.32-573.el6.x86_64 2.6.32-696.1.1.el6.x86_64 2.6.32-696.10.2.el6.x86_64 2.6.32-754.el6.x86_64 3.10.0-229.1.2.el7.x86_64 3.10.0-327.36.1.el7.x86_64 3.10.0-514.36.1.el7 3.10.0-514.6.1.el7.x86_64 3.10.0-693.11.6.el7.x86_64 3.10.0-862.3.2.el7.x86_64
SUSE Linux Enterprise	64-bit: SLES 11 SLES 12	3.0.101-108.18-default 3.12.74-60.64.40-default 4.4.103-92.53-default 4.4.120-92.70-default 4.4.121-92.92
Debian	64-bit: Debian 8 Debian 9	4.9.168-1+deb9u3 3.2.0-4-686-pae 3.2.0-4-amd64 3.16.0-4-amd64 4.9.0-3-amd64 4.9.0-4-amd64 4.9.0-8-amd64 4.9.0-9-amd64 4.19.0-5-amd64

Sistema operativo	Versión del sistema operativo	Versión del kernel
openSUSE	64-bit: openSUSE 15.0 openSUSE 15.1	4.4.103-18.41-default 3.0.101-108.18-default
Fedora	64-bit: Fedora 2x	5.1.11-200.fc29.x86_64 4.5.5-300.fc24.x86_64 4.20.8-200.fc29.x86_64 5.2.8-200.fc30.x86_64 4.8.6-300.fc25.x86_64
openEuler	64-bit: openEuler 20.03	4.19.90-2003.4.0.0036.oel.x86_64

Tabla 6-3 Versiones del sistema operativo compatibles-03

Sistema operativo	Versión del sistema operativo	Versión del kernel
CentOS	64-bit: CentOS 6 CentOS 7 CentOS 8	2.6.32-754.15.3.el6.x86_64 2.6.32-696.16.1.el6.x86_64 2.6.32-754.10.1.el6.x86_64 2.6.32-754.11.1.el6.x86_64 3.10.0-514.10.2.el7.x86_64 3.10.0-693.11.1.el7.x86_64 3.10.0-862.9.1.el7.x86_64 3.10.0-957.21.3.el7.x86_64 3.10.0-957.5.1.el7.x86_64 3.10.0-957.10.1.el7.x86_64
Ubuntu	64-bit: Ubuntu 14.04 Server Ubuntu 16.04 Server Ubuntu 18.04 Server Ubuntu 20.04 Server	4.15.0-52-56 4.4.0-151-178 4.4.0-104-generic 4.4.0-141-generic 4.4.0-142-generic 4.4.0-145-generic 4.15.0-34-generic 4.15.0-45-generic 4.15.0-47-generic

Sistema operativo	Versión del sistema operativo	Versión del kernel
EulerOS	64-bit: EulerOS 2.2 EulerOS 2.3 EulerOS 2.5	3.10.0-327.62.59.83.h162.x86_64 3.10.0-514.44.5.10.h198.x86_64 3.10.0-327.59.59.46.h38.x86_64 3.10.0-327.62.59.83.h96.x86_64 3.10.0-327.62.59.83.h128.x86_64 3.10.0-514.44.5.10.h121.x86_64 3.10.0-514.44.5.10.h142.x86_64
Red Hat	64-bit: Red Hat 6 Red Hat 7	2.6.32-358.6.2.el6.x86_64 2.6.32-431.20.3.el6 2.6.32-504.12.2.el6 2.6.32-573.el6.x86_64 2.6.32-696.1.1.el6.x86_64 2.6.32-696.10.2.el6.x86_64 2.6.32-754.el6.x86_64 3.10.0-229.1.2.el7.x86_64 3.10.0-327.36.1.el7.x86_64 3.10.0-514.36.1.el7 3.10.0-514.6.1.el7.x86_64 3.10.0-693.11.6.el7.x86_64 3.10.0-862.3.2.el7.x86_64
SUSE Linux Enterprise	64-bit: SLES 11 SLES 12 SLES 15	3.0.101-108.18-default 3.12.74-60.64.40-default 4.4.103-92.53-default 4.4.120-92.70-default 4.4.121-92.92
Debian	64-bit: Debian 8 Debian 9 Debian 10	4.9.168-1+deb9u3 3.2.0-4-686-pae 3.2.0-4-amd64 3.16.0-4-amd64 4.9.0-3-amd64 4.9.0-4-amd64 4.9.0-8-amd64 4.9.0-9-amd64 4.19.0-5-amd64

Sistema operativo	Versión del sistema operativo	Versión del kernel
openSUSE	64-bit: openSUSE 15.0 openSUSE 15.1	4.4.103-18.41-default 3.0.101-108.18-default
Fedora	64-bit: Fedora 2x Fedora 3x	5.1.11-200.fc29.x86_64 4.5.5-300.fc24.x86_64 4.20.8-200.fc29.x86_64 5.2.8-200.fc30.x86_64 4.8.6-300.fc25.x86_64
openEuler	64-bit: openEuler 20.03	4.19.90-2003.4.0.0036.oel.x86_64

Tabla 6-4 Versiones de sistema operativo compatibles-04

Sistema operativo	Versión del sistema operativo	Versión del kernel
CentOS	64-bit: CentOS 7	3.10.0-514.10.2.el7.x86_64 3.10.0-693.11.1.el7.x86_64 3.10.0-862.9.1.el7.x86_64 3.10.0-957.21.3.el7.x86_64 3.10.0-957.5.1.el7.x86_64 3.10.0-957.10.1.el7.x86_64
Ubuntu	64-bit: Ubuntu 14.04 Server Ubuntu 16.04 Server Ubuntu 18.04 Server	4.4.0-31-generic 4.4.0-131-generic 4.4.0-141-generic 4.4.0-142-generic 4.15.0-29-generic 4.15.0-45-generic
SUSE Linux Enterprise	64-bit: SLES 12	4.4.103-92.53-default 4.4.120-92.70-default
Debian	64-bit: Debian 8 Debian 9	3.16.0-7-amd64 3.16.0-4-amd64 4.9.0-3-amd64

Kunpeng ECSs

Tabla 6-5 enumera los sistemas operativos compatibles con los siguientes ECSs:

- Kunpeng general computing-plus KC1
- Kunpeng memory-optimized KM1

Tabla 6-5 Versiones de sistema operativo compatibles-05

Sistema operativo	Versión del sistema operativo
CentOS	64 bits: CentOS 7.6, 7.5 y 7.4 64-bit: CentOS 8.0
Ubuntu	64-bit: Ubuntu 18.04 Server
EulerOS	64-bit: EulerOS 2.8
Red Hat	64 bits: Red Hat 7.6 y 7.5
SUSE Linux Enterprise	64 bits: SLES 12 SP5 y SP4 64-bit: SLES 15
openSUSE	64-bit: openSUSE Leap 15.0
Fedora	64-bit: Fedora 29
Debian	64-bit: Debian 10.2.0
openEuler	64-bit: openEuler 20.03

6.2 Formatos de archivo de imagen externa y sistemas operativos compatibles

Formatos de archivo externo

Los archivos de imagen en formato VMDK, VHD, QCOW2, RAW, VHDX, QED, VDI, QCOW, ISO ZVHD2, o ZVHD se pueden utilizar para crear imágenes privadas. Seleccione el formato que mejor se adapte a sus necesidades.

Sistemas operativos compatibles

Cuando suba un archivo de imagen externa a un bucket OBS en la consola de gestión, se comprobará el sistema operativo contenido en el archivo de imagen. [Tabla 6-6](#) enumera los sistemas operativos compatibles con archivos de imagen externos. lists the OSs supported for external image files.

Si el sistema operativo no se puede identificar o no es compatible:

- Para Windows, se seleccionará **Other_Windows (64_bit)** u **Other_Windows (32_bit)** durante el registro de la imagen.
- Para Linux, se seleccionará **Other_Linux (64_bit)** u **Other_Linux (32_bit)** durante el registro de la imagen.

 **NOTA**

La carga de archivos de imagen que contienen sistemas operativos que no aparecen en la lista [Tabla 6-6](#) y [Tabla 6-7](#) puede fallar. Se recomienda que se ponga en contacto con el servicio de atención al cliente antes de intentar cargar estos archivos de imagen.

Tabla 6-6 Sistemas operativos compatibles (x86)

Sistema operativo	Versión
Windows	Windows 10 64bit Windows Server 2019 Standard 64bit Windows Server 2019 Datacenter 64bit Windows Server 2016 Standard 64bit Windows Server 2016 Datacenter 64bit Windows Server 2012 R2 Standard 64bit Windows Server 2012 R2 Essentials 64bit Windows Server 2012 R2 Datacenter 64bit Windows Server 2012 Datacenter 64bit Windows Server 2012 Standard 64bit Windows Server 2008 WEB R2 64bit Windows Server 2008 R2 Standard 64bit Windows Server 2008 R2 Enterprise 64bit Windows Server 2008 R2 Datacenter 64bit
SUSE	SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 64bit SUSE Linux Enterprise Server 15 64bit SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5 64bit SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4 64bit SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 64bit SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 64bit SUSE Linux Enterprise Server 12 SP1 64bit SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4 64bit SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3 64bit SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3 32bit

Sistema operativo	Versión
Oracle Linux	Oracle Linux Server release 7.6 64bit Oracle Linux Server release 7.5 64bit Oracle Linux Server release 7.4 64bit Oracle Linux Server release 7.3 64bit Oracle Linux Server release 7.2 64bit Oracle Linux Server release 7.1 64bit Oracle Linux Server release 7.0 64bit Oracle Linux Server release 6.10 64bit Oracle Linux Server release 6.9 64bit Oracle Linux Server release 6.8 64bit Oracle Linux Server release 6.7 64bit Oracle Linux Server release 6.5 64bit
Red Hat	Red Hat Linux Enterprise 8.0 64bit Red Hat Linux Enterprise 7.6 64bit Red Hat Linux Enterprise 7.5 64bit Red Hat Linux Enterprise 7.4 64bit Red Hat Linux Enterprise 7.3 64bit Red Hat Linux Enterprise 7.2 64bit Red Hat Linux Enterprise 7.1 64bit Red Hat Linux Enterprise 7.0 64bit Red Hat Linux Enterprise 6.10 64bit Red Hat Linux Enterprise 6.9 64bit Red Hat Linux Enterprise 6.8 64bit Red Hat Linux Enterprise 6.7 64bit Red Hat Linux Enterprise 6.6 64bit Red Hat Linux Enterprise 6.6 32bit Red Hat Linux Enterprise 6.5 64bit Red Hat Linux Enterprise 6.4 64bit Red Hat Linux Enterprise 6.4 32bit

Sistema operativo	Versión
Ubuntu	Ubuntu 20.04 Server 64bit Ubuntu 19.04 Server 64bit Ubuntu 18.04.2 Server 64bit Ubuntu 18.04.1 Server 64bit Ubuntu 18.04 Server 64bit Ubuntu 16.04.6 Server 64bit Ubuntu 16.04.5 Server 64bit Ubuntu 16.04.4 Server 64bit Ubuntu 16.04.3 Server 64bit Ubuntu 16.04.2 Server 64bit Ubuntu 16.04 Server 64bit Ubuntu 14.04.5 Server 64bit Ubuntu 14.04.4 Server 64bit Ubuntu 14.04.4 Server 32bit Ubuntu 14.04.3 Server 64bit Ubuntu 14.04.3 Server 32bit Ubuntu 14.04.1 Server 64bit Ubuntu 14.04.1 Server 32bit Ubuntu 14.04 Server 64bit Ubuntu 14.04 Server 32bit
openSUSE	openSUSE 42.3 64bit openSUSE 42.2 64bit openSUSE 42.1 64bit openSUSE 15.1 64bit openSUSE 15.0 64bit openSUSE 13.2 64bit openSUSE 11.3 64bit

Sistema operativo	Versión
CentOS	CentOS 8.0 64bit CentOS 7.9 64bit CentOS 7.8 64bit CentOS 7.7 64bit CentOS 7.6 64bit CentOS 7.5 64bit CentOS 7.4 64bit CentOS 7.3 64bit CentOS 7.2 64bit CentOS 7.1 64bit CentOS 7.0 64bit CentOS 7.0 32bit CentOS 6.10 64bit CentOS 6.10 32bit CentOS 6.9 64bit CentOS 6.8 64bit CentOS 6.7 64bit CentOS 6.7 32bit CentOS 6.6 64bit CentOS 6.6 32bit CentOS 6.5 64bit CentOS 6.5 32bit CentOS 6.4 64bit CentOS 6.4 32bit CentOS 6.3 64bit CentOS 6.3 32bit
Debian	Debian GNU/Linux 10.0.0 64bit Debian GNU/Linux 9.3.0 64bit Debian GNU/Linux 9.0.0 64bit Debian GNU/Linux 8.10.0 64bit Debian GNU/Linux 8.8.0 64bit Debian GNU/Linux 8.7.0 64bit Debian GNU/Linux 8.6.0 64bit Debian GNU/Linux 8.5.0 64bit Debian GNU/Linux 8.4.0 64bit Debian GNU/Linux 8.2.0 64bit Debian GNU/Linux 8.1.0 64bit

Sistema operativo	Versión
Fedora	Fedora 30 64bit Fedora 29 64bit Fedora 28 64bit Fedora 27 64bit Fedora 26 64bit Fedora 25 64bit Fedora 24 64bit Fedora 23 64bit Fedora 22 64bit
EulerOS	EulerOS 2.9 64bit EulerOS 2.5 64bit EulerOS 2.3 64bit EulerOS 2.2 64bit EulerOS 2.1 64bit
openEuler	openEuler 20.03 64bit
NeoKylin	NeoKylin 7.4 64bit NeoKylin Server release 5.0 U2 64bit NeoKylin Linux Advanced Server release 7.0 U5 64bit

Tabla 6-7 Sistemas operativos compatibles (ARM)

Sistema operativo	Versión
CentOS	CentOS 7.6 64bit CentOS 7.5 64bit CentOS 7.4 64bit
EulerOS	EulerOS 2.8 64bit
Fedora	Fedora 29 64bit
Ubuntu	Ubuntu 19.04 Server 64bit Ubuntu 18.04 Server 64bit
SUSE	SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5 64bit
openEuler	openEuler 20.03 64bit
NeoKylin	NeoKylin V7 64bit
UnionTech	UOS 20 64bit

6.3 Sistemas operativos compatibles con el modo de arranque UEFI

El ECS modo de arranque puede ser BIOS o UEFI. Para obtener más información sobre las diferencias entre los dos modos, consulte [¿Cómo se diferencia BIOS de UEFI?](#).

Tabla 6-8 enumera los sistemas operativos que admiten el modo de arranque UEFI.

Tabla 6-8 Sistemas operativos compatibles con el modo de arranque UEFI

Sistema operativo	Versión del sistema operativo
Windows	Windows Server 2019 Datacenter 64bit
	Windows Server 2019 Standard 64bit
	Windows Server 2016 Standard 64bit
	Windows Server 2016 Datacenter 64bit
	Windows Server 2012 R2 Standard 64bit
	Windows Server 2012 R2 Datacenter 64bit
	Windows Server 2012 Essentials R2 64bit
	Windows Server 2012 Standard 64bit
	Windows Server 2012 Datacenter 64bit
	Windows 10 64bit
Ubuntu	Ubuntu 19.04 Server 64bit
	Ubuntu 18.04 Server 64bit
	Ubuntu 16.04 Server 64bit
	Ubuntu 14.04 Server 64bit
Red Hat	Red Hat Linux Enterprise 7.4 64bit
	Red Hat Linux Enterprise 7.3 64bit
	Red Hat Linux Enterprise 7.1 64bit
	Red Hat Linux Enterprise 7.0 64bit
	Red Hat Linux Enterprise 6.9 64bit
	Red Hat Linux Enterprise 6.6 32bit
	Red Hat Linux Enterprise 6.5 64bit
Oracle Linux	Oracle Linux Server release 7.4 64bit
	Oracle Linux Server release 6.9 64bit

Sistema operativo	Versión del sistema operativo
openSUSE	openSUSE 42.1 64bit
SUSE	SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5 64bit
	SUSE Linux Enterprise Server 12 SP1 64bit
	SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3 64bit
Fedora	Fedora 29 64bit
	Fedora 24 64bit
Debian	Debian GNU/Linux 8.8.0 64bit
CentOS	CentOS 7.6 64bit
	CentOS 7.5 64bit
	CentOS 7.4 64bit
	CentOS 7.0 64bit
	CentOS 6.9 64bit
	CentOS 6.6 64bit
EulerOS	EulerOS 2.8 64bit
	EulerOS 2.5 64bit
	EulerOS 2.3 64bit
	EulerOS 2.2 64bit
openEuler	openEuler 20.03 64bit
NeoKylin	NeoKylin V7 64bit
UnionTech	UOS 20 64bit

7 Facturación

Facturación de diferentes tipos de imágenes

Tipo de imagen	Facturación
Pública	Solo se facturan las imágenes públicas de Windows Server. Otras imágenes públicas son gratuitas.
Privado	<p>Cuando cree una imagen privada, se le facturará el almacenamiento en CSBS o CBR.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Imagen de disco del sistema o imagen de disco de datos: Los buckets de OBS invisibles para los usuarios se proporcionan de forma gratuita para almacenar las imágenes. ● Imagen completa del ECS: Si la imagen se crea a partir de una copia de seguridad CSBS o CBR, se le facturará el espacio utilizado para almacenar la copia de seguridad CSBS o CBR.
Compartido	<ul style="list-style-type: none"> ● Si se trata de una imagen de disco de sistema o de datos, el almacenamiento OBS es gratuito. ● Si se trata de una imagen de ECS completo, se le facturará el espacio utilizado para almacenar la copia de seguridad de CBR. <p>NOTA Las imágenes de ECS completas creadas a partir de una copia de respaldo de CBR se pueden compartir, pero las creadas a partir de una copia de respaldo de CSBS no se pueden compartir.</p>
Marketplace	Determinado por el proveedor de imágenes.

Facturación de Operaciones de Imagen Privada

Operación	Concepto de facturación
Subir un archivo de imagen externo a un bucket OBS	Almacenamiento OBS (se recomienda eliminar archivos de imagen innecesarios.)

Operación	Concepto de facturación
Crear un ECS a partir de una imagen de disco del sistema o una imagen de ECS completa	Discos EVS conectados al ECS creado (La imagen del disco del sistema y la imagen completa de ECS son gratuitas.) Por ejemplo, cuando se utiliza una imagen ECS completa (con un disco de sistema de 40 GB y un disco de datos de 100 GB) para crear un ECS, se le cobrará en función del tamaño total del disco del sistema y del disco de datos. La facturación por hora de sus discos EVS es ¥0.0686.
Replicación dentro de la región de una imagen de disco de datos o de sistema	Ninguna. Los buckets de OBS están disponibles de forma gratuita para almacenar las copias de imagen.
Replicación entre regiones de una imagen de disco de datos o de sistema	Tráfico generado por la replicación entre regiones de OBS
Replicación entre regiones de una imagen ECS completa	<ul style="list-style-type: none"> ● Tráfico de replicación entre regiones de CSBS o CBR ● Espacio utilizado para almacenar la copia de respaldo CSBS o CBR asociada con la imagen recién replicada
Exportación de imágenes	Espacio OBS para almacenar las imágenes exportadas

Referencia

- Para obtener información sobre los precios de OBS, consulte [Detalles de precios de OBS](#).
- Para obtener información sobre los precios de CSBS, consulte [Detalles de precios de CSBS](#).
- Para obtener información sobre los precios de CBR, consulte [Detalles de precios de CBR](#).
- Para obtener información sobre los precios de EVS, consulte [Detalles de precios de EVS](#).

8 Gestión de permisos

Si necesita conceder permisos diferentes a los empleados de su empresa para acceder a sus recursos de IMS, IAM es una buena opción para la gestión de permisos detallada. IAM proporciona autenticación de identidad, gestión de permisos y control de acceso, lo que le ayuda a proteger el acceso a sus recursos.

Con IAM, puede usar su cuenta para crear usuarios de IAM para sus empleados y conceder permisos a los usuarios para controlar su acceso a tipos de recursos específicos. Por ejemplo, algunos desarrolladores de software de su empresa necesitan usar recursos de IMS, pero no deben eliminarlos ni realizar operaciones de alto riesgo. Para lograr este resultado, puede crear usuarios de IAM para los desarrolladores de software y concederles solo los permisos necesarios para usar los recursos de IMS.

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

IAM se puede utilizar de forma gratuita. Solo paga por los recursos de su cuenta. Para obtener más información acerca de IAM, consulte [Descripción general del servicio de IAM](#).

Permisos de IMS

By default, new IAM users do not have any permissions assigned. You need to add a user to one or more groups, and assign policies or roles to these groups. The user then inherits permissions from the groups it is a member of. This process is called authorization. After authorization, the user can perform specified operations on cloud services based on the permissions.

IMS es un servicio a nivel de proyecto implementado y al que se accede en regiones físicas específicas. Cuando otorga permisos IMS a un grupo de usuarios, establezca **Scope** en **Region-specific projects** y, a continuación, seleccione proyectos (por ejemplo, **ap-southeast-2**) para que los permisos surtan efecto. Si selecciona **All projects**, los permisos surtirán efecto para el grupo de usuarios en todos los proyectos específicos de la región. Antes de acceder a IMS, cambie a una región en la que se le haya autorizado a utilizar IMS.

You can grant user permissions by using roles and policies.

- **Roles:** Un tipo de mecanismo de autorización de grano grueso que define permisos relacionados con las responsabilidades del usuario. Este mecanismo proporciona solo un número limitado de roles de nivel de servicio para la autorización. Al usar roles para conceder permisos, también debe asignar otros roles de los que dependen los permisos

para que surtan efecto. Sin embargo, los roles no son una opción ideal para la autorización detallada y el control de acceso seguro.

Tabla 8-1 Roles de IMS definidas por el sistema

Rol	Descripción	Dependencia
Administrador de IMS	Permisos de administrador para IMS	Esta función depende de la función Administrador del inquilino .
Administrador de servidores	Permisos para crear, eliminar, consultar, modificar y cargar imágenes	Esta función depende de la función Administrador de IMS en el mismo proyecto.

- Políticas (recomendadas): 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, cumpliendo los requisitos para un control de acceso seguro. Por ejemplo, puede conceder a los usuarios de IMS solo los permisos para gestionar un determinado tipo de recursos de imagen.

La mayoría de las políticas definen permisos basados en APIs. Para ver las acciones de API admitidas por IMS, consulte [Políticas de permisos y acciones admitidas](#).

Tabla 8-2 Políticas de IMS definidas por el sistema

Política	Descripción	Dependencia
IMS FullAccess	Todos los permisos de IMS	Ninguno
IMS ReadOnlyAccess	Permisos de sólo lectura para IMS. Los usuarios a los que se han concedido estos permisos solo pueden ver los datos de IMS.	Ninguno

Tabla 8-3 enumera las operaciones comunes y sus permisos IMS definidos por el sistema requeridos.

Tabla 8-3 Operaciones comunes y permisos definidos por el sistema requeridos

Acción	IMS FullAccess	IMS ReadOnlyAccess	Administrador de IMS (dependiendo del administrador del inquilino)
Creación de una imagen	√	x	√
Eliminación de una imagen	√	x	√

Acción	IMS FullAccess	IMS ReadOnlyAccess	Administrador de IMS (dependiendo del administrador del inquilino)
Consulta de una imagen	√	√	√
Actualización de la información de la imagen	√	x	√

Enlaces útiles

- [¿Qué es IAM?](#)

9 Conceptos básicos

9.1 Formatos de imagen comunes

IMS admite múltiples formatos de imagen, pero el sistema usa ZVHD o ZVHD2 de forma predeterminada.

Tabla 9-1 muestra los formatos de imagen más comunes.

Tabla 9-1 Formatos de imagen comunes

Formato de imagen	Descripción	Comentarios
ZVHD	ZVHD is a format developed by HUAWEI CLOUD. Este formato utiliza el algoritmo de compresión ZLIB y soporta lectura y escritura secuencial.	Un formato universal compatible con IaaS OpenStack; un formato compatible con imágenes importadas y exportadas
ZVHD2	ZVHD2 es un formato desarrollado por Huawei Cloud. Este formato utiliza el algoritmo ZSTD y soporta la carga perezosa.	Un formato para la función de carga lenta; un formato compatible con las imágenes importadas

Formato de imagen	Descripción	Comentarios
QCOW2	Esta es una imagen de disco soportada por el simulador QEMU. Es un archivo que indica un disco de dispositivo de bloque de un tamaño fijo. Comparado con el formato RAW, el formato QCOW2 tiene las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> ● Soporta un menor uso del disco. ● Compatible con Copiar al escribir (CoW). El archivo de imagen solo refleja los cambios del disco. ● Soporta instantáneas. ● Soporta compresión y cifrado zlib siguiendo el Estándar de Encriptación Avanzado (AES). 	Un formato compatible con imágenes importadas y exportadas
VMDK	VMDK es un formato de disco virtual de VMware. Un archivo VMDK representa una unidad de disco física del sistema de archivos de máquina virtual (VMFS) en un ECS.	Un formato compatible con imágenes importadas y exportadas
VHD	VHD es un formato de archivo de disco virtual de Microsoft. Un archivo VHD es un archivo comprimido almacenado en el sistema de archivos de la máquina host. Contiene principalmente un sistema de archivos necesario para iniciar ECS.	Un formato compatible con imágenes importadas y exportadas
VHDX	VHDX es un nuevo formato VHD introducido en Hyper-V de Windows Server 2012 por Microsoft. En comparación con el formato VHD, VHDX tiene una mayor capacidad de almacenamiento. Proporciona protección contra daños en los datos durante fallas en la fuente de alimentación, y la alineación de la estructura del disco se ha optimizado para evitar la degradación del rendimiento de los nuevos discos físicos en un sector grande.	Un formato compatible con las imágenes importadas
RAW	Los ECS pueden leer y escribir directamente un archivo RAW. Este formato no admite la expansión de espacio dinámico y tiene el mejor rendimiento de E/S.	Un formato compatible con las imágenes importadas

Formato de imagen	Descripción	Comentarios
QCOW	QCOW gestiona la asignación de espacio de una imagen a través de la tabla de índice secundaria. El índice secundario utiliza la tecnología de memoria caché y necesita la operación de consulta, lo que resulta en pérdida de rendimiento. El rendimiento de QCOW es inferior al de QCOW2, y el rendimiento de lectura y escritura es inferior al de RAW.	Un formato compatible con las imágenes importadas
VDI	VDI es el formato de archivo de imagen de disco utilizado por el software de virtualización VirtualBOX de Oracle. Soporta instantáneas.	Un formato compatible con las imágenes importadas
QED	El formato QED es una versión evolucionada del formato QCOW2. Su modo de consulta de ubicación de almacenamiento y tamaño de bloque de datos son los mismos que los del formato QCOW2. Sin embargo, QED implementa Copiar al escribir (CoW) de una manera diferente ya que utiliza una marca sucia para reemplazar la tabla de recuento de referencia de QCOW2.	Un formato compatible con las imágenes importadas

10 Servicios relacionados

Figura 10-1 muestra las relaciones entre IMS y otros servicios.

Figura 10-1 Relaciones de IMS con otros servicios

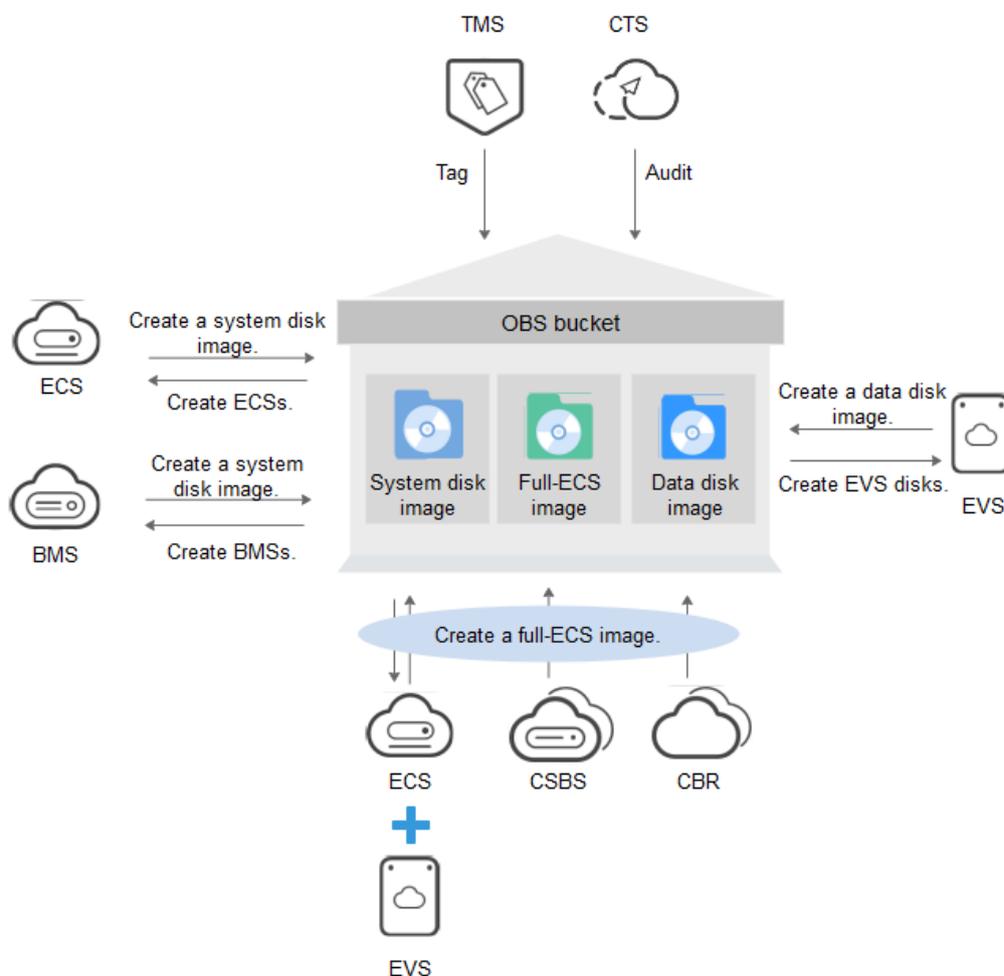


Tabla 10-1 Servicios relacionados

Servicio	Relación con IMS	Operación relacionada
Elastic Cloud Server (ECS)	Puede usar una imagen para crear ECS o usar un ECS para crear una imagen.	<ul style="list-style-type: none"> ● Creación de un ECS a partir de una imagen ● Creación de una imagen de disco del sistema desde un ECS de Windows ● Creación de una imagen de disco del sistema desde un ECS de Linux ● Creación de una imagen completa de ECS a partir de un ECS
Bare Metal Server (BMS)	Puede usar una imagen para crear BMS o usar un BMS para crear una imagen.	<ul style="list-style-type: none"> ● Creación de un BMS a partir de una imagen privada ● Creación de una imagen privada desde un BMS ● Creación de una imagen privada a partir de un archivo de imagen externo
Object Storage Service (OBS)	Las imágenes se almacenan en OBS buckets. Los archivos de imagen externa que se van a cargar en el sistema se almacenan en OBS buckets, y las imágenes privadas se exportan a OBS buckets.	<ul style="list-style-type: none"> ● Carga de un archivo de imagen externo (Windows) ● Exportación de una imagen
Data Encryption Workshop (DEW)	Las imágenes se pueden cifrar a través del cifrado de envoltorio de DEW para garantizar la seguridad de los datos. Las claves utilizadas para cifrar imágenes se almacenan en DEW.	Encriptación de imágenes

Servicio	Relación con IMS	Operación relacionada
Elastic Volume Service (EVS)	Puede crear una imagen de disco de datos utilizando un disco de datos de un ECS. La imagen de disco de datos creada se puede utilizar para crear otros discos EVS.	Creación de una imagen de disco de datos a partir de un ECS
Cloud Server Backup Service (CSBS)	Puede utilizar una copia de respaldo CSBS para crear una imagen ECS completa.	Creación de una imagen completa de ECS a partir de una copia de respaldo de CSBS
Cloud Backup and Recovery (CBR)	Puede utilizar una copia de respaldo de CBR para crear una imagen ECS completa.	Creación de una imagen completa de ECS a partir de una copia de respaldo de CBR
Tag Management Service (TMS)	Puede agregar etiquetas a las imágenes para una clasificación y búsqueda convenientes.	Etiquetado de una imagen
Cloud Trace Service (CTS)	CTS registra las operaciones de IMS para consulta, auditoría o retroceso.	Operaciones de IMS grabadas por CTS

11 Historial de revisiones

Lanzado en	Descripción
2021-11-16	Esta edición es el decimoquinto lanzamiento oficial. Modificó el siguiente contenido: <ul style="list-style-type: none">● Sistemas operativos compatibles con diferentes tipos de ECSs
2021-08-17	Esta edición es el decimocuarto lanzamiento oficial. Modificó el siguiente contenido: <ul style="list-style-type: none">● En Restricciones, añadimos las siguientes restricciones:<ul style="list-style-type: none">- La capacidad del disco del sistema ECS o BMS utilizada para crear una imagen de disco del sistema no debe ser superior a 1 TB.- La capacidad de disco de datos del ECS utilizada para crear una imagen de disco de datos no debe ser superior a 1 TB.
2021-06-15	Esta edición es la decimotercera versión oficial. Agregó el siguiente contenido: <ul style="list-style-type: none">● Gestión de permisos Modificó el siguiente contenido: <ul style="list-style-type: none">● Se agregó CentOS 8, openEuler y EulerOS 2.5 a los sistemas operativos compatibles con E3 ECS en Sistemas operativos compatibles con diferentes tipos de ECSs.
2021-03-08	Esta edición es el duodécimo lanzamiento oficial. Modificó el siguiente contenido: <ul style="list-style-type: none">● Se ha añadido una restricción al crear una imagen de disco de datos a partir de un ECS en Restricciones.
2020-08-18	Esta edición es el undécimo lanzamiento oficial. Agregó EulerOS 2.9 64bit en Formatos de archivo de imagen externa y sistemas operativos compatibles .
2020-06-16	Esta edición es el décimo lanzamiento oficial. Agregó openEuler 20.03 de 64bit en Formatos de archivo de imagen externa y sistemas operativos compatibles .

Lanzado en	Descripción
2020-04-30	Esta edición es el noveno lanzamiento oficial. Se agregaron los siguientes sistemas operativos compatibles en Formatos de archivo de imagen externa y sistemas operativos compatibles : SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5 64bit and SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 64bit.
2020-02-29	Esta edición es el octavo lanzamiento oficial. Se agregaron los siguientes sistemas operativos compatibles en Formatos de archivo de imagen externa y sistemas operativos compatibles : Ubuntu 19.04 Server 64bit, Oracle Linux Server release 6.10 64bit, CentOS 6.10 32bit, and CentOS 8.0 64bit.
2019-10-30	Esta edición es el séptimo lanzamiento oficial. Agregó el siguiente contenido: <ul style="list-style-type: none"> ● Ventajas del producto ● Escenarios de aplicación ● Características ● Restricciones Modificó el siguiente contenido: Agregó el diagrama de relaciones en Servicios relacionados .
2019-08-31	Esta edición es el sexto lanzamiento oficial. Agregó la descripción de la región de LA-Santiago.
2019-08-10	Esta edición es el quinto lanzamiento oficial. <ul style="list-style-type: none"> ● Se agregaron los sistemas operativos compatibles con los ECS de Kunpeng en Sistemas operativos compatibles con diferentes tipos de ECSs.
2019-06-15	Esta edición es el cuarto lanzamiento oficial. Agregó el siguiente contenido: <ul style="list-style-type: none"> ● Sistemas operativos compatibles con el modo de arranque UEFI Modificó el siguiente contenido: Rectificó las versiones del sistema operativo compatibles con todos los tipos de ECS en Sistemas operativos compatibles con diferentes tipos de ECSs .
2019-04-30	Esta edición es el tercer lanzamiento oficial. Agregó sistemas operativos compatibles, en Formatos de archivo de imagen externa y sistemas operativos compatibles , incluyendo Ubuntu 18.04.2 servidor 64bit, Ubuntu 18.04.1 servidor 64bit, Ubuntu 16.04.6 servidor 64bit, Ubuntu 16.04.5 servidor 64bit, Ubuntu 16.04.4 servidor 64bit, Windows Server 2019 estándar 64bit, Windows Server 2019 centro de datos 64bit y NeoKylin 7.4 64bit.

Lanzado en	Descripción
2019-02-25	Esta edición es el segundo lanzamiento oficial. Modificó el siguiente contenido: <ul style="list-style-type: none">● Servicios relacionados● Sistemas operativos compatibles con diferentes tipos de ECSs● Facturación
2018-11-20	Este número es el primer lanzamiento oficial.