

Elastic Cloud Server

Descripción general del servicio

Edición 26
Fecha 2025-01-23




Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 2025. 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 ¿Qué es el ECS?	1
2 Ventajas de ECS	4
3 Escenarios de aplicación de ECS	6
4 Notas y restricciones sobre el uso de ECS	8
5 ECS y otros servicios	10
6 Instancias	13
6.1 Descripción general.....	13
6.2 Ciclo de vida de ECS.....	13
6.3 Tipos de ECS.....	15
7 x86 Especificaciones y tipos de ECS	19
7.1 Especificaciones de ECS.....	19
7.2 ECS de cómputo general.....	34
7.3 ECS de cómputo-plus.....	38
7.4 ECS de cómputo-básico.....	44
7.5 ECS con memoria optimizada.....	47
7.6 ECS de memoria grande.....	52
7.7 ECS de disco intensivo.....	55
7.8 ECS con capacidad ultraalta de E/S.....	64
7.9 ECS para cómputo de alto rendimiento.....	69
7.10 ECS con aceleración mediante GPU.....	72
8 Kunpeng Especificaciones y tipos de ECS	86
8.1 Especificaciones de ECS.....	86
8.2 Kunpeng ECS de cómputo-plus.....	87
9 Especificaciones de ECS descontinuadas	90
10 Imágenes	96
11 Cloud-Init	98
12 Discos de EVS	100
13 Red	101

14 Seguridad.....	103
14.1 Proyecto y proyecto empresarial.....	103
14.2 Seguridad del hipervisor.....	104
14.3 Encriptación de usuario.....	105
14.4 HSS.....	107
14.5 CBR.....	108
15 Facturación.....	110
16 Gestión de permisos.....	116
17 Créditos de CPU.....	122
18 Región y AZ.....	126
19 Historial de revisiones.....	128

1 ¿Qué es el ECS?

Un Elastic Cloud Server (ECS) es una unidad informática básica que consta de vCPUs, memoria, sistema operativo (SO) y discos Elastic Volume Service (EVS). Después de crear un ECS, puede usarlo en la nube de manera similar a cómo usaría su PC local o servidor físico.

ECSs soportan la creación, modificación y operación de autoservicio. Puede crear un ECS especificando sus vCPUs, memoria, sistema operativo y modo de inicio de sesión. Después de crear un ECS, puede modificar sus especificaciones si es necesario. ECS trabaja con otros servicios para proporcionar un entorno informático fiable, seguro y eficiente.

- Para obtener más información sobre las vCPU, la memoria y las especificaciones de un ECS, consulte [Especificaciones de ECS](#) y [Especificaciones de ECS](#).
- Para obtener más información sobre los sistemas operativos compatibles con ECS, consulte [Imágenes](#).
- Para obtener más información sobre los modos de inicio de sesión, consulte [Iniciar sesión en un ECS](#).

¿Por qué ECS?

- Especificaciones ricas: Hay una variedad de tipos de ECS disponibles para diferentes requisitos de escenarios. Hay múltiples especificaciones personalizables para cada tipo.
- Imágenes completas: Las imágenes públicas, privadas y compartidas se pueden seleccionar de forma flexible para solicitar ECS.
- Discos de EVS diferentes: E/S común, E/S alta, E/S ultraalta y discos SSD de uso general están disponibles para todos sus requisitos de servicio.
- Modos de facturación flexibles: Los modos de facturación anual/mensual, de precio al contado y de pago por uso le permiten comprar y liberar recursos en cualquier momento según la fluctuación del servicio.
- Datos confiables: El almacenamiento de bloques virtuales escalable y confiable de alto rendimiento se basa en una arquitectura distribuida.
- Protección segura: La red está aislada y protegida mediante reglas de grupo de seguridad de virus y troyanos. Se incluyen servicios de seguridad, como Anti-DDoS, Web Application Firewall (WAF) y Vulnerability Scan Service (VSS) para mejorar aún más la seguridad de ECS.
- Flexible, fácil de usar: los recursos informáticos elásticos se ajustan automáticamente en función de los requisitos y las políticas de servicio para cumplir con los requisitos de servicio de manera eficiente.

- O&M altamente eficiente: gestión multi-opción a través de la consola de gestión, acceso remoto y las API con todos los derechos.
- Monitoreo en la nube: Cloud Eye muestra las métricas monitoreadas en tiempo real, genera correctamente alarmas de monitoreo de recursos y envía notificaciones al personal relacionado inmediatamente después de que se activan las alarmas.
- Equilibrio de carga: Elastic Load Balance (ELB) distribuye automáticamente el tráfico de acceso a varios ECS para equilibrar su carga de servicio. Permite los niveles más altos de tolerancia a fallos en sus aplicaciones y amplía las capacidades de servicio de aplicaciones.

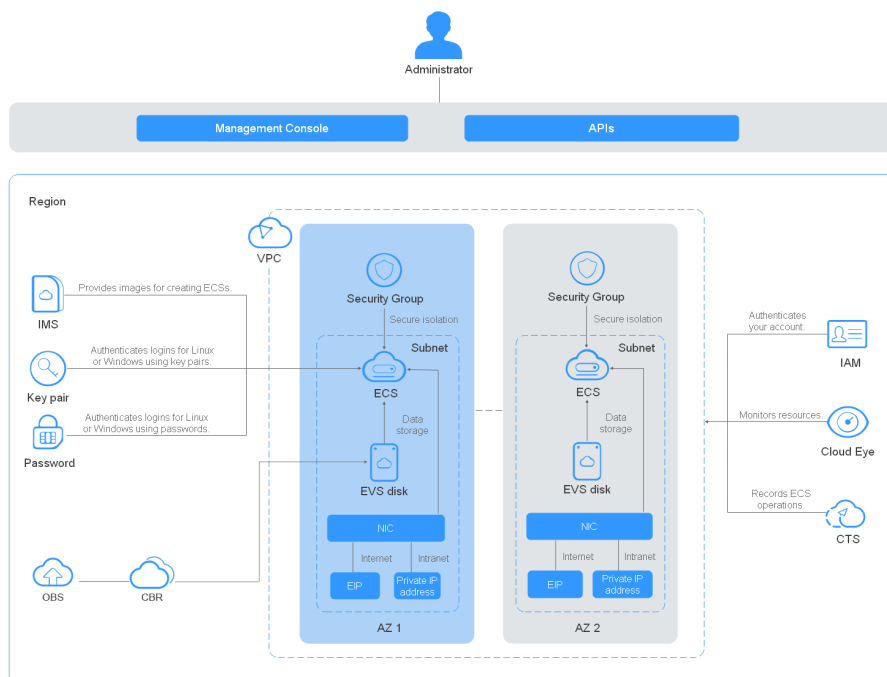
Para más detalles, consulte [Ventajas de ECS](#) y [Escenarios de aplicación de ECS](#).

Arquitectura del sistema

ECS trabaja con otros productos y servicios para proporcionar recursos informáticos, de almacenamiento y de red. Puede migrar y replicar rápidamente los ECS existentes mediante imágenes.

- ECSs se pueden implementar en varias zonas de disponibilidad (AZ) conectadas entre sí a través de una red interna. Si una AZ se vuelve defectuosa, otras AZ en la misma región no se verán afectadas.
- Con el servicio Virtual Private Cloud (VPC), puede crear su propia red dedicada en la nube. También puede establecer subredes y grupos de seguridad dentro de su VPC para un mayor aislamiento. Puede permitir que su VPC se comunique con la red externa a través de un EIP (se requiere soporte de ancho de banda).
- Con Image Management Service (IMS), puede utilizar una imagen para crear ECSs. Alternativamente, puede utilizar un ECS existente para crear una imagen privada y utilizar la imagen privada a crear los mismos ECSs para una rápida implementación del servicio.
- Elastic Volume Service (EVS) proporciona espacio de almacenamiento y Volume Backup Service (VBS) proporciona funciones de copia de seguridad y restauración de datos.
- Cloud Eye le permite vigilar de cerca el rendimiento y la utilización de recursos de los ECS, lo que garantiza la fiabilidad y la disponibilidad de ECS.
- Cloud Backup and Recovery (CBR) realiza las copias de seguridad de los datos de discos EVS y de ECSs, y utiliza instantáneas y copias de seguridad para restaurar los discos EVS y ECSs.

Figura 1-1 Arquitectura del sistema



Métodos de acceso

La nube pública proporciona una plataforma de gestión de servicios basada en web. Puede acceder a ECS a través de interfaces de programación de aplicaciones (API) compatibles con HTTPS o la consola de gestión.

- Acceso a ECS a través de APIs
Utilice este método si necesita integrar los ECS en la plataforma de nube pública en un sistema de terceros para el desarrollo secundario. Para obtener más información, consulta [Referencia de API de Elastic Cloud Server](#).
- Acceso a los ECS a través de la consola de gestión
Utilice este método si no es necesario integrar ECS con un sistema de terceros.
Después de registrarse en la plataforma de nube pública, inicie sesión en la consola de gestión y haga clic en **Elastic Cloud Server** bajo **Compute** en la página de inicio.

2 Ventajas de ECS

ECS admite el escalado automatizado de los recursos informáticos de acuerdo con los cambios en la demanda, así como de las políticas de escalado predefinidas. Puede personalizar las especificaciones de ECS según sea necesario, incluidas las vCPU, la memoria y el ancho de banda. Puede combinar ECS con otros servicios para crear un entorno seguro, ágil, confiable y eficiente para sus aplicaciones.

Estabilidad y confiabilidad

- Discos EVS diversos
Discos de E/S comunes, E/S alta, E/S ultraalta y SSD de uso general están disponibles para todos sus requisitos de servicio.
 - Discos EVS de E/S comunes: seguros, confiables y escalables. Son ideales para aplicaciones que requieren gran capacidad, velocidad de lectura/escritura moderada y pocas transacciones.
 - Discos EVS de alta E/S: cuentan con alto rendimiento, escalabilidad y confiabilidad. Son ideales para aplicaciones que requieren alto rendimiento, alta velocidad de lectura/escritura y almacenamiento de datos instantáneo.
 - SSDs de uso general: rentables para aplicaciones de oficina empresarial de alto rendimiento y baja latencia.
 - Discos EVS de E/S ultraalta: cuentan con baja latencia y alto rendimiento. Son ideales para aplicaciones de lectura/escritura intensiva que requieren un rendimiento extremadamente alto y una baja latencia.
- Datos confiables
ECS proporciona almacenamiento de bloques virtual escalable, confiable y de alto rendimiento basado en una arquitectura distribuida. Esto garantiza que los datos se puedan migrar y restaurar rápido si no hay ninguna réplica de datos disponible, evitando la pérdida de datos causada por un único fallo de hardware.
- Copia de seguridad y restauración de ECS y discos EVS
Puede establecer políticas de copia de seguridad automática para realizar copias de seguridad de ECS y discos EVS funcionando. También puede configurar políticas en la consola de gestión o usar una API para realizar copias de seguridad de los datos de ECS y discos EVS a una hora especificada.

Seguridad

- **Protección multidimensional**
Una serie de servicios de seguridad, tales como WAF y VSS están disponibles.
- **Evaluación de la seguridad**
La evaluación de la seguridad del entorno en la nube le ayuda a identificar rápidamente vulnerabilidades y amenazas de seguridad. La comprobación de la configuración de seguridad y las recomendaciones reducen o eliminan las pérdidas causadas por virus o ataques de red.
- **Gestión inteligente de procesos**
Puede personalizar una lista de permisos para prohibir automáticamente la ejecución de programas no autorizados.
- **Análisis de vulnerabilidades**
Se proporcionan servicios integrales de análisis, que incluyen análisis general de vulnerabilidades web, análisis de vulnerabilidades de aplicaciones de terceros, detección de puertos e identificación de huellas dactilares.

Ventaja competitiva

- **Dispositivos de hardware profesionales**
Los ECS se implementan en dispositivos de hardware profesionales que permiten una optimización profunda de la virtualización, lo que ofrece el mejor rendimiento de servidores virtuales de su clase.
- **Recursos virtualizados accesibles en cualquier momento y lugar**
Los recursos dedicados y escalables se pueden obtener del grupo de recursos virtualizados en cualquier momento y desde cualquier lugar, lo que garantiza entornos de aplicaciones confiables, seguros, flexibles y eficientes. Puede usar su ECS como si estuviera usando su computadora local.

Auto Scaling (Escalado automático, AS)

- **Escala automatizada de los recursos informáticos**
Escalado dinámico: AS aumenta o disminuye automáticamente el número de ECS en un grupo de AS de acuerdo con los datos monitoreados.
Escala periódica/programada: AS aumenta o disminuye el número de ECS en un grupo de AS periódicamente o en un momento especificado basándose en la carga predicha o en un plan preexistente.
- **Ajuste flexible de las especificaciones de ECS**
Las especificaciones y el ancho de banda de ECS se pueden ajustar de manera flexible según los requisitos de servicio.
- **Flexible billing modes**
Los modos de facturación anual/mensual y de pago por uso le permiten comprar y liberar recursos en cualquier momento según la fluctuación del servicio.

3 Escenarios de aplicación de ECS

Internet

- No hay requerimientos especiales en relación con las CPU, la memoria, el espacio en disco o el ancho de banda
- Estándares de seguridad y fiabilidad relativamente altos
- Despliegue de una aplicación en uno o pocos ECS para minimizar los costos iniciales de inversión y mantenimiento, como el desarrollo y pruebas de sitios web, y bases de datos pequeñas

Utilice los ECS de cómputo general, que ofrecen un balance entre los recursos de red, de cómputo y de memoria. Este tipo de ECS es adecuado para aplicaciones de carga media y satisface las necesidades de servicios en la nube tanto de empresas como de particulares.

Comercio electrónico

- Gran cantidad de memoria
- Capacidad para procesar grandes cantidades de datos
- Red rápida y procesamiento rápido de datos, como marketing de precisión, comercio electrónico y aplicaciones móviles

Utilice ECS con memoria optimizada, que proporcionan una gran memoria, discos EVS de E/S ultraalta y los anchos de banda necesarios.

Renderización de gráficos

- Gráficos y video de alta calidad
- Gran cantidad de memoria, capacidad para procesar grandes volúmenes de datos y alta concurrencia de E/S
- Red rápida y procesamiento de datos rápido
- Alto rendimiento de la GPU, como el renderizado de gráficos y el dibujo de ingeniería

Utilice los ECS acelerados por GPU, incluidos los ECS G1, que se basan en la virtualización de hardware NVIDIA Tesla M60 y proporcionan una aceleración de gráficos rentable. Estos ECS son compatibles con DirectX y OpenGL, y proporcionan hasta 1 GiB de memoria GPU y resolución de 4096 x 2160.

Análisis de datos

- Capacidad para procesar grandes cantidades de datos
- Alto rendimiento de E/S y rápida conmutación y procesamiento de datos, como MapReduce y Hadoop

Utilice ECS de uso intensivo de disco, diseñados para aplicaciones que requieran lecturas/ escrituras secuenciales en conjuntos de datos ultragrandes en almacenamiento local (como cómputo de Hadoop distribuido), así como el procesamiento en paralelo de datos a gran escala y el procesamiento de registros. Los ECS con uso intensivo de disco utilizan unidades de disco duro (HDD) y un ancho de banda de red predeterminado de 10GE, lo que proporciona un alto nivel de paquetes por segundo (PPS) y una baja latencia de red. Cada ECS con uso intensivo de disco admite hasta 24 discos locales, 48 vCPU y 384 GiB de memoria.

Cómputo de alto rendimiento (HPC)

Alto rendimiento de cálculo y de producción, como cómputo científico, ingeniería genética, juegos y animación, productos biofarmacéuticos y almacenamiento

Utilice los ECS con cómputo de alto rendimiento para satisfacer las necesidades de cómputo, almacenamiento y renderizado de los servicios de cómputo de alto rendimiento que requieren grandes cantidades de recursos de cómputo en paralelo.

4 Notas y restricciones sobre el uso de ECS

Notas sobre el uso de ECS

- No utilice ECS para los servidores privados no autorizados.
- No utilice ECS para las transacciones fraudulentas, como la granja de clics en sitios web de comercio electrónico.
- No utilice ECS para iniciar ataques de red, como ataques DDoS, ataques CC, ataques web, craqueo de fuerza bruta o para propagar virus y troyanos.
- No utilice ECS para el tránsito de tráfico.
- No utilice ECS para el rastreo web.
- No utilice ECS para operaciones de sondeo, como escanear o penetrar en sistemas externos, sin la autorización escrita de los sistemas externos.
- No implemente los sitios web o las aplicaciones ilegales en ECS.

Restricciones y precauciones generales

- No desinstale los controladores del hardware de ECS.
- Los ECS no admiten dispositivos de hardware externos, como dongles de encriptación o memoria USB.
- No cambie la dirección MAC de las NIC.
- Los ECS no admiten la virtualización secundaria, es decir, los ECS no admiten la instalación de software de virtualización.
- El mecanismo de autenticación de cierto software puede requerir que las licencias de software estén asociadas con el servidor físico que aloja un ECS. Una vez que un ECS se migra de un servidor físico a otro, las licencias asociadas pueden ser inválidas.
- Es posible que un ECS deba detenerse o reiniciarse cuando se migra desde un host defectuoso. Para una alta disponibilidad del servicio, implemente aplicaciones en un clúster o en ECS que funcionen en modo activo/en espera, o configure el inicio automático de ECS en caso de fallo o inicio del host.
- Realice las copias de seguridad de los datos de los ECS donde se implementan las aplicaciones principales.
- Supervise las métricas de la aplicación en los ECS.
- No cambie la dirección predeterminada del servidor DNS. Si necesita configurar una dirección DNS pública, configure una dirección DNS pública y otra privada en su ECS.

Precauciones para el uso de ECS de Windows

- No detenga los procesos del sistema si no está seguro de las consecuencias. De lo contrario, la pantalla azul de la muerte (BSOD) puede ocurrir en el ECS, o el ECS puede reiniciarse.
- Asegúrese de que haya al menos 2 GB de memoria inactiva. De lo contrario, pueden producirse BSOD, bloqueo de tramas o fallos en la ejecución del servicio.
- No modifique el registro. De lo contrario, es posible que el sistema no se inicie. Si la modificación es obligatoria, haga una copia de seguridad del registro antes de modificarlo.
- No modifique la configuración del reloj ECS. De lo contrario, la concesión DHCP puede fallar, lo que lleva a la pérdida de direcciones IP.
- No elimine el proceso CloudResetPwdAgent o CloudResetPwdUpdateAgent. De lo contrario, el restablecimiento de contraseña con un solo clic no estará disponible.
- No deshabilite la memoria virtual. De lo contrario, el rendimiento del sistema puede deteriorarse o pueden producirse excepciones del sistema.
- No elimine el programa VMTool. De lo contrario, el ECS puede fallar al ejecutarse correctamente.

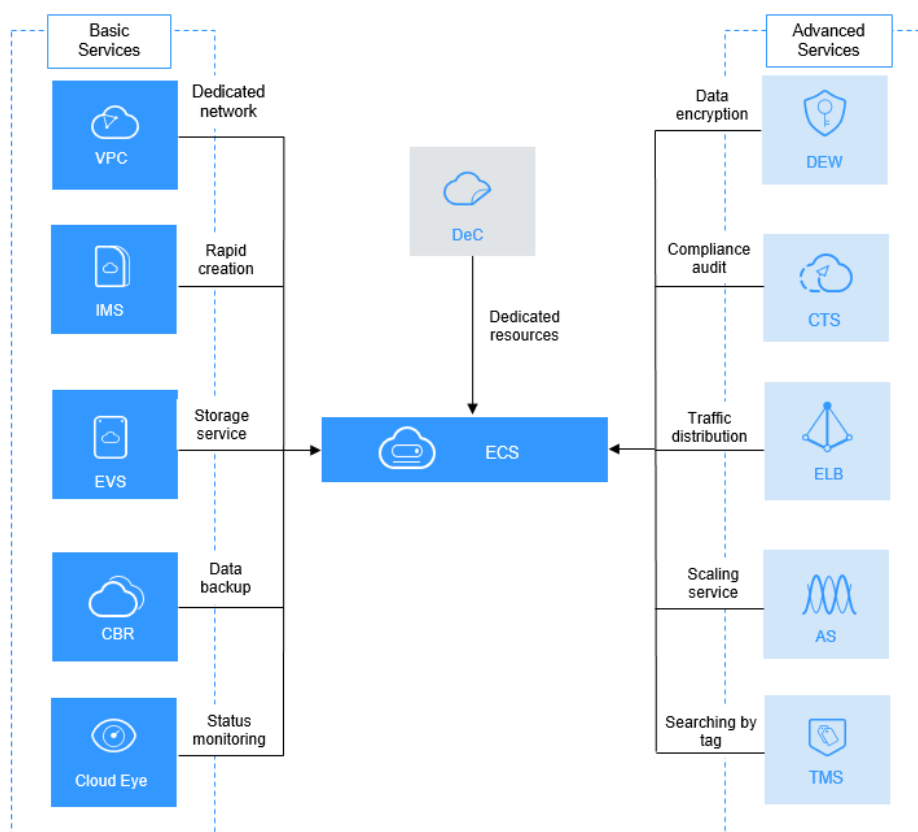
Precauciones para el uso de Linux ECS

- No modifique el archivo `/etc/issue`. De lo contrario, no se identificará la edición del sistema operativo.
- No elimine los directorios ni archivos del sistema. De lo contrario, es posible que el sistema no se inicie o se ejecute correctamente.
- No cambie los permisos ni los nombres de los directorios del sistema. De lo contrario, es posible que el sistema no se inicie o se ejecute correctamente.
- Cuando actualice un kernel de Linux, siga estrictamente las instrucciones proporcionadas en [¿Cómo puedo actualizar el kernel de un ECS de Linux?](#)
- No elimine el proceso CloudResetPwdAgent o CloudResetPwdUpdateAgent. De lo contrario, el restablecimiento de contraseña con un solo clic no estará disponible.
- No cambie el servidor de DNS predeterminado `/etc/resolv.conf`. De lo contrario, las fuentes de software y NTP pueden que no estén disponibles.
- No modifique las configuraciones de intranet predeterminadas, como las direcciones IP, la máscara de subred y la dirección de puerta de enlace de un ECS. De lo contrario, pueden producirse excepciones de red.
- No habilite NetworkManager si no es necesario en los escenarios como instalar Kubernetes, para evitar excepciones de red.

5 ECS y otros servicios

Figura 5-1 muestra las relaciones entre ECS y otros servicios.

Figura 5-1 Relaciones entre ECS y otros servicios



Servicios relacionados con ECS

Tabla 5-1 Servicios relacionados con ECS

Servicio	Función	Operación relacionada
Auto Scaling (AS)	Ajusta automáticamente los recursos de ECS para mantenerse al día con los cambios en la demanda según las políticas de AS configuradas. Esto mejora la utilización de los recursos y reduce los costos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilización de un ECS existente para crear una configuración de AS ● Utilización de una nueva plantilla de especificaciones para crear una configuración de AS
Elastic Load Balance (ELB)	Distribuye automáticamente el tráfico a varios ECS. Mejora la tolerancia a fallas.	<ul style="list-style-type: none"> ● Servidor Backend
Elastic Volume Service (EVS)	Le permite conectar discos EVS a un ECS y ampliar su capacidad.	<ul style="list-style-type: none"> ● Conexión con un disco no compartido ● Conexión con un disco compartido
Virtual Private Cloud (VPC)	Le permite crear su propia red dedicada en la nube personalizando grupos de seguridad, VPN, rangos de direcciones IP y anchos de banda. Esto simplifica la gestión de la red. Además, puede personalizar las reglas de acceso del ECS dentro de un grupo de seguridad y entre diversos grupos de ese tipo, con el propósito de reforzar la seguridad del ECS.	<ul style="list-style-type: none"> ● Asignación de una EIP y vinculación de esta a un ECS ● Adición de una regla de grupo de seguridad
Image Management Service (IMS)	Le permite crear ECS utilizando imágenes. Esto mejora la eficiencia de la creación de ECS. También puede utilizar un ECS existente para crear una imagen privada y exportar los datos del disco del sistema ECS o de los discos de datos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Creación de una imagen de disco de datos mediante un disco de datos ECS ● Creación de una imagen completa de ECS mediante un ECS

Servicio	Función	Operación relacionada
Dedicated Computing Cluster (DCC):	Solicite un DCC antes de crear el ECS a fin de aislar de forma física sus ECS. Después de obtener el DCC y configurar la región de este, se asignará automáticamente su ECS al DCC.	<ul style="list-style-type: none"> ● Habilitación de un DeC ● Solicitud de Recursos de DCC
Cloud Eye	Le permite comprobar el estado de los recursos de ECS monitoreados. Esto se puede hacer sin necesidad de plug-ins adicionales.	<ul style="list-style-type: none"> ● Métricas Básicas de ECS ● Métricas de ECS bajo supervisión del sistema operativo (con delegación instalada)
Data Encryption Workshop (DEW)	La función de cifrado depende de DEW. Puede utilizar una imagen cifrada o discos de EVS durante la creación de un ECS. En dichos casos, deberá utilizar la clave que se proporciona con DEW para mejorar la seguridad de los datos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Encriptación de discos EVS ● Encriptación de imágenes ● Creación de un par de claves
Cloud Trace Service (CTS)	Registra las operaciones relacionadas con ECS para consultas, auditorías y seguimiento posterior.	<ul style="list-style-type: none"> ● Operaciones de clave en ECS
Cloud Backup and Recovery (CBR)	Realiza copias de seguridad de los discos EVS y ECS para la recuperación de fallos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Compra de una bóveda de copia de seguridad del servidor
Tag Management Service (TMS)	Identifica los ECS para facilitar la clasificación y la búsqueda.	<ul style="list-style-type: none"> ● Adición de etiquetas ● Búsqueda de recursos por etiqueta

6 Instancias

6.1 Descripción general

Un ECS es una unidad informática básica que consta de vCPUs, memoria, SO y discos EVS.

Después de crear un ECS, puede usarlo como el uso de su computadora local o servidor físico, lo que garantiza un cómputo seguro, confiable y eficiente. ECSs soportan la creación, modificación y operación de autoservicio. Puede crear un ECS especificando sus vCPUs, memoria, sistema operativo y autenticación de inicio de sesión. Después de crear ECS, puede modificar sus especificaciones según sea necesario. Esto garantiza un entorno informático fiable, seguro y eficiente.

La plataforma en la nube proporciona múltiples tipos de ECS con diferentes capacidades de cómputo y almacenamiento. Un tipo de ECS proporciona diversas variantes con diferentes configuraciones de vCPU y memoria para que usted seleccione.

- Para obtener más información sobre los tipos de ECS, consulte [Tipos de ECS](#).
- Para obtener más información acerca de todos los estados de ECS en un ciclo de vida, consulte [Ciclo de vida de ECS](#).
- Para obtener más información sobre las especificaciones de ECS, consulte [Especificaciones de ECS](#).

6.2 Ciclo de vida de ECS

El ciclo de vida de ECS se refiere a todo el viaje que pasa ECS, desde la creación hasta la eliminación (o liberación).

Tabla 6-1 Estados de ECS

Estado	Atributo de estado	Descripción
Creando	Intermedia	Se está creando ECS pero no se ha estado ejecutando.
Iniciando	Intermedia	ECS es entre los estados Detenido y Ejecutando .

Estado	Atributo de estado	Descripción
Ejecutando	Estable	ECS está funcionando correctamente.
Deteniendo	Intermedia	ECS es entre los estados Ejecutando y Detenido .
Detenido	Estable	ECS ha sido correctamente detenido.
Reiniciando	Intermedia	Se está reiniciando ECS.
Redimensionando	Intermedia	ECS ha recibido una solicitud de cambio de tamaño y ha comenzado a cambiar de tamaño.
Verificando el cambio de tamaño	Intermedia	ECS está verificando la configuración modificada.
Eliminando	Intermedia	Se está eliminando ECS. Si ECS permanece en este estado durante mucho tiempo, pueden haber ocurrido excepciones. En tal caso, póngase en contacto con el administrador.
Eliminado	Intermedia	Se ha eliminado ECS. Un ECS en este estado no puede proporcionar servicios y se eliminará rápidamente del sistema.
Error	Estable	Se ha producido una excepción en ECS. Comuníquese con el administrador.
Reinstalando el SO	Intermedia	ECS ha recibido una solicitud para reinstalar el sistema operativo y ha comenzado la reinstalación.
Error al reinstalar el SO	Estable	ECS recibió una solicitud para reinstalar el sistema operativo, pero debido a excepciones, la reinstalación falló. Comuníquese con el administrador.
Cambiando el SO	Intermedia	ECS recibió una solicitud para cambiar el sistema operativo y ha comenzado a implementar los cambios.
Error al cambiar el SO	Estable	ECS ha recibido una solicitud para cambiar el sistema operativo, pero debido a excepciones, el cambio no se pudo implementar. Comuníquese con el administrador.
Reiniciando forzosamente	Intermedia	Se está reiniciando por la fuerza ECS.
Revertiendo el cambio de tamaño	Intermedia	ECS está revertiendo una operación de cambio de tamaño.

Estado	Atributo de estado	Descripción
Suspendido	Estable	El administrador ha detenido ECS porque el pedido ha caducado o está atrasado. Un ECS en este estado no puede proporcionar servicios. El sistema lo retiene durante un período de tiempo. Si no se renueva después de que expire el tiempo, el sistema eliminará automáticamente ECS.

6.3 Tipos de ECS

La nube pública proporciona los siguientes tipos de ECS para diferentes escenarios de aplicación:

- Arquitectura x86
 - **Cómputo general**
 - **Cómputo-plus**
 - **Cómputo-básico**
 - **Memoria optimizada**
 - **Gran memoria**
 - **Uso intensivo de disco**
 - **Capacidad ultraalta de E/S**
 - **Cómputo de alto rendimiento**
 - **Aceleración mediante GPU**
- Arquitectura Kunpeng
 - **Kunpeng cómputo-plus**

Arquitecturas x86 y Kunpeng

ECS soporta las siguientes arquitecturas:

- Arquitectura x86

La arquitectura x86 utiliza el Complex Instruction Set Computer (CISC). CISC tiene una gran colección de instrucciones complejas que van desde simples a muy complejas y especializadas en el nivel de lenguaje ensamblador, que tarda mucho tiempo en ejecutar las instrucciones.
- Arquitectura Kunpeng

La arquitectura Kunpeng utiliza el reduced Instruction Set Computer (RISC). RISC es una arquitectura de microprocesador con una colección simple y un conjunto de instrucciones altamente personalizado. Está diseñado para minimizar el tiempo de ejecución de instrucciones optimizando y limitando el número de instrucciones.

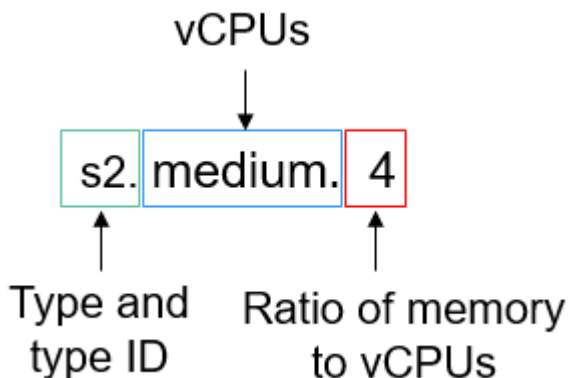
La arquitectura Kunpeng ofrece una relación de rendimiento/consumo de energía más equilibrada que la arquitectura x86.

Reglas de Nombramiento de la norma de ECS

AB.C.D

Por ejemplo, *s2.medium.4*.

Figura 6-1 Reglas de Nombramiento de la norma de ECS



El formato se define de la siguiente manera:

- **AB** indica el tipo de ECS y el ID de tipo.
 - **A** especifica el tipo de ECS. Por ejemplo, **s** indica un ECS de propósito general, **c** un ECS de cómputo, y **m** un ECS de memoria optimizada. Los nombres de las normas de Kunpeng comienzan con la letra **k**. Por ejemplo, **kc** indica Kunpeng general computing-plus.
 - **B** especifica el ID de tipo. Por ejemplo, el **1** en **s1** indica un ECS general de primera generación, y el **2** en **s2** indica un ECS general de segunda generación. En general, un número mayor indica un ECS de nueva generación, que es más rentable. Por ejemplo, en comparación con **s1** y **s2**, **s6** es un ECS informático general de próxima generación.
- **C** especifica el tamaño de norma (el número de vCPU), como pequeño, mediano, grande, xlarge, 2xlarge, 4xlarge y 8xlarge.
- **D** especifica la relación de memoria a vCPUs y se expresa en un dígito. Por ejemplo, el valor **4** indica que la relación de memoria a vCPUs es 4.

Tabla 6-2 Asignación entre la norma y el número de vCPUs

Tamaño de la norma	vCPU
Pequeño	1
Mediano	1
Grande	2
extragrande	4
Nextragrande	$N \times 4$. Un valor mayor de N indica más vCPU.

vCPU

El procesador ECS utiliza la tecnología Hyper-threading. La CPU expone dos contextos de ejecución por núcleo físico. Esto significa que un núcleo físico ahora funciona como dos "núcleos lógicos" que pueden manejar diferentes hilos de software.

Por ejemplo, una CPU física de 10 núcleos contiene 20 vCPU (threads).

QoS de la red

La QoS de la red utiliza las tecnologías básicas para mejorar la calidad de la comunicación de la red. Una red con QoS habilitada ofrece un rendimiento de red predecible y asigna de manera efectiva el ancho de banda de la red para utilizar los recursos de la red.

Para obtener los datos de QoS de un tipo ECS, incluidos el ancho de banda máximo, el ancho de banda asegurado, el PPS máximo, las colas múltiples de NIC y las NIC máximas, consulte [Especificaciones de ECS](#).

El ancho de banda de intranet y el PPS de un ECS se determinan de acuerdo con los sabores de ECS.

- Ancho de banda asegurado de la intranet: ancho de banda garantizado asignado al ECS
- Ancho de banda máximo de la intranet: ancho de banda máximo que se puede asignar al ECS
- PPS máximo de intranet: número máximo de paquetes que el ECS puede transmitir y recibir por segundo
- Colas múltiples de NIC: asigna las solicitudes de interrupción de NIC a varias vCPU para un mayor rendimiento y ancho de banda de PPS
- Máximo de NICs: número máximo de NICs que se pueden conectar a un ECS.

NOTA

- Para obtener instrucciones acerca de cómo probar la transmisión y recepción de paquetes, consulte [¿Cómo puedo probar el rendimiento de la red?](#)
- Para obtener instrucciones acerca de cómo habilitar la cola múltiple de NIC, consulte [Habilitación de la cola múltiple de NIC](#).

ECS dedicados y compartidos

Tabla 6-3 Diferencias entre ECS dedicados y compartidos

Dimensión	ECS dedicado	ECS Compartido
Asignación de CPU	Las CPU se utilizan exclusivamente y no hay ninguna contención de CPU.	Las CPU son compartidas y puede ocurrir contención de CPU.
Característica	<ul style="list-style-type: none">● Alto rendimiento● Cómputo, almacenamiento y recursos de red dedicados y estables● Costo elevado	<ul style="list-style-type: none">● Rendimiento inestable cuando las cargas son altas● Recursos de cómputo, almacenamiento y red compartidos● Bajos costos

Dimensión	ECS dedicado	ECS Compartido
Escenario de la aplicación	Para las empresas que tienen altos requisitos de estabilidad de servicio	Para sitios web pequeños y medianos o personas que tienen requisitos de rentabilidad
Especificaciones del ECS	Especificaciones excepto la informática general y la informática general básica	Cómputo x86: <ul style="list-style-type: none">● Cómputo general● Cómputo-básico

7 x86 Especificaciones y tipos de ECS

7.1 Especificaciones de ECS

Para obtener más informaciones sobre cómo comprar un ECS de x86, consulte [Compra de un ECS](#).

Cómputo general

Para más detalles, consulte [ECS de cómputo general](#).

Tabla 7-1 Especificaciones de ECS S6

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
s6.small.1	1	1	0.8/0.1	10	1	2	KVM
s6.medium.2	1	2	0.8/0.1	10	1	2	KVM
s6.large.2	2	4	1.5/0.2	15	1	2	KVM
s6.xlarge.2	4	8	2/0.35	25	1	2	KVM
s6.2xlarge.2	8	16	3/0.75	50	2	2	KVM
s6.medium.4	1	4	0.8/0.1	10	1	2	KVM
s6.large.4	2	8	1.5/0.2	15	1	2	KVM
s6.xlarge.4	4	16	2/0.35	25	1	2	KVM
s6.2xlarge.4	8	32	3/0.75	50	2	2	KVM

Tabla 7-2 Especificaciones de ECS S3

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Tipo de virtualización
s3.small.1	1	1	0.5/0.1	5	1	KVM
s3.medium.2	1	2	0.5/0.1	5	1	KVM
s3.large.2	2	4	0.8/0.2	10	1	KVM
s3.xlarge.2	4	8	1.5/0.4	15	1	KVM
s3.2xlarge.2	8	16	3/0.8	20	2	KVM
s3.4xlarge.2	16	32	4/1.5	30	4	KVM
s3.medium.4	1	4	0.5/0.1	5	1	KVM
s3.large.4	2	8	0.8/0.2	10	1	KVM
s3.xlarge.4	4	16	1.5/0.4	15	1	KVM
s3.2xlarge.4	8	32	3/0.8	20	2	KVM
s3.4xlarge.4	16	64	4/1.5	30	4	KVM

Tabla 7-3 Especificaciones de ECS S2

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Tipo de virtualización
s2.small.1	1	1	0.5/0.1	5	1	KVM
s2.medium.2	1	2	0.5/0.1	5	1	KVM
s2.large.2	2	4	0.8/0.2	10	1	KVM
s2.xlarge.2	4	8	1.5/0.4	15	1	KVM
s2.2xlarge.2	8	16	3/0.8	20	2	KVM
s2.4xlarge.2	16	32	4/1.5	30	4	KVM
s2.medium.4	1	4	0.5/0.1	5	1	KVM
s2.large.4	2	8	0.8/0.2	10	1	KVM
s2.xlarge.4	4	16	1.5/0.4	15	1	KVM
s2.2xlarge.4	8	32	3/0.8	20	2	KVM

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Tipo de virtualización
s2.4xlarge.4	16	64	4/1.5	30	4	KVM

Cómputo general-plus

Para más detalles, consulte [ECS de cómputo-plus](#).

Tabla 7-4 Especificaciones de C6s de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo / asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
c6s.large.2	2	4	1/1	30	2	2	KVM
c6s.xlarge.2	4	8	2/2	60	2	3	KVM
c6s.2xlarge.2	8	16	4/4	120	4	4	KVM
c6s.3xlarge.2	12	24	5.5/5.5	180	4	6	KVM
c6s.4xlarge.2	16	32	7.5/7.5	240	8	8	KVM
c6s.6xlarge.2	24	48	11/11	350	8	8	KVM
c6s.8xlarge.2	32	64	15/15	450	16	8	KVM
c6s.12xlarge.2	48	96	22/22	650	16	8	KVM
c6s.16xlarge.2	64	128	30/30	850	32	8	KVM

Tabla 7-5 Especificaciones de C6 de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
c6.large.2	2	4	4/1.2	40	2	2	KVM
c6.xlarge.2	4	8	8/2.4	80	2	3	KVM
c6.2xlarge.2	8	16	15/4.5	150	4	4	KVM
c6.3xlarge.2	12	24	17/7	200	4	6	KVM
c6.4xlarge.2	16	32	20/9	280	8	8	KVM
c6.6xlarge.2	24	48	25/14	400	8	8	KVM
c6.8xlarge.2	32	64	30/18	550	16	8	KVM
c6.16xlarge.2	64	128	40/36	1000	32	8	KVM
c6.large.4	2	8	4/1.2	40	2	2	KVM
c6.xlarge.4	4	16	8/2.4	80	2	3	KVM
c6.2xlarge.4	8	32	15/4.5	150	4	4	KVM
c6.3xlarge.4	12	48	17/7	200	4	6	KVM
c6.4xlarge.4	16	64	20/9	280	8	8	KVM
c6.6xlarge.4	24	96	25/14	400	8	8	KVM
c6.8xlarge.4	32	128	30/18	550	16	8	KVM
c6.16xlarge.4	64	256	40/36	1000	32	8	KVM

Tabla 7-6 Especificaciones de C3ne ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
c3ne.large.2	2	4	4/1.3	40	2	2	KVM
c3ne.xlarge.2	4	8	8/2.5	80	2	3	KVM
c3ne.2xlarge.2	8	16	15/5	150	4	4	KVM
c3ne.4xlarge.2	16	32	20/10	280	8	8	KVM
c3ne.8xlarge.2	32	64	30/20	550	16	8	KVM
c3ne.15xlarge.2	60	128	40/40	1000	32	8	KVM
c3ne.large.4	2	8	4/1.3	40	2	2	KVM
c3ne.xlarge.4	4	16	8/2.5	80	2	3	KVM
c3ne.2xlarge.4	8	32	15/5	150	4	4	KVM
c3ne.4xlarge.4	16	64	20/10	280	8	8	KVM
c3ne.8xlarge.4	32	128	30/20	550	16	8	KVM
c3ne.15xlarge.4	60	256	40/40	1000	32	8	KVM

Tabla 7-7 Especificaciones de C3 ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Tipo de virtualización
c3.large.2	2	4	1.5/0.6	30	2	KVM
c3.xlarge.2	4	8	3/1	50	2	KVM
c3.2xlarge.2	8	16	5/2	90	4	KVM
c3.3xlarge.2	12	24	7/3	110	4	KVM
c3.4xlarge.2	16	32	10/4	130	4	KVM
c3.6xlarge.2	24	48	12/6	200	8	KVM
c3.8xlarge.2	32	64	15/8	260	8	KVM

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Tipo de virtualización
c3.15xlarge.2	60	128	17/16	500	16	KVM
c3.large.4	2	8	1.5/0.6	30	2	KVM
c3.xlarge.4	4	16	3/1	50	2	KVM
c3.2xlarge.4	8	32	5/2	90	4	KVM
c3.3xlarge.4	12	48	7/3	110	4	KVM
c3.4xlarge.4	16	64	10/4	130	4	KVM
c3.6xlarge.4	24	96	12/6	200	8	KVM
c3.8xlarge.4	32	128	15/8	260	8	KVM
c3.15xlarge.4	60	256	17/16	500	16	KVM

Cómputo-básico

Para más detalles, consulte [ECS de cómputo-básico](#).

Tabla 7-8 Especificaciones de ECS T6

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Línea base de la CPU (%)	Línea base media de la CPU (%)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
t6.small.1	1	1	10	10	0.3/0.05	6	1	KVM
t6.large.1	2	2	40	20	0.5/0.1	10	1	KVM
t6.xlarge.1	4	4	80	20	1/0.2	20	2	KVM
t6.2xlarge.1	8	8	120	15	2/0.4	40	2	KVM
t6.4xlarge.1	16	16	240	15	3/0.8	60	2	KVM
t6.medium.2	1	2	10	10	0.3/0.05	6	1	KVM

Variant e	vCPU	Me moria (Gi B)	Línea base de la CPU (%)	Línea base media de la CPU (%)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
t6.large.2	2	4	40	20	0.5/0.1	10	1	KVM
t6.xlarge.2	4	8	80	20	1/0.2	20	2	KVM
t6.2xlarge.2	8	16	120	15	2/0.4	40	2	KVM
t6.4xlarge.2	16	32	240	15	3/0.8	60	2	KVM
t6.large.4	2	8	40	20	0.5/0.1	10	1	KVM
t6.xlarge.4	4	16	80	20	1/0.2	20	2	KVM
t6.2xlarge.4	8	32	120	15	2/0.4	40	2	KVM

Memoria optimizada

Para más detalles, consulte [ECS con memoria optimizada](#).

Tabla 7-9 Especificaciones de M6 de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
m6.large.8	2	16	4/1.2	40	2	2	KVM
m6.xlarge.8	4	32	8/2.4	80	2	3	KVM
m6.2xlarge.8	8	64	15/4.5	150	4	4	KVM
m6.3xlarge.8	12	96	17/7	200	4	6	KVM
m6.4xlarge.8	16	128	20/9	280	8	8	KVM

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
m6.6xlarge.8	24	192	25/14	400	8	8	KVM
m6.8xlarge.8	32	256	30/18	550	16	8	KVM
m6.12xlarge.8	48	384	35/27	750	16	8	KVM
m6.16xlarge.8	64	512	40/36	1000	32	8	KVM

Tabla 7-10 M3ne ECS especificaciones

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
m3ne.large.8	2	16	4/1.3	40	2	2	KVM
m3ne.xlarge.8	4	32	8/2.5	80	2	3	KVM
m3ne.2xlarge.8	8	64	15/5	150	4	4	KVM
m3ne.3xlarge.8	12	96	17/8	200	4	6	KVM
m3ne.4xlarge.8	16	128	20/10	280	8	8	KVM
m3ne.6xlarge.8	24	192	25/16	400	8	8	KVM
m3ne.8xlarge.8	32	256	30/20	550	16	8	KVM
m3ne.15xlarge.8	60	512	40/40	1000	32	8	KVM

Tabla 7-11 Especificaciones de M3 de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Tipo de virtualización
m3.large.8	2	16	1.5/0.6	30	2	KVM
m3.xlarge.8	4	32	3/1.1	50	2	KVM
m3.2xlarge.8	8	64	5/2	90	4	KVM
m3.3xlarge.8	12	96	8/3.5	110	4	KVM
m3.4xlarge.8	16	128	10/4.5	130	4	KVM
m3.6xlarge.8	24	192	12/6.5	200	8	KVM
m3.8xlarge.8	32	256	15/9	260	8	KVM
m3.15xlarge.8	60	512	17/17	500	16	KVM

Tabla 7-12 Especificaciones de M2 de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Tipo de virtualización
m2.large.8	2	16	1.5/0.5	10	1	KVM
m2.xlarge.8	4	32	3/1	15	1	KVM
m2.2xlarge.8	8	64	5/2	30	2	KVM
m2.4xlarge.8	16	128	8/4	40	4	KVM

Memoria de gran capacidad

Para más detalles, consulte [ECS de memoria grande](#).

Tabla 7-13 Especificaciones de E3 de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/garantizado	PPS máx.	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
e3.7xlarge.12	28	348	25/12	280	8	8	KVM
e3.14xlarge.12	56	696	25/25	550	16	8	KVM
e3.26xlarge.14	104	1466	30/20	550	16	8	KVM
e3.52xlarge.14	208	2932	40/40	1000	32	8	KVM
e3.52xlarge.20	208	4096	40/40	1000	32	8	KVM

Uso intensivo de disco

Para más detalles, consulte [ECS de disco intensivo](#).

Tabla 7-14 Especificaciones de D2 de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Discos locales (GiB)	Tipo de virtualización
d2.xlarge.8	4	32	3/1	15	2	2 × 1675	KVM
d2.2xlarge.8	8	64	5/2	30	2	4 × 1675	KVM
d2.4xlarge.8	16	128	8/4	40	4	8 × 1675	KVM
d2.6xlarge.8	24	192	10/6	50	6	12 × 1675	KVM
d2.8xlarge.8	32	256	13/8	60	8	16 × 1675	KVM
d2.12xlarge.8	48	384	13/13	90	8	24 × 1675	KVM

Capacidad ultraalta de E/S

Para más detalles, consulte [ECS con capacidad ultraalta de E/S](#).

Tabla 7-15 Especificaciones de IR3 de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo / asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Discos locales (GiB)	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
ir3.large.4	2	8	4/1.2	40	2	2 x 50	2	KVM
ir3.xlarge.4	4	16	8/2.4	80	2	2 x 100	3	KVM
ir3.2xlarge.4	8	32	15/4.5	140	4	2 x 200	4	KVM
ir3.4xlarge.4	16	64	20/9	250	8	2 x 400	8	KVM
ir3.8xlarge.4	32	128	30/18	450	16	2 x 800	8	KVM

Tabla 7-16 Especificaciones de I3 de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo / asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Discos locales (GiB)	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
i3.2xlarge.8	8	64	2.5/2.5	100	4	1 x 1600 GiB NVMe	4	KVM
i3.4xlarge.8	16	128	5/5	150	4	2 x 1600 GiB NVMe	8	KVM
i3.8xlarge.8	32	256	10/10	200	8	4 x 1600 GiB NVMe	8	KVM
i3.12xlarge.8	48	384	15/15	240	8	6 x 1600 GiB NVMe	8	KVM

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo / asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Discos locales (GiB)	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
i3.15xlarge.8	60	512	25/25	500	16	7 x 1600 GiB NVMe	8	KVM
i3.16xlarge.8	64	512	25/25	500	16	8 x 1600 GiB NVMe	8	KVM

Cómputo de alto rendimiento

Para más detalles, consulte [ECS para cómputo de alto rendimiento](#).

Tabla 7-17 Especificaciones de H3 de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/ asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Tipo de virtualización
h3.large.2	2	4	2/1	30	2	KVM
h3.xlarge.2	4	8	4/2	60	2	KVM
h3.2xlarge.2	8	16	6/3.5	120	4	KVM
h3.3xlarge.2	12	24	6/5.5	160	4	KVM
h3.4xlarge.2	16	32	12/7.5	200	8	KVM
h3.large.4	2	8	2/1	30	2	KVM
h3.xlarge.4	4	16	4/2	60	2	KVM
h3.2xlarge.4	8	32	6/3.5	120	4	KVM
h3.3xlarge.4	12	48	6/5.5	160	4	KVM
h3.4xlarge.4	16	64	12/7.5	200	8	KVM

Tabla 7-18 Especificaciones de HC2 de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Tipo de virtualización
hc2.large.2	2	4	1.5/0.5	10	1	KVM
hc2.xlarge.2	4	8	3/1	15	1	KVM
hc2.2xlarge.2	8	16	5/2	30	2	KVM
hc2.4xlarge.2	16	32	8/4	40	4	KVM
hc2.large.4	2	8	1.5/0.5	10	1	KVM
hc2.xlarge.4	4	16	3/1	15	1	KVM
hc2.2xlarge.4	8	32	5/2	30	2	KVM
hc2.4xlarge.4	16	64	8/4	40	4	KVM

Aceleración de GPU

Para más detalles, consulte [ECS con aceleración mediante GPU](#).

Tabla 7-19 Especificaciones de ECS G5

Variant e	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	Máx. PPS (10,000)	Múltiples colas de NIC	GPU	Memoria GPU (GiB)	Tipo de virtualización
g5.8xlarge.4	32	128	25/15	200	16	1 x V100	16	KVM

Tabla 7-20 Especificaciones de ECS P2s

Variant e	vCPU	Me moria (Gi B)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	Máx. PPS (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	GPU	Conexión de GPU	Me moria GPU (Gi B)	Tip o de virtualización
p2s.2xlarge.8	8	64	10/4	50	4	4	1 x V100	PCIe Gen3	1 x 32 Gi B	KVM
p2s.4xlarge.8	16	128	15/8	100	8	8	2 x V100	PCIe Gen3	2 x 32 Gi B	KVM
p2s.8xlarge.8	32	256	25/15	200	16	8	4 x V100	PCIe Gen3	4 x 32 Gi B	KVM
p2s.16xlarge.8	64	512	30/30	400	32	8	8 x V100	PCIe Gen3	8 x 32 Gi B	KVM

Tabla 7-21 Especificaciones de ECS P2v

Variant e	vCPU	Me moria (Gi B)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	Máx. PPS (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	GPU	Conexión de GPU	Me moria GPU (GiB)	Tip o de virtualización
p2v.2xlarge.8	8	64	10/4	50	4	4	1 x V100	N/A	1 × 16 GiB	KVM
p2v.4xlarge.8	16	128	15/8	100	8	8	2 x V100	NVLInk	2 × 16 GiB	KVM

Variant e	vCPU	Me moria (GiB)	Ancho de banda máxi mo/asegurado (Gbit/s)	Máx. PPS (10,000)	Múltipl es cola s de NIC	Máximo de NIC s	GP U	Conexió n de GPU	Me moria GPU (GiB)	Tip o de virt ualiza ció n
p2v.8xlarge.8	32	256	25/15	200	16	8	4 x V100	NVLink	4 × 16 GiB	KVM
p2v.16xlarge.8	64	512	30/30	400	32	8	8 x V100	NVLink	8 × 16 GiB	KVM

Tabla 7-22 Especificaciones de ECS P12

Variant e	vCPU	Me moria (GiB)	Ancho de banda máxi mo/asegurado (Gbit/s)	Máx. PPS (10,000)	Múltipl es cola s de NIC	Máximo de NIC s	GP U	Me moria GPU (GiB)	Disc os locales	Tip o de virt ualiza ció n
pi2.2xlarge.4	8	32	10/4	50	4	4	1 x T4	1×16	N/A	KVM
pi2.4xlarge.4	16	64	15/8	100	8	8	2 x T4	2×16	N/A	KVM
pi2.8xlarge.4	32	128	25/15	200	16	8	4 x T4	4×16	N/A	KVM

Tabla 7-23 Especificaciones de ECS P11

Variant e	vCPU	Me mori a (GiB)	Ancho de banda máxim o/ asegura do (Gbit/s)	Máx. PPS (10,00 0)	Múlt iples colas de NIC	GP U	Me mori a GPU (GiB)	Dis cos locales	Tipo de virtualiza ción
pi1.2xlarge.4	8	32	5/1.6	40	2	1 x P4	1 × 8 GiB	N/A	KVM
pi1.4xlarge.4	16	64	8/3.2	70	4	2 x P4	2 × 8 GiB	N/A	KVM
pi1.8xlarge.4	32	128	10/6.5	140	8	4 x P4	4 × 8 GiB	N/A	KVM

7.2 ECS de cómputo general

Descripción general

Los ECS de cómputo general proporcionan un equilibrio entre recursos de cómputo, memoria y red, y un nivel de referencia de rendimiento de vCPU con la capacidad de ráfaga por encima de la línea de base. Estos ECS son adecuados para muchas aplicaciones. Este tipo de ECS es adecuado para las cargas de trabajo generales, como servidores web, R&D empresarial y bases de datos de pequeña escala.

Disponible ahora: S6, S3 y S2

Tabla 7-24 Características de ECS de cómputo general

Variante	Cómputo	Tipo de disco	Red
S6	<ul style="list-style-type: none"> vCPU a relación de memoria: 1:2 o 1:4 Número de vCPUs: 1 a 8 Intel® Xeon® Scalable Processor de segunda generación Frecuencia básica/turbo: 2.6 GHz/3.5 GHz 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad ultraalta de E/S SSD de uso general Capacidad alta de E/S 	<ul style="list-style-type: none"> Compatible con IPv6 Un ECS con especificaciones más altas tiene un mejor rendimiento de red. PPS máximo: 500,000 Ancho de banda máximo de intranet 3 Gbit/s

Variante	Cómputo	Tipo de disco	Red
S3	<ul style="list-style-type: none"> ● Relación de vCPU a memoria: 1:1, 1:2 o 1:4 ● Número de vCPUs: 1 a 16 ● Intel® Xeon® Scalable Processor ● Frecuencia básica/turbo: 2.2 GHz/3.0 GHz 		<ul style="list-style-type: none"> ● Un ECS con especificaciones más altas tiene un mejor rendimiento de red. ● PPS máximo: 300,000 ● Ancho de banda máximo de intranet 4 Gbit/s
S2	<ul style="list-style-type: none"> ● Relación de vCPU a memoria: 1:1, 1:2 o 1:4 ● Número de vCPUs: 1 a 16 ● Intel® Xeon® Processor E5 v4 family ● Frecuencia básica/turbo: 2.4 GHz/3.3 GHz 		<ul style="list-style-type: none"> ● Un ECS con especificaciones más altas tiene un mejor rendimiento de red. ● PPS máximo: 300,000 ● Ancho de banda máximo de intranet 4 Gbit/s

S6 de cómputo general

Descripción general

Los ECS S6 de cómputo general están equipados con Intel® Xeon® Scalable processors de segunda generación y NIC inteligentes de alta velocidad Huawei 25GE para proporcionar un alto ancho de banda de red y PPS. Para más detalles, consulte [Tabla 7-24](#).

Notas

El rendimiento en ráfagas ECS S6 no está restringido por créditos de CPU ni gasta créditos adicionales.

Casos

- Sitios web y aplicaciones web que tienen altos requisitos de rendimiento de PPS
- Bases de datos ligeras y servidores de caché
- Aplicaciones empresariales de carga ligera o mediana

Especificaciones

Tabla 7-25 Especificaciones de ECS S6

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
s6.small.1	1	1	0.8/0.1	10	1	2	KVM

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
s6.medium.2	1	2	0.8/0.1	10	1	2	KVM
s6.large.2	2	4	1.5/0.2	15	1	2	KVM
s6.xlarge.2	4	8	2/0.35	25	1	2	KVM
s6.2xlarge.2	8	16	3/0.75	50	2	2	KVM
s6.medium.4	1	4	0.8/0.1	10	1	2	KVM
s6.large.4	2	8	1.5/0.2	15	1	2	KVM
s6.xlarge.4	4	16	2/0.35	25	1	2	KVM
s6.2xlarge.4	8	32	3/0.75	50	2	2	KVM

S3 de cómputo general

Descripción general

Los ECS S3 utilizan Intel® Xeon® Scalable processors, que mejoran significativamente el rendimiento integral. Proporcionan un equilibrio entre recursos de cómputo, memoria y red y un nivel de referencia de rendimiento de vCPU con la capacidad de ráfaga por encima de la línea de base.

Casos

- Sitios web y aplicaciones web
- Bases de datos ligeras y servidores de caché
- Aplicaciones empresariales de carga ligera o mediana

Especificaciones

Tabla 7-26 Especificaciones de ECS S3

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Tipo de virtualización
s3.small.1	1	1	0.5/0.1	5	1	KVM
s3.medium.2	1	2	0.5/0.1	5	1	KVM
s3.large.2	2	4	0.8/0.2	10	1	KVM
s3.xlarge.2	4	8	1.5/0.4	15	1	KVM

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Tipo de virtualización
s3.2xlarge.2	8	16	3/0.8	20	2	KVM
s3.4xlarge.2	16	32	4/1.5	30	4	KVM
s3.medium.4	1	4	0.5/0.1	5	1	KVM
s3.large.4	2	8	0.8/0.2	10	1	KVM
s3.xlarge.4	4	16	1.5/0.4	15	1	KVM
s3.2xlarge.4	8	32	3/0.8	20	2	KVM
s3.4xlarge.4	16	64	4/1.5	30	4	KVM

S2 de cómputo general

Descripción general

Los ECS S2 se basan en la plataforma de virtualización KVM de última generación y utilizan la arquitectura de acceso a memoria no uniforme (NUMA) para proporcionar un mayor rendimiento informático.

Casos

- Sitios web y aplicaciones web
- Bases de datos ligeras y servidores de caché
- Aplicaciones empresariales de carga ligera o mediana

Especificaciones

Tabla 7-27 Especificaciones de ECS S2

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Tipo de virtualización
s2.small.1	1	1	0.5/0.1	5	1	KVM
s2.medium.2	1	2	0.5/0.1	5	1	KVM
s2.large.2	2	4	0.8/0.2	10	1	KVM
s2.xlarge.2	4	8	1.5/0.4	15	1	KVM
s2.2xlarge.2	8	16	3/0.8	20	2	KVM
s2.4xlarge.2	16	32	4/1.5	30	4	KVM

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Tipo de virtualización
s2.medium.4	1	4	0.5/0.1	5	1	KVM
s2.large.4	2	8	0.8/0.2	10	1	KVM
s2.xlarge.4	4	16	1.5/0.4	15	1	KVM
s2.2xlarge.4	8	32	3/0.8	20	2	KVM
s2.4xlarge.4	16	64	4/1.5	30	4	KVM

7.3 ECS de cómputo-plus

Descripción general

Los ECS de cómputo-plus proporcionan vCPU dedicadas, con un rendimiento potente. Además, los ECS utilizan motores de aceleración de red de última generación y kit de desarrollo de planos de datos (DPDK) para proporcionar un alto rendimiento de red, cumpliendo con los requisitos en diferentes escenarios.

Disponible ahora: C6s, C6, C3ne y C3

Tabla 7-28 Características generales de ECS informáticas

Variante	Cómputo	Tipo de disco	Red
C6s	<ul style="list-style-type: none"> vCPU a relación de memoria: 1:2 Número de vCPUs: 2 a 64 Intel® Xeon® Scalable Processor de segunda generación Frecuencia básica/turbo: 2.6 GHz/3.5 GHz 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad ultraalta de E/S SSD de uso general Capacidad alta de E/S 	<ul style="list-style-type: none"> Compatible con IPv6 Rendimiento de PPS ultra alto Un ECS con especificaciones más altas tiene un mejor rendimiento de red. PPS máximos 8,500,000 Ancho de banda máximo de intranet 30 Gbit/s

Variante	Cómputo	Tipo de disco	Red
C6	<ul style="list-style-type: none"> ● vCPU a relación de memoria: 1:2 o 1:4 ● Número de vCPUs: 2 a 64 ● Intel® Xeon® Scalable Processor de segunda generación ● Frecuencia básica/turbo: 3.0 GHz/3.4 GHz 		<ul style="list-style-type: none"> ● Compatible con IPv6 ● Rendimiento de PPS ultra alto ● Un ECS con especificaciones más altas tiene un mejor rendimiento de red. ● PPS máximo: 10,000,000 ● Ancho de banda máximo de intranet 40 Gbit/s
C3ne	<ul style="list-style-type: none"> ● vCPU a relación de memoria: 1:2 o 1:4 ● Número de vCPUs: 2 a 60 ● Intel® Xeon® Scalable Processor ● Frecuencia básica/turbo: 3.0 GHz/3.4 GHz 		<ul style="list-style-type: none"> ● Compatible con IPv6 ● Rendimiento de PPS ultra alto ● Un ECS con especificaciones más altas tiene un mejor rendimiento de red. ● PPS máximo: 10,000,000 ● Ancho de banda máximo de intranet 40 Gbit/s
C3	<ul style="list-style-type: none"> ● vCPU a relación de memoria: 1:2 o 1:4 ● Número de vCPUs: 2 a 60 ● Intel® Xeon® Scalable Processor ● Frecuencia básica/turbo: 3.0 GHz/3.4 GHz 		<ul style="list-style-type: none"> ● Compatible con IPv6 ● Rendimiento de PPS ultra alto ● Un ECS con especificaciones más altas tiene un mejor rendimiento de red. ● PPS máximo: 5,000,000 ● Ancho de banda máximo de intranet: 17 Gbit/s

C6s de cómputo-plus

Descripción general

Los ECS C6s utilizan Intel® Xeon® Scalable processors de segunda generación que cuentan con alto rendimiento, estabilidad, baja latencia y rentabilidad. Son adecuados para Internet, juegos y escenarios de renderizado, especialmente aquellos que requieren alta cómputo y estabilidad de red.

Casos

Internet, juegos y escenarios de renderizado, especialmente aquellos con requisitos estrictos en materia de cómputo y estabilidad de red

- Gaming: Los ECS de C6s cumplen con los requisitos de alto rendimiento y estabilidad.
- Representación: Los ECS de C6s proporcionan una rentabilidad óptima con renderizado de alta calidad.
- Otros escenarios: Los ECS de C6s admiten la aceleración de juegos, pantalla de bala de vídeo, construcción de sitios web y desarrollo de aplicaciones.

Especificaciones

Tabla 7-29 Especificaciones de C6s de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo / asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
c6s.large.2	2	4	1/1	30	2	2	KVM
c6s.xlarge.2	4	8	2/2	60	2	3	KVM
c6s.2xlarge.2	8	16	4/4	120	4	4	KVM
c6s.3xlarge.2	12	24	5.5/5.5	180	4	6	KVM
c6s.4xlarge.2	16	32	7.5/7.5	240	8	8	KVM
c6s.6xlarge.2	24	48	11/11	350	8	8	KVM
c6s.8xlarge.2	32	64	15/15	450	16	8	KVM
c6s.12xlarge.2	48	96	22/22	650	16	8	KVM
c6s.16xlarge.2	64	128	30/30	850	32	8	KVM

C6 de Cómputo-plus

Descripción general

Los ECS C6 utilizan Intel® Xeon® Scalable processors de segunda generación con tecnologías optimizadas y NIC inteligentes de alta velocidad de 25GE para ofrecer un rendimiento informático potente y estable, incluido un ancho de banda de red ultra alto y PPS.

Casos

- Sitios web y aplicaciones web que requieren un alto rendimiento informático y de red
- Bases de datos generales y servidores de caché
- Aplicaciones empresariales de carga mediana o pesada
- Juego y renderizado

Especificaciones

Tabla 7-30 Especificaciones de C6 de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
c6.large.2	2	4	4/1.2	40	2	2	KVM
c6.xlarge.2	4	8	8/2.4	80	2	3	KVM
c6.2xlarge.2	8	16	15/4.5	150	4	4	KVM
c6.3xlarge.2	12	24	17/7	200	4	6	KVM
c6.4xlarge.2	16	32	20/9	280	8	8	KVM
c6.6xlarge.2	24	48	25/14	400	8	8	KVM
c6.8xlarge.2	32	64	30/18	550	16	8	KVM
c6.16xlarge.2	64	128	40/36	1000	32	8	KVM
c6.large.4	2	8	4/1.2	40	2	2	KVM
c6.xlarge.4	4	16	8/2.4	80	2	3	KVM
c6.2xlarge.4	8	32	15/4.5	150	4	4	KVM
c6.3xlarge.4	12	48	17/7	200	4	6	KVM
c6.4xlarge.4	16	64	20/9	280	8	8	KVM
c6.6xlarge.4	24	96	25/14	400	8	8	KVM

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
c6.8xlarge.4	32	128	30/18	550	16	8	KVM
c6.16xlarge.4	64	256	40/36	1000	32	8	KVM

ECS C3ne de cómputo-plus

Descripción general

Los ECS C3ne proporcionan mayores capacidades informáticas y de reenvío de red que los ECS C3. Mediante Intel® Xeon® Scalable processors y las NIC inteligentes de alta velocidad de 25GE, los ECS C3ne proporcionan un ancho de banda de intranet máximo de 40 Gbit/s y 10 millones de PPS para aplicaciones de nivel empresarial con altos requisitos de rendimiento de red.

Casos

- Sitios web y aplicaciones web que requieren un alto rendimiento informático y de red
- Bases de datos generales y servidores de caché
- Aplicaciones empresariales de carga mediana o pesada
- Juego y renderizado

Especificaciones

Tabla 7-31 Especificaciones de C3ne ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
c3ne.large.2	2	4	4/1.3	40	2	2	KVM
c3ne.xlarge.2	4	8	8/2.5	80	2	3	KVM
c3ne.2xlarge.2	8	16	15/5	150	4	4	KVM
c3ne.4xlarge.2	16	32	20/10	280	8	8	KVM
c3ne.8xlarge.2	32	64	30/20	550	16	8	KVM

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
c3ne.15xlarge.2	60	128	40/40	1000	32	8	KVM
c3ne.large.4	2	8	4/1.3	40	2	2	KVM
c3ne.xlarge.4	4	16	8/2.5	80	2	3	KVM
c3ne.2xlarge.4	8	32	15/5	150	4	4	KVM
c3ne.4xlarge.4	16	64	20/10	280	8	8	KVM
c3ne.8xlarge.4	32	128	30/20	550	16	8	KVM
c3ne.15xlarge.4	60	256	40/40	1000	32	8	KVM

ECS C3 de cómputo-plus

Descripción general

Los ECS C3 se han lanzado recientemente. Utilizan Intel® Xeon® Scalable processors y cuentan con un rendimiento informático alto y estable. Equipados con NIC de alto rendimiento, los ECS C3 proporcionan alto rendimiento y estabilidad, cumpliendo con los requisitos de aplicaciones de nivel empresarial.

Casos

Bases de datos de pequeña y mediana escala, servidores de caché y clústeres de búsqueda con altos requisitos de estabilidad; aplicaciones de nivel empresarial de diversos tipos y en diversas escalas

Especificaciones

Tabla 7-32 Especificaciones de C3 ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Tipo de virtualización
c3.large.2	2	4	1.5/0.6	30	2	KVM
c3.xlarge.2	4	8	3/1	50	2	KVM
c3.2xlarge.2	8	16	5/2	90	4	KVM
c3.3xlarge.2	12	24	7/3	110	4	KVM

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Tipo de virtualización
c3.4xlarge.2	16	32	10/4	130	4	KVM
c3.6xlarge.2	24	48	12/6	200	8	KVM
c3.8xlarge.2	32	64	15/8	260	8	KVM
c3.15xlarge.2	60	128	17/16	500	16	KVM
c3.large.4	2	8	1.5/0.6	30	2	KVM
c3.xlarge.4	4	16	3/1	50	2	KVM
c3.2xlarge.4	8	32	5/2	90	4	KVM
c3.3xlarge.4	12	48	7/3	110	4	KVM
c3.4xlarge.4	16	64	10/4	130	4	KVM
c3.6xlarge.4	24	96	12/6	200	8	KVM
c3.8xlarge.4	32	128	15/8	260	8	KVM
c3.15xlarge.4	60	256	17/16	500	16	KVM

7.4 ECS de cómputo-básico

T6 de cómputo-básico

Descripción general

Los ECS de cómputo-básico son adecuados para escenarios que requieren un rendimiento moderado de la CPU en general, pero de alto rendimiento ocasionalmente ráfaga, manteniendo los costos bajos. El rendimiento de tales ECS está limitado por el rendimiento de referencia y los créditos de CPU.

NOTA

- Antes de usar los ECS de cómputo-básicos, aprenda sobre los conceptos relacionados con los créditos de CPU haciendo referencia a [Créditos de CPU de ECS T6](#).
- Los créditos de CPU no incurren en costos adicionales. Para obtener más información acerca de los créditos de CPU, consulte [Créditos de CPU](#).

Tabla 7-33 Características de ECS de cómputo general

Variante	Cómputo	Tipo de disco	Red
T6 de cómputo-básico	<ul style="list-style-type: none"> ● Relación de vCPU a memoria: 1:1, 1:2 o 1:4 ● Número de vCPUs: 1 a 16 ● Intel® Xeon® Scalable Processor ● Frecuencia básica/turbo: 2.2 GHz/3.0 GHz 	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad ultraalta de E/S ● SSD de uso general ● Capacidad alta de E/S 	<ul style="list-style-type: none"> ● Compatible con IPv6 ● Un ECS con especificaciones más altas tiene un mejor rendimiento de red. ● PPS máximo: 600,000 ● Ancho de banda máximo de intranet 3 Gbit/s

Notas

Los ECS T6 de cómputo-básico son adecuados para los escenarios que requieren un rendimiento moderado de la CPU en general, pero de alto rendimiento ocasionalmente explosible. El rendimiento de tales ECS está limitado por el rendimiento de referencia y los créditos de CPU. Después de crear un ECS T6, puede obtener sus créditos de CPU seleccionando **More > Manage Credits** en la columna **Operation**.

Casos

Los ECS de cómputo-básico son adecuados para aplicaciones que requieren un rendimiento moderado de la CPU en general, pero ocasionalmente de alto rendimiento, como servidores de aplicaciones web, aplicaciones de carga ligera y microservicios.

Especificaciones

Tabla 7-34 Especificaciones de ECS T6

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Línea base de la CPU (%)	Línea base media de la CPU (%)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
t6.small.1	1	1	10	10	0.3/0.05	6	1	KVM
t6.large.1	2	2	40	20	0.5/0.1	10	1	KVM
t6.xlarge.1	4	4	80	20	1/0.2	20	2	KVM
t6.2xlarge.1	8	8	120	15	2/0.4	40	2	KVM

Variant e	vCPU	Memoria (GiB)	Línea base de la CPU (%)	Línea base media de la CPU (%)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
t6.4xlarge.1	16	16	240	15	3/0.8	60	2	KVM
t6.medium.2	1	2	10	10	0.3/0.05	6	1	KVM
t6.large.2	2	4	40	20	0.5/0.1	10	1	KVM
t6.xlarge.2	4	8	80	20	1/0.2	20	2	KVM
t6.2xlarge.2	8	16	120	15	2/0.4	40	2	KVM
t6.4xlarge.2	16	32	240	15	3/0.8	60	2	KVM
t6.large.4	2	8	40	20	0.5/0.1	10	1	KVM
t6.xlarge.4	4	16	80	20	1/0.2	20	2	KVM
t6.2xlarge.4	8	32	120	15	2/0.4	40	2	KVM

Créditos de CPU de ECS T6

- **Créditos iniciales de CPU:** Después de crear un ECS T6, obtiene automáticamente créditos de CPU. Estos créditos son créditos iniciales de la CPU. Los créditos iniciales de CPU se asignan sólo después de crear un ECS.

Por ejemplo, después de crear un ECS t6.large.1 obtiene 60 créditos iniciales de CPU.

- **Créditos máximos de CPU que pueden acumularse mediante un ECS:** cuando el rendimiento informático real es inferior al rendimiento de la CPU de referencia, se acumulan los créditos de la CPU. Los créditos acumulados no caducarán en un ECS en ejecución. Cuando los créditos alcancen el valor máximo permitido, cualquier nuevo crédito que se gane será descartado. El número máximo de créditos de CPU que puede acumular un ECS varía según el tipo de ECS.

Por ejemplo, el número máximo de créditos de CPU que pueden acumularse por un ECS t6.large.1 es 576. Cuando los créditos de CPU acumulados alcancen 576, no se acumularán más créditos. Cuando los créditos de CPU acumulados son menores que 576, los créditos de CPU pueden acumularse de nuevo.

- **Créditos de CPU ganados por hora:** El número de créditos de CPU ganados por un ECS por hora refleja la línea base de CPU. Un crédito de CPU es igual a una vCPU que se ejecuta al 100% de uso durante un minuto.

Por ejemplo, los créditos de CPU obtenidos por un ECS t6.large.1 por hora son 24, lo que indica que un ECS t6.large.1 puede ganar 24 créditos de CPU por hora.

Para obtener más información acerca de los cálculos de uso de la CPU, consulte [Créditos de CPU](#).

Tabla 7-35 Créditos de CPU de ECS T6

Variante	Créditos iniciales de la CPU	Créditos máximos de CPU	Créditos de CPU ganados por hora
t6.small.1	30	144	6
t6.large.1	60	576	24
t6.xlarge.1	120	1152	48
t6.2xlarge.1	120	1728	72
t6.4xlarge.1	160	3456	144
t6.medium.2	30	144	6
t6.large.2	60	576	24
t6.xlarge.2	120	1152	48
t6.2xlarge.2	120	1728	72
t6.4xlarge.2	160	3456	144
t6.large.4	60	576	24
t6.xlarge.4	120	1152	48
t6.2xlarge.4	120	1728	72

7.5 ECS con memoria optimizada

Descripción general

Los ECS con memoria optimizada tienen una gran capacidad y rendimiento de memoria. Están diseñados para aplicaciones que requieren mucha memoria y que procesan una gran cantidad de datos, como publicidad de precisión, comercio electrónico y análisis de big data de IoV.

Disponible ahora: M6, M3ne, M3 y M2

Tabla 7-36 Características de ECS con memoria optimizada

Variante	Cómputo	Tipo de disco	Red
M6	<ul style="list-style-type: none"> ● vCPU a relación de memoria: 1:8 ● Número de vCPUs: 2 a 64 ● Intel® Xeon® Scalable Processor de segunda generación ● Frecuencia básica/turbo: 3.0 GHz/3.4 GHz 	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad ultraalta de E/S ● SSD de uso general ● Capacidad alta de E/S 	<ul style="list-style-type: none"> ● Compatible con IPv6 ● Rendimiento de PPS ultra alto ● Un ECS con especificaciones más altas tiene un mejor rendimiento de red. ● PPS máximo: 10,000,000 ● Ancho de banda máximo de intranet 40 Gbit/s
M3ne	<ul style="list-style-type: none"> ● vCPU a relación de memoria: 1:8 ● Número de vCPUs: 2 a 60 ● Procesador escalable Intel Xeon ● Frecuencia básica/turbo: 3.0 GHz/3.4 GHz 		<ul style="list-style-type: none"> ● Compatible con IPv6 ● Rendimiento de PPS ultra alto ● Un ECS con especificaciones más altas tiene un mejor rendimiento de red. ● PPS máximo: 10,000,000 ● Ancho de banda máximo de intranet 40 Gbit/s
M3	<ul style="list-style-type: none"> ● vCPU a relación de memoria: 1:8 ● Número de vCPUs: 2 a 60 ● Procesador escalable Intel Xeon ● Frecuencia básica/turbo: 3.0 GHz/3.4 GHz 		<ul style="list-style-type: none"> ● Compatible con IPv6 ● Rendimiento de PPS ultra alto ● Un ECS con especificaciones más altas tiene un mejor rendimiento de red. ● PPS máximo: 5,000,000 ● Ancho de banda máximo de intranet: 17 Gbit/s
M2+	<ul style="list-style-type: none"> ● vCPU a relación de memoria: 1:8 ● Número de vCPUs: 2 a 32 ● Intel® Xeon® Processor E5 v4 family ● Frecuencia básica/turbo: 2.4 GHz/3.3 GHz 		<ul style="list-style-type: none"> ● Rendimiento de PPS ultra alto ● Un ECS con especificaciones más altas tiene un mejor rendimiento de red. ● PPS máximo: 600,000 ● Ancho de banda máximo de intranet: 13 Gbit/s

ECS M6 con memoria optimizada

Descripción general

Los ECS M6 utilizan Intel® Xeon® Scalable processors de segunda generación con las tecnologías optimizadas para ofrecer un rendimiento informático potente y estable. Mediante el uso de NIC inteligentes de alta velocidad de 25GE, los ECS M6 proporcionan un tamaño de memoria máximo de 512 GiB basado en DDR4 para aplicaciones de uso intensivo de memoria con altos requisitos de ancho de banda de red y paquetes por segundo (PPS).

Casos

- Base de datos de procesamiento masivo paralelo (MPP)
- Cómputo distribuido de MapReduce y Hadoop
- Sistemas de archivos distribuidos
- Sistema de archivos de red, aplicaciones de registro o procesamiento de datos

Especificaciones

Tabla 7-37 Especificaciones de M6 de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
m6.large.8	2	16	4/1.2	40	2	2	KVM
m6.xlarge.8	4	32	8/2.4	80	2	3	KVM
m6.2xlarge.8	8	64	15/4.5	150	4	4	KVM
m6.3xlarge.8	12	96	17/7	200	4	6	KVM
m6.4xlarge.8	16	128	20/9	280	8	8	KVM
m6.6xlarge.8	24	192	25/14	400	8	8	KVM
m6.8xlarge.8	32	256	30/18	550	16	8	KVM
m6.12xlarge.8	48	384	35/27	750	16	8	KVM
m6.16xlarge.8	64	512	40/36	1000	32	8	KVM

ECS M3ne con memoria optimizada

Descripción general

Los ECS de M3ne son adecuados para conjuntos de datos de gran memoria con altos requisitos de rendimiento de red. Utilizando Intel® Xeon® Scalable processors y las NIC inteligentes de alta velocidad Hi1822, los ECS M3ne proporcionan un tamaño de memoria máximo de 512 GiB basado en DDR4 para aplicaciones de uso intensivo de memoria con altos requisitos de rendimiento de red.

Casos

- Bases de datos de alto rendimiento
- Bases de datos en memoria
- Almacenamiento en caché distribuido
- Análisis y minería de datos
- Clústeres de Hadoop y Spark y otras aplicaciones empresariales

Especificaciones

Tabla 7-38 M3ne ECS especificaciones

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
m3ne.large.8	2	16	4/1.3	40	2	2	KVM
m3ne.xlarge.8	4	32	8/2.5	80	2	3	KVM
m3ne.2xlarge.8	8	64	15/5	150	4	4	KVM
m3ne.3xlarge.8	12	96	17/8	200	4	6	KVM
m3ne.4xlarge.8	16	128	20/10	280	8	8	KVM
m3ne.6xlarge.8	24	192	25/16	400	8	8	KVM
m3ne.8xlarge.8	32	256	30/20	550	16	8	KVM
m3ne.15xlarge.8	60	512	40/40	1000	32	8	KVM

ECS M3 con memoria optimizada

Descripción general

Los ECS M3 se desarrollan basados en la plataforma de virtualización KVM y están diseñados para procesar conjuntos de datos a gran escala en la memoria. Utilizan Intel® Xeon® Scalable processors, motores de aceleración de red y mecanismo de procesamiento rápido de paquetes DPDK para proporcionar un mayor rendimiento de red, proporcionando un tamaño de memoria máximo de 512 GiB basado en DDR4 para aplicaciones informáticas de alta memoria.

Notas

- Los ECS M3 no tienen InfiniBand ni SSD configurados.
- Los ECS de M3 admiten especificaciones de modificación si los ECS de origen y destino son del mismo tipo.

Casos

- Bases de datos de alto rendimiento
- Bases de datos en memoria
- Almacenamiento en caché distribuido
- Análisis y minería de datos
- Clústeres de Hadoop y Spark y otras aplicaciones empresariales

Especificaciones

Tabla 7-39 Especificaciones de M3 de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Tipo de virtualización
m3.large.8	2	16	1.5/0.6	30	2	KVM
m3.xlarge.8	4	32	3/1.1	50	2	KVM
m3.2xlarge.8	8	64	5/2	90	4	KVM
m3.3xlarge.8	12	96	8/3.5	110	4	KVM
m3.4xlarge.8	16	128	10/4.5	130	4	KVM
m3.6xlarge.8	24	192	12/6.5	200	8	KVM
m3.8xlarge.8	32	256	15/9	260	8	KVM
m3.15xlarge.8	60	512	17/17	500	16	KVM

ECS M2 con memoria optimizada

Descripción general

Los ECS M2 utilizan Intel Xeon E5-2690 v4 CPUs y están diseñados para aplicaciones optimizadas para la memoria.

Notas

Para mejorar el rendimiento de la red, puede establecer la MTU de NIC de un ECS M2 en **8888**.

Casos

- Bases de datos de alto rendimiento
- Bases de datos en memoria
- Almacenamiento en caché distribuido
- Análisis y minería de datos
- Clústeres de Hadoop y Spark y otras aplicaciones empresariales

Especificaciones

Tabla 7-40 Especificaciones de M2 de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Tipo de virtualización
m2.large.8	2	16	1.5/0.5	10	1	KVM
m2.xlarge.8	4	32	3/1	15	1	KVM
m2.2xlarge.8	8	64	5/2	30	2	KVM
m2.4xlarge.8	16	128	8/4	40	4	KVM

7.6 ECS de memoria grande

Descripción general

Los ECS con memoria de gran tamaño proporcionan una capacidad de memoria incluso mayor que los ECS optimizados para la memoria. Se utilizan en aplicaciones que necesitan una cantidad de memoria superior, transferencia de datos rápida, baja latencia y procesamiento de grandes volúmenes de datos. Los ECS con memoria de gran tamaño permiten entregar gran capacidad de memoria y rendimiento superior de red, almacenamiento y computación.

Disponible ahora: E3

Tabla 7-41 Especificaciones ECS de memoria grande

Variante	Cómputo	Tipo de disco	Red
E3	<ul style="list-style-type: none"> ● Memoria: 348 GiB a 4096 GiB ● Número de vCPUs: 28 a 208 ● Intel® Xeon® Scalable Processor ● vCPU a relación de memoria: 1:12, frecuencia básica/turbo: 3.0 GHz/3.4 GHz ● vCPU a relación de memoria: 1:14, frecuencia básica/turbo: 2.1 GHz/3.8 GHz 	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad ultraalta de E/S ● SSD de uso general ● Capacidad alta de E/S 	<ul style="list-style-type: none"> ● Compatible con IPv6 ● Rendimiento de PPS ultra alto ● Un ECS con especificaciones más altas tiene un mejor rendimiento de red. ● PPS máximo: 10,000,000 ● Ancho de banda máximo de intranet 40 Gbit/s ● Los ECS de memoria grande utilizan redes SR-IOV+OVS para proporcionar un ancho de banda de hasta 10 Gbit/s.

ECS E3 con gran cantidad de memoria

Descripción general

Los ECS E3 de memoria grande utilizan Intel® Xeon® Scalable processors y NIC inteligentes de alta velocidad de 25GE para ofrecer un rendimiento informático potente y estable, incluido un ancho de banda de red ultra alto y PPS.

Notas

Para obtener notas sobre el uso de ECS E3, consulte [Notas](#).

Casos

- Escenarios de hiperprocesamiento, como OLTP y OLAP
- Bases de datos en memoria de SAP HANA, como SAP Business Suite en HANA (SoH), SAP S/4HANA (S4H), SAP Business Warehouse en HANA (BWoH) y SAP BW/4HANA (B4H)
- Bases de datos de alto rendimiento
- Caché distribuida
- Motores de procesamiento de big data y aplicaciones de minería de datos

Especificaciones

Tabla 7-42 Especificaciones de E3 de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/garantizado	PPS máx.	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
e3.7xlarge.12	28	348	25/12	280	8	8	KVM
e3.14xlarge.e.12	56	696	25/25	550	16	8	KVM
e3.26xlarge.e.14	104	1466	30/20	550	16	8	KVM
e3.52xlarge.e.14	208	2932	40/40	1000	32	8	KVM
e3.52xlarge.e.20	208	4096	40/40	1000	32	8	KVM

Notas

- Los ECS de memoria grande no admiten el intercambio en caliente de NIC.
- Las especificaciones de los ECS de memoria grande no se pueden modificar.
- Afectados por la velocidad de carga de la memoria, los ECS de memoria grande pueden tardar más en iniciarse.
- Las NIC primarias y de extensión de un ECS de memoria grande tienen escenarios de aplicación especificados. Para más detalles, consulte [Tabla 7-43](#).

Tabla 7-43 Escenarios de aplicación de las NIC de un ECS de memoria grande

Tipo de NIC	Escenario de la aplicación	Observaciones
NIC primaria	Comunicación vertical de capa 3	N/A
NIC adicional	Comunicación horizontal de capa 2	Para mejorar el rendimiento de la red, puede establecer la MTU de una NIC de extensión en 8888 .

- Un ECS puede tener un máximo de 60 discos conectados, incluido el disco del sistema. Para obtener más información sobre las restricciones, consulte [¿Se pueden conectar varios discos a un ECS?](#)

Un ejemplo es el siguiente:

Se va a crear un ECS E3. Puede tener un máximo de 60 discos conectados, donde:

- El número de discos del sistema es 1.

- El número de discos EVS es como máximo de 59.

NOTA

Un ECS de memoria grande existente puede tener un máximo de 40 discos conectados (incluido el disco del sistema). Para conectar 60 discos, habilite el disco avanzado. Para obtener más información, consulte [Habilitación de disco avanzado](#).

7.7 ECS de disco intensivo

Descripción general

Los ECS de disco intensivo se entregan con discos locales para un alto ancho de banda de almacenamiento e IOPS. Además, los discos locales son más rentables en escenarios de almacenamiento masivo de datos. Los ECS de disco intensivo tienen las siguientes características:

- Utilizan discos locales para proporcionar un alto rendimiento de lectura/escritura secuencial y una baja latencia, lo que mejora el rendimiento de lectura/escritura de archivos.
- Proporcionan capacidades informáticas potentes y estables, lo que garantiza un procesamiento de datos eficiente.
- Proporcionan un alto rendimiento de intranet, incluido un ancho de banda de intranet robusto y PPS, para el intercambio de datos entre ECS durante las horas pico.

Normas disponibles

Disponible ahora: D6, D3 y D2

Tabla 7-44 Características de ECS de disco intensivo

Variante	Cómputo	Tipo de disco	Red
D6	<ul style="list-style-type: none"> ● vCPU a relación de memoria: 1:4 ● Número de vCPUs: 4 a 72 ● Intel® Xeon® Scalable Processor ● Frecuencia básica/turbo: 2.6 GHz/3.5 GHz 	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad ultraalta de E/S ● SSD de uso general ● Capacidad alta de E/S 	<ul style="list-style-type: none"> ● Compatible con IPv6 ● Rendimiento de PPS ultra alto ● Un ECS con especificaciones más altas tiene un mejor rendimiento de red. ● PPS máximo: 9,000,000 ● Ancho de banda máximo de intranet 44 Gbit/s

Variante	Cómputo	Tipo de disco	Red
D3	<ul style="list-style-type: none"> ● vCPU a relación de memoria: 1:8 o 1:10 ● Número de vCPUs: 4 a 56 ● Intel® Xeon® Scalable Processor ● Frecuencia básica/turbo: 3.0 GHz/3.4 GHz 		<ul style="list-style-type: none"> ● Compatible con IPv6 ● Rendimiento de PPS ultra alto ● Un ECS con especificaciones más altas tiene un mejor rendimiento de red. ● PPS máximo: 5,000,000 ● Ancho de banda máximo de intranet 40 Gbit/s
D2	<ul style="list-style-type: none"> ● vCPU a relación de memoria: 1:8 ● Número de vCPUs: 4 a 48 ● Intel® Xeon® Processor E5 v4 family ● Frecuencia básica/turbo: 2.6 GHz/3.5 GHz 		<ul style="list-style-type: none"> ● Rendimiento de PPS ultra alto ● Un ECS con especificaciones más altas tiene un mejor rendimiento de red. ● PPS máximos 900,000 ● Ancho de banda máximo de intranet: 13 Gbit/s

D6

Descripción general

Los ECS de D6, con una relación vCPU/memoria de 1:4, utilizan Intel® Xeon® Scalable processors para ofrecer un rendimiento informático potente y estable. Equipados con NICs inteligentes de alta velocidad de 25GE y discos SATA locales, los ECS D6 ofrecen un ancho de banda de red ultra alto, PPS y almacenamiento local. La capacidad de un solo disco SATA es de hasta 3600 GiB, y un ECS puede tener hasta 36 de estos discos conectados.

Notas

Para más detalles, consulte [Notas sobre el uso de ECS de D6](#).

Casos

- Aplicaciones: base de datos de procesamiento masivo paralelo (MPP), cómputo distribuida MapReduce y Hadoop y cómputo de big data
- Características: Adecuado para aplicaciones que requieren grandes volúmenes de datos para procesar, alto rendimiento de E/S y rápida conmutación y procesamiento de datos.
- Escenarios de aplicación: sistemas de archivos distribuidos, sistemas de archivos de red y aplicaciones de procesamiento de datos y registros

Especificaciones

Tabla 7-45 Especificaciones de D6 de ECS

Variante	vC PU	Me mori a (GiB)	Ancho de banda máximo/ asegurad o (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múl tipl es cola s de NIC	Máx imo de NIC s	Discos locales (GiB)	Tipo de virtua lizaci ón
d6.xlarge.4	4	16	5/2	60	2	3	2 × 3600	KVM
d6.2xlarge.4	8	32	10/4	120	4	4	4 × 3600	KVM
d6.4xlarge.4	16	64	20/7.5	240	8	8	8 × 3600	KVM
d6.6xlarge.4	24	96	25/11	350	8	8	12 × 3600	KVM
d6.8xlarge.4	32	128	30/15	450	16	8	16 × 3600	KVM
d6.12xlarge. 4	48	192	40/22	650	16	8	24 × 3600	KVM
d6.16xlarge. 4	64	256	42/30	850	32	8	32 × 3600	KVM
d6.18xlarge. 4	72	288	44/34	900	32	8	36 × 3600	KVM

Disco intensivo D3

Descripción general

Los ECS de D3 utilizan Intel® Xeon® Scalable processors para ofrecer un rendimiento informático potente y estable. Equipados con NICs inteligentes de alta velocidad de 25GE y discos SAS locales, los ECS de D3 ofrecen un ancho de banda de red ultra alto, PPS y almacenamiento local.

Notas

Para más detalles, consulte [Notas sobre el uso de ECS de D3](#).

Casos

- Aplicaciones: base de datos de procesamiento masivo paralelo (MPP), cómputo distribuida MapReduce y Hadoop y cómputo de big data
- Características: Adecuado para aplicaciones que requieren grandes volúmenes de datos para procesar, alto rendimiento de E/S y rápida conmutación y procesamiento de datos.
- Escenarios de aplicación: sistemas de archivos distribuidos, sistemas de archivos de red y aplicaciones de procesamiento de datos y registros

Especificaciones

Tabla 7-46 Especificaciones de D3 de ECS

Variante	vC PU	Me mori a (GiB)	Ancho de banda máximo/ asegurad o (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múl tiple s cola s de NIC	Má xim o de NI Cs	Discos locales (GiB)	Tipo de virtual ización
d3.xlarge.8	4	32	2.5/2.5	50	2	3	2 × 1675	KVM
d3.2xlarge.8	8	64	5/5	100	2	4	4 × 1675	KVM
d3.4xlarge.8	16	128	10/10	120	4	8	8 × 1675	KVM
d3.6xlarge.8	24	192	15/15	160	6	8	12 × 1675	KVM
d3.8xlarge.8	32	256	20/20	200	8	8	16 × 1675	KVM
d3.12xlarge. 8	48	384	32/32	220	16	8	24 × 1675	KVM
d3.14xlarge. 10	56	560	40/40	500	16	8	28 × 1675	KVM

Disco intensivo D2

Descripción general

Los ECS de D2 están basados en KVM. Utilizan el almacenamiento local para un alto rendimiento de almacenamiento y ancho de banda de intranet.

Notas

Para más detalles, consulte [Notas sobre el uso de ECS de D2](#).

Casos

- Aplicaciones: base de datos de procesamiento masivo paralelo (MPP), cómputo distribuida MapReduce y Hadoop y cómputo de big data
- Características: Adecuado para aplicaciones que requieren grandes volúmenes de datos para procesar, alto rendimiento de E/S y rápida conmutación y procesamiento de datos.
- Escenarios de aplicación: sistemas de archivos distribuidos, sistemas de archivos de red y aplicaciones de procesamiento de datos y registros

Especificaciones

Tabla 7-47 Especificaciones de D2 de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Discos locales (GiB)	Tipo de virtualización
d2.xlarge.8	4	32	3/1	15	2	2 × 1675	KVM
d2.2xlarge.8	8	64	5/2	30	2	4 × 1675	KVM
d2.4xlarge.8	16	128	8/4	40	4	8 × 1675	KVM
d2.6xlarge.8	24	192	10/6	50	6	12 × 1675	KVM
d2.8xlarge.8	32	256	13/8	60	8	16 × 1675	KVM
d2.12xlarge.8	48	384	13/13	90	8	24 × 1675	KVM

Especificaciones de un disco único SATA HDD conectado a ECS de D6

Tabla 7-48 Especificaciones de un disco único SATA HDD conectado a ECS de D6

Métrica	Rendimiento
Capacidad de disco	4000 GiB
Máximo rendimiento	198 Mbit/s
Latencia de acceso	Milisegundo

Especificaciones de un disco único SAS HDD conectado a ECS de D3

Tabla 7-49 Especificaciones de un disco único SAS HDD conectado a ECS de D3

Métrica	Rendimiento
Capacidad de disco	1800 GiB
Máximo rendimiento	247 Mbit/s
Latencia de acceso	Milisegundo

Especificaciones de un disco único SAS HDD conectado a ECS de D2

Tabla 7-50 Especificaciones de un disco único SAS HDD conectado a ECS de D2

Métrica	Rendimiento
Capacidad de disco	1800 GiB
Máximo rendimiento	230 MB/s
Latencia de acceso	Milisegundo

Notas sobre el uso de ECS de D6

- Actualmente, se admiten los siguientes sistemas operativos (sujeto a la información mostrada en la consola):
 - CentOS 6.3/6.4/6.5/6.6/6.7/6.8/6.9/6.10/7.0/7.1/7.2/7.3/7.4/7.5/7.6/8.0 64bit
 - SUSE Enterprise Linux Server 11 SP3/SP4 64bit
 - SUSE Enterprise Linux Server 12 SP1/SP2/SP3/SP4 64bit
 - Red Hat Enterprise Linux 6.4/6.5/6.6/6.7/6.8/6.9/6.10/7.0/7.1/7.2/7.3/7.4/7.5/7.6/8.0 64bit
 - Windows Server 2008 R2 Enterprise 64bit
 - Windows Server 2012 R2 Standard 64bit
 - Windows Server 2016 Standard 64bit
 - Debian 8.1.0/8.2.0/8.4.0/8.5.0/8.6.0/8.7.0/8.8.0/9.0.0 64bit
 - EulerOS 2.2/2.3/2.5 64bit
 - Fedora 22/23/24/25/26/27/28 64bit
 - OpenSUSE 13.2/15.0/15.1/42.2/42.3 64bit
- Cuando el servidor físico donde se implementa un ECS de D6 se vuelve defectuoso, el ECS no se puede migrar.
- Los ECS de D6 no admiten especificaciones de modificación.
- Los ECS de D6 no admiten copias de seguridad ni instantáneas de disco locales.
- Los ECS de D6 pueden usar discos locales y EVS para almacenar datos. Además, pueden tener discos EVS conectados para proporcionar un mayor tamaño de almacenamiento. Las restricciones de uso en los dos tipos de medios de almacenamiento son las siguientes:
 - Solo un disco EVS, no un disco local, se puede utilizar como el disco del sistema de un ECS de D6.
 - Tanto los discos EVS como los discos locales se pueden utilizar como discos de datos de un ECS de D6.
 - Se puede conectar un máximo de 60 discos (incluidos VBD, SCSI y discos locales) a un ECS de D6. Entre los 60 discos, el número máximo de discos SCSI es 30, y los discos VBD (incluyendo el disco del sistema) es 24. Para obtener más información, consulte [¿Se pueden conectar varios discos a un ECS?](#)

NOTA

El número máximo de discos conectados a un ECS de D6 existente permanece sin cambios.

- Puede modificar el archivo **fstab** para configurar el montaje automático del disco al iniciar ECS. Para obtener más información, consulte [Configuración del montaje automático en el inicio del sistema](#).
- Los datos del disco local de un ECS de D6 pueden perderse debido a algunas razones, tales como averías del servidor físico o daños en el disco local. Si su aplicación no utiliza la arquitectura de confiabilidad de datos, es una buena práctica usar discos EVS para construir su ECS.
- Cuando se elimina un ECS de D6, sus datos de disco local se eliminan automáticamente. Haga una copia de seguridad de los datos antes de eliminar dicho ECS. La eliminación de datos de disco local consume mucho tiempo. Por lo tanto, un ECS de D6 requiere un periodo de tiempo más largo que otros ECS para liberar recursos.
- No utilice discos locales para almacenar datos de servicio que deban almacenarse durante mucho tiempo. En su lugar, realice copias de seguridad de los datos de manera oportuna y utilice una arquitectura de datos de alta disponibilidad. Utilice discos EVS para almacenar datos de servicio que necesitan almacenarse durante mucho tiempo.
- No se le permite comprar discos locales adicionales. La cantidad y la capacidad de sus discos locales se determinan de acuerdo con las especificaciones de su ECS. Para los ECS de D6, si se requieren discos locales adicionales, cómpelos al crear los ECS.

Notas sobre el uso de ECS de D3

- Actualmente, se admiten los siguientes sistemas operativos (sujeto a la información mostrada en la consola):
 - CentOS 6.3/6.4/6.5/6.6/6.7/6.8/6.9/6.10/7.0/7.1/7.2/7.3/7.4/7.5/7.6/8.0 64bit
 - Red Hat Enterprise Linux 6.4/6.5/6.6/6.7/6.8/6.9/6.10/7.0/7.1/7.2/7.3/7.4/7.5/7.6/8.0 64bit
 - Windows Server 2008 R2 Enterprise 64bit
 - Windows Server 2012 R2 Standard 64bit
 - Windows Server 2016 Standard 64bit
 - SUSE Enterprise Linux Server 11 SP3/SP4 64bit
 - SUSE Enterprise Linux Server 12 SP1/SP2/SP3/SP4 64bit
 - Debian 8.1.0/8.2.0/8.4.0/8.5.0/8.6.0/8.7.0/8.8.0/9.0.0 64bit
 - EulerOS 2.2/2.3/2.5 64bit
 - EulerOS 2.5 64bit
 - Fedora 22/23/24/25/26/27/28 64bit
 - OpenSUSE 13.2/15.0/15.1/42.2/42.3 64bit
- Cuando el servidor físico donde se implementa un ECS de D3 se vuelve defectuoso, el ECS no se puede migrar.
- Los ECS de D3 no admiten especificaciones de modificación.
- Los ECS de D3 no admiten copias de seguridad ni instantáneas de disco locales.
- Los ECS de D3 pueden usar discos locales y EVS para almacenar datos. Además, pueden tener discos EVS conectados para proporcionar un mayor tamaño de almacenamiento. Las restricciones de uso en los dos tipos de medios de almacenamiento son las siguientes:
 - Solo un disco EVS, no un disco local, se puede utilizar como el disco del sistema de un ECS de D3.

- Tanto los discos EVS como los discos locales se pueden utilizar como discos de datos de un ECS de D3.
- Se puede conectar un máximo de 60 discos (incluidos VBD, SCSI y discos locales) a un ECS de D3. Entre los 60 discos, el número máximo de discos SCSI es 30, y los discos VBD (incluyendo el disco del sistema) es 24. Para obtener más información, consulte [¿Se pueden conectar varios discos a un ECS?](#)

NOTA

El número máximo de discos conectados a un ECS de D3 existente permanece sin cambios.

- Puede modificar el archivo **fstab** para configurar el montaje automático del disco al iniciar ECS. Para obtener más información, consulte [Configuración del montaje automático en el inicio del sistema](#).
- Los datos del disco local de un ECS de D3 pueden perderse debido a algunas razones, tales como averías del servidor físico o daños en el disco local. Si su aplicación no utiliza la arquitectura de confiabilidad de datos, es una buena práctica usar discos EVS para construir su ECS.
- Cuando se elimina un ECS de D3, sus datos de disco local se eliminan automáticamente. Haga una copia de seguridad de los datos antes de eliminar dicho ECS. La eliminación de datos de disco local consume mucho tiempo. Por lo tanto, un ECS de D3 requiere un periodo de tiempo más largo que otros ECS para liberar recursos.
- No utilice discos locales para almacenar datos de servicio que deban almacenarse durante mucho tiempo. En su lugar, realice copias de seguridad de los datos de manera oportuna y utilice una arquitectura de datos de alta disponibilidad. Utilice discos EVS para almacenar datos de servicio que necesitan almacenarse durante mucho tiempo.
- No se le permite comprar discos locales adicionales. La cantidad y la capacidad de sus discos locales se determinan de acuerdo con las especificaciones de su ECS. Para los ECS de D3, si se requieren discos locales adicionales, cómprelos al crear los ECS.

Notas sobre el uso de ECS de D2

- Actualmente, se admiten los siguientes sistemas operativos (sujeto a la información mostrada en la consola):
 - CentOS 6.7/6.8/7.2/7.3/7.4 64bit
 - SUSE Enterprise Linux Server 11 SP3/SP4 64bit
 - SUSE Enterprise Linux Server 12 SP1/SP2 64bit
 - Red Hat Enterprise Linux 6.8/7.3 64bit
 - Windows Server 2008 R2 Enterprise 64bit
 - Windows Server 2012 R2 Standard 64bit
 - Windows Server 2016 Standard 64bit
 - Debian 8.7/9.0.0 64bit
 - EulerOS 2.2 64bit
 - Fedora 25/26 64bit
 - OpenSUSE 42.2/42.3 64bit
- Cuando el servidor físico donde se implementa un ECS de D2 se vuelve defectuoso, el ECS no se puede migrar.
- Para mejorar el rendimiento de la red, puede establecer la MTU de NIC de un ECS D2 en **8888**.

- Los ECS de D2 no admiten especificaciones de modificación.
- Los ECS de D2 no admiten copias de seguridad ni instantáneas de disco locales.
- Los ECS de D2 no admiten la recuperación automática.
- Los ECS de D2 pueden usar discos locales y EVS para almacenar datos. Además, pueden tener discos EVS conectados para proporcionar un mayor tamaño de almacenamiento. Las restricciones de uso en los dos tipos de medios de almacenamiento son las siguientes:
 - Solo un disco EVS, no un disco local, se puede utilizar como el disco del sistema de un ECS de D2.
 - Tanto los discos EVS como los discos locales se pueden utilizar como discos de datos de un ECS de D2.
 - Un ECS D2 puede tener un máximo de 60 discos conectados (incluidos VBD, SCSI y discos locales). Entre los 60 discos, el número máximo de discos SCSI es 30, y el número máximo de discos VBD es 24 (incluyendo el disco del sistema). Para obtener más información sobre las restricciones, consulte [¿Se pueden conectar varios discos a un ECS?](#)
- Puede modificar el archivo **fstab** para configurar el montaje automático del disco al iniciar ECS. Para obtener más información, consulte [Configuración del montaje automático en el inicio del sistema](#).
- Se seguirán facturando los recursos básicos, incluidas las vCPU, la memoria y la imagen de un ECS D2 detenido. Para evitar que se facture el ECS, elimínelo.
- Los datos del disco local de un ECS de D2 pueden perderse debido a algunas razones, tales como averías del servidor físico o daños en el disco local. Si su aplicación no utiliza la arquitectura de confiabilidad de datos, es una buena práctica usar discos EVS para construir su ECS.
- Cuando se elimina un ECS de D2, sus datos de disco local se eliminan automáticamente. Haga una copia de seguridad de los datos antes de eliminar dicho ECS. La eliminación de datos de disco local consume mucho tiempo. Por lo tanto, un ECS de D2 requiere un periodo de tiempo más largo que otros ECS para liberar recursos.
- No almacene datos de servicio durante mucho tiempo en discos locales. En su lugar, utilice discos EVS para almacenar los datos. Además, realice copias de seguridad de los datos de manera oportuna y utilice una arquitectura de alta disponibilidad.
- No se le permite comprar discos locales adicionales. La cantidad y la capacidad de sus discos locales se determinan de acuerdo con las especificaciones de su ECS. Para los ECS de D2, si se requieren discos locales adicionales, cómprelos al crear los ECS.

Manejo de discos locales dañados conectados a un ECS de la serie D

Si un disco local conectado a un ECS está dañado, realice las siguientes operaciones para tratar este problema:

1. Ejecute el siguiente comando para obtener el WWN del disco local:
ll /dev/disk/by-id | grep wwn-
2. Ejecute el siguiente comando para editar el archivo **/etc/fstab**:
vi /etc/fstab

Utilice el WWN obtenido para comprobar si la información de adjuntos del disco local está contenida en **/etc/fstab**. Si es así, comente la información. Esto evita que el ECS entre en el modo de mantenimiento cuando el ECS se inicia después de que se reemplaza el disco local.

3. Detenga el ECS y póngase en contacto con el soporte técnico para reemplazar el disco local.

Para reemplazar un disco local, detenga y, a continuación, inicie el ECS. La nueva información del disco local se sincronizará con la capa de virtualización.

7.8 ECS con capacidad ultraalta de E/S

Descripción general

Los ECS con capacidad ultraalta de E/S utilizan SSD NVMe locales de alto rendimiento para proporcionar altas operaciones de entrada/salida de almacenamiento por segundo (IOPS) y baja latencia de lectura/escritura. Puede crear estos ECS con SSD NVMe locales de alto rendimiento conectados a la consola de gestión.

Disponible ahora: IR3 e I3

Tabla 7-51 Características de ECS con capacidad ultraalta de E/S

Variante	Cómputo	Tipo de disco	Red
IR3	<ul style="list-style-type: none"> ● vCPU a relación de memoria: 1:4 ● Número de vCPUs: 2 a 32 ● Intel® Xeon® Scalable Processor de segunda generación ● Frecuencia básica/turbo: 2.6 GHz/3.5 GHz 	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad ultraalta de E/S ● SSD de uso general ● Capacidad alta de E/S 	<ul style="list-style-type: none"> ● Compatible con IPv6 ● Rendimiento de PPS ultra alto ● Un ECS con especificaciones más altas tiene un mejor rendimiento de red. ● PPS máximo: 4500,000 ● Ancho de banda máximo de intranet 30 Gbit/s
I3	<ul style="list-style-type: none"> ● vCPU a relación de memoria: 1:8 ● Número de vCPUs: 8 a 64 ● Procesador escalable Intel Xeon ● Frecuencia básica/turbo: 3.0 GHz/3.4 GHz 		<ul style="list-style-type: none"> ● Compatible con IPv6 ● Rendimiento de PPS ultra alto ● Un ECS con especificaciones más altas tiene un mejor rendimiento de red. ● PPS máximo: 5,000,000 ● Ancho de banda máximo de intranet 25 Gbit/s

ECS IR3 con capacidad ultraalta de E/S

Descripción general

Los ECS IR3 utilizan Intel® Xeon® Scalable processors para ofrecer un rendimiento informático potente y estable, NIC inteligentes de alta velocidad de 25GE para admitir un

ancho de banda de red ultra alto y PPS, y SSD NVMe locales de alto rendimiento para proporcionar una alta IOPS de almacenamiento y una baja latencia de lectura/escritura.

Notas

Para más detalles, consulte [Notas](#).

Casos

- Bases de datos relacionales de alto rendimiento.
- Bases de datos NoSQL (como Cassandra y MongoDB)
- ElasticSearch

Especificaciones

Tabla 7-52 Especificaciones de IR3 de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo / asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Discos locales (GiB)	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
ir3.large.4	2	8	4/1.2	40	2	2 x 50	2	KVM
ir3.xlarge.4	4	16	8/2.4	80	2	2 x 100	3	KVM
ir3.2xlarge.4	8	32	15/4.5	140	4	2 x 200	4	KVM
ir3.4xlarge.4	16	64	20/9	250	8	2 x 400	8	KVM
ir3.8xlarge.4	32	128	30/18	450	16	2 x 800	8	KVM

ECS I3 con capacidad ultraalta de E/S

Descripción general

Los ECS I3 utilizan Intel® Xeon® Scalable processors y SSD NVMe locales de alto rendimiento para proporcionar una alta IOPS de almacenamiento y una baja latencia de lectura/escritura.

Notas

Para más detalles, consulte [Notas](#).

Casos

- Bases de datos relacionales de alto rendimiento.

- Bases de datos NoSQL (como Cassandra y MongoDB) y ElasticSearch

Especificaciones

Tabla 7-53 Especificaciones de I3 de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo / asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Discos locales (GiB)	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
i3.2xlarge.8	8	64	2.5/2.5	100	4	1 x 1600 GiB NVMe	4	KVM
i3.4xlarge.8	16	128	5/5	150	4	2 x 1600 GiB NVMe	8	KVM
i3.8xlarge.8	32	256	10/10	200	8	4 x 1600 GiB NVMe	8	KVM
i3.12xlarge.8	48	384	15/15	240	8	6 x 1600 GiB NVMe	8	KVM
i3.15xlarge.8	60	512	25/25	500	16	7 x 1600 GiB NVMe	8	KVM
i3.16xlarge.8	64	512	25/25	500	16	8 x 1600 GiB NVMe	8	KVM

Características

Tabla 7-54 enumera el rendimiento de IOPS de los ECS IR3.

Tabla 7-54 Rendimiento de IOPS IR3 ECS

Variante	IOPS máximas para lectura aleatoria de 4 KB
ir3.large.4	25,000
ir3.xlarge.4	50,000
ir3.2xlarge.4	100,000

Variante	IOPS máximas para lectura aleatoria de 4 KB
ir3.4xlarge.4	200,000
ir3.8xlarge.4	400,000

Tabla 7-55 enumera el rendimiento de IOPS de los ECS I3.

Tabla 7-55 Rendimiento de IOPS I3 ECS

Variante	IOPS máximas para lectura aleatoria de 4 KB
i3.2xlarge.8	750,000
i3.4xlarge.8	1,500,000
i3.8xlarge.8	3,000,000
i3.12xlarge.8	4,500,000
i3.15xlarge.8	5,250,000
i3.16xlarge.8	6000000

Tabla 7-56 Especificaciones de un solo disco NVMe conectado a un ECS I3

Métrica	Rendimiento
Capacidad de disco	1.6 TB
IOPS para lectura aleatoria de 4 KB	750,000
IOPS para escritura aleatoria de 4 KB	200,000
Rendimiento de lectura	2.9 GiB/s
Rendimiento de escritura	1.9 GiB/s
Latencia de acceso	En microsegundos

Notas

- Para obtener más información acerca de los sistemas operativos compatibles con un ECS con capacidad ultraalta de E/S, consulte [Sistemas operativos compatibles con diferentes tipos de ECS](#).
- Cuando el servidor físico donde se implementa un ECS con capacidad ultra alta de E/S se vuelve defectuoso, el ECS no se puede migrar.
- ECS con capacidad ultraalta de E/S no soporta la modificación de las especificaciones.

- ECS con capacidad ultraalta de E/S no admiten las copias de seguridad o instantáneas de disco locales.
- ECS con capacidad ultraalta de E/S puede utilizar discos locales, y también puede tener discos EVS conectados para proporcionar un mayor tamaño de almacenamiento. Tenga en cuenta lo siguiente cuando utilice los dos tipos de medios de almacenamiento:
 - Solo un disco EVS, no un disco local, se puede utilizar como el disco del sistema de un ECS con capacidad ultraalta de E/S.
 - Tanto los discos EVS como los locales se pueden utilizar como discos de datos de un ECS con capacidad ultraalta de E/S.
 - Un ECS con capacidad ultraalta de E/S puede tener un máximo de 60 discos conectados (incluidos VBD, SCSI y discos locales). Entre los 60 discos, el número máximo de discos SCSI es 30, y el número máximo de discos VBD es 22 (incluyendo el disco del sistema).
- Modifique el archivo **fstab** para configurar el montaje automático del disco al inicio de ECS. Para obtener más información, consulte [Configuración del montaje automático en el inicio del sistema](#).
- Los datos del disco local de un ECS con capacidad ultraalta de E/S pueden perderse debido a algunas razones, tales como averías del servidor físico o daños en el disco local. Si no se puede garantizar la fiabilidad de los datos de su aplicación, es una buena práctica usar discos EVS para construir su ECS.
- Después de eliminar un ECS con capacidad ultraalta de E/S, los datos de las SSD NVMe locales se eliminan automáticamente. Haga una copia de seguridad de los datos antes de eliminar dicho ECS. La eliminación de datos de disco local consume mucho tiempo. Por lo tanto, un ECS de E/S con capacidad ultraalta requiere un periodo de tiempo más largo que otros ECS para liberar recursos.
- La fiabilidad de los datos de los discos locales depende de la fiabilidad de los servidores físicos y los discos duros, que son propensos a SPOF. Es una buena práctica utilizar mecanismos de redundancia de datos en la capa de aplicación para garantizar la disponibilidad de los datos. Utilice discos EVS para almacenar datos de servicio que necesitan almacenarse durante mucho tiempo.
- El nombre del dispositivo de un disco local conectado a un ECS I3 es **/dev/nvme0n1** o **/dev/nvme0n2**.
- Los recursos básicos, incluidas las vCPU, la memoria y la imagen de un ECS con capacidad ultraalta de E/S, se seguirán facturando después de que se detenga el ECS. Para evitar que se facture el ECS, elimínelo.

Manejo de discos locales dañados conectados a un ECS de la serie I

Si un disco local conectado a un ECS está dañado, realice las siguientes operaciones para tratar este problema:

1. Ejecute el siguiente comando para obtener el SN del disco local:

```
hioadm info
```

2. Ejecute el siguiente comando para editar el archivo **/etc/fstab**:

```
vi /etc/fstab
```

Utilice el SN obtenido para comprobar si la información de adjuntos del disco local está contenida en **/etc/fstab**. Si es así, comente la información. Esto evita que el ECS entre en el modo de mantenimiento cuando el ECS se inicia después de que se reemplaza el disco local.

3. Detenga el ECS y póngase en contacto con el soporte técnico para reemplazar el disco local.

Para reemplazar un disco local, detenga y, a continuación, inicie el ECS. La nueva información del disco local se sincronizará con la capa de virtualización.

7.9 ECS para cómputo de alto rendimiento

Descripción general

Cada vCPU de un ECS para cómputo de alto rendimiento corresponde al hiperproceso de un núcleo de Intel® Xeon® Scalable processor. Los ECS para cómputo de alto rendimiento son adecuados para escenarios de cómputo de alto rendimiento. Proporcionan recursos informáticos paralelos masivos y servicios de infraestructura de alto rendimiento para satisfacer los requisitos de la informática de alto rendimiento y el almacenamiento masivo y garantizar la eficiencia del renderizado.

Disponible ahora: H3 y HC2

Tabla 7-57 Características de ECS informáticas de alto rendimiento

Variante	Cómputo	Tipo de disco	Red
H3	<ul style="list-style-type: none"> ● vCPU a relación de memoria: 1:2 o 1:4 ● Número de vCPUs: 2 a 32 ● Intel® Xeon® Scalable Processor ● Frecuencia básica/turbo: 3.2 GHz/4.2 GHz 	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad ultraalta de E/S ● SSD de uso general ● Capacidad alta de E/S 	<ul style="list-style-type: none"> ● Rendimiento de PPS ultra alto ● Un ECS con especificaciones más altas tiene un mejor rendimiento de red. ● PPS máximos: 4,000,000 ● Ancho de banda máximo de intranet: 17 Gbit/s
HC2	<ul style="list-style-type: none"> ● vCPU a relación de memoria: 1:2 o 1:4 ● Número de vCPUs: 2 a 32 ● Intel® Xeon® Processor E5 v4 family ● Frecuencia básica/turbo: 2.6 GHz/3.5 GHz 		<ul style="list-style-type: none"> ● Rendimiento de PPS ultra alto ● Un ECS con especificaciones más altas tiene un mejor rendimiento de red. ● PPS máximo: 600,000 ● Ancho de banda máximo de intranet: 13 Gbit/s

ECS H3 para cómputo de alto rendimiento

Descripción general

Los ECS H3 utilizan Intel® Xeon® Scalable processors de alto rendimiento. Cada vCPU corresponde al hiperproceso de un núcleo de Intel® Xeon® Scalable processors, lo que

proporciona capacidades informáticas estables. Los ECS H3 son adecuados para servicios informáticos de alto rendimiento. Además, los ECS utilizan motores de aceleración de red de última generación y mecanismo de procesamiento rápido de paquetes DPDK para proporcionar un alto rendimiento de red.

Casos

- Sistemas informáticos y de almacenamiento para ingeniería genética, juegos, animaciones y productos biofarmacéuticos
- Plataformas de renderización públicas para centros de renderización y bases de animación y películas; otras plataformas de renderización para películas y vídeos
- Clústeres frontend de alto rendimiento, servidores web, aplicaciones de ingeniería y ciencia de alto rendimiento, anuncios, codificación de vídeo y análisis distribuido
- Carga de trabajo procesada por lotes, aplicaciones HPC y aplicaciones SAP
- Servicios intensivos en computación, como juegos multijugador en línea (MMO) a gran escala

Especificaciones

Tabla 7-58 Especificaciones de H3 de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Tipo de virtualización
h3.large.2	2	4	2/1	30	2	KVM
h3.xlarge.2	4	8	4/2	60	2	KVM
h3.2xlarge.2	8	16	6/3.5	120	4	KVM
h3.3xlarge.2	12	24	6/5.5	160	4	KVM
h3.4xlarge.2	16	32	12/7.5	200	8	KVM
h3.large.4	2	8	2/1	30	2	KVM
h3.xlarge.4	4	16	4/2	60	2	KVM
h3.2xlarge.4	8	32	6/3.5	120	4	KVM
h3.3xlarge.4	12	48	6/5.5	160	4	KVM
h3.4xlarge.4	16	64	12/7.5	200	8	KVM

ECS HC2 para cómputo de alto rendimiento

Descripción general

La relación vCPU/memoria de un ECS de HC2 es 1:2 o 1:4. Cada vCPU corresponde al hiperproceso de un núcleo de Intel® Xeon® Scalable processor. Los ECS HC2 se pueden utilizar para servicios informáticos de alto rendimiento. Proporcionan una gran cantidad de recursos de cómputo paralela y servicios de infraestructura de alto rendimiento para satisfacer los requisitos de cómputo de alto rendimiento y almacenamiento masivo y garantizar la eficiencia del renderizado.

Casos

- Sistemas informáticos y de almacenamiento para ingeniería genética, juegos, animaciones y productos biofarmacéuticos
- Plataformas de renderización públicas para centros de renderización y bases de animación y películas; otras plataformas de renderización para películas y vídeos
- Clústeres frontend de alto rendimiento, servidores web, aplicaciones de ingeniería y ciencia de alto rendimiento, anuncios, codificación de vídeo y análisis distribuido
- Carga de trabajo procesada por lotes, aplicaciones HPC y aplicaciones SAP
- Servicios intensivos en computación, como juegos multijugador en línea (MMO) a gran escala

Especificaciones

Tabla 7-59 Especificaciones de HC2 de ECS

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Tipo de virtualización
hc2.large.2	2	4	1.5/0.5	10	1	KVM
hc2.xlarge.2	4	8	3/1	15	1	KVM
hc2.2xlarge.2	8	16	5/2	30	2	KVM
hc2.4xlarge.2	16	32	8/4	40	4	KVM
hc2.large.4	2	8	1.5/0.5	10	1	KVM
hc2.xlarge.4	4	16	3/1	15	1	KVM
hc2.2xlarge.4	8	32	5/2	30	2	KVM
hc2.4xlarge.4	16	64	8/4	40	4	KVM

7.10 ECS con aceleración mediante GPU

Los ECS con aceleración mediante GPU proporcionan capacidades sobresalientes de cómputo de punto flotante. Son adecuados para aplicaciones que requieren cómputo masiva en tiempo real y altamente concurrente.

Tipos de ECS con aceleración mediante GPU

Recomendación:

[PI2 con aceleración de inferencias mediante GPU](#)

Disponible ahora: Todos los modelos de GPU excepto los recomendados.

- Serie G
 - [ECS G5 con aceleración de gráficos](#)
- Serie P
 - [P2s con aceleración de cómputo](#) (recomendado)
 - [P2v con aceleración de cómputo](#)
 - [PI2 con aceleración de inferencias mediante GPU](#) (recomendado)
 - [PI1 con aceleración de inferencias mediante GPU](#)

Enlaces útiles:

- [Imágenes soportadas por ECS con aceleración mediante GPU](#)
- [Instalación de un controlador GRID en un ECS con aceleración mediante GPU](#)
- [Instalación de un controlador de GPU NVIDIA y CUDA Toolkit en un ECS con aceleración mediante GPU](#)

Tabla 7-60 ECS con aceleración mediante GPU

Clasificación	Tipo de ECS	GPU	CUDA Cores por GPU	Rendimiento de una sola GPU	Escenario de la aplicación	Red	Notas
Aceleración de gráficos	G5	NVIDIA V100	5120	<ul style="list-style-type: none"> ● 14 TFLOPS de cómputo de coma flotante de precisión única ● 7 TFLOPS de cómputo de coma flotante de precisión doble ● 112 TFLOPS Tensor Cores para la aceleración del aprendizaje profundo 	Escritorio en la nube, renderizado de imágenes, visualización 3D y diseño de gráficos de gran carga	Compatible con IPv6	El inicio de sesión remoto en la consola de gestión no está disponible. Para iniciar sesión en dicho ECS, utilice VNC o VDI de terceros.
Aceleración de cómputo	P2s	NVIDIA V100	5120	<ul style="list-style-type: none"> ● 14 TFLOPS de cómputo de coma flotante de precisión única ● 7 TFLOPS de cómputo de coma flotante de precisión doble ● 112 TFLOPS Tensor Cores para la aceleración del aprendizaje profundo 	Formación en aprendizaje profundo de IA, cómputo científica, dinámica de fluidos computacional, finanzas computacionales, análisis sísmico, modelado molecular y genómica.	Compatible con IPv6	-

Clasificación	Tipo de ECS	GPU	CUDA Cores por GPU	Rendimiento de una sola GPU	Escenario de la aplicación	Red	Notas
Aceleración de cómputo	P2v	NVIDIA V100 NVLink (GPU passthrough)	5120	<ul style="list-style-type: none"> ● 15.7 TFLOPS de cómputo en coma flotante de precisión única ● 7.8 TFLOPS de cómputo de coma flotante de precisión doble ● 125 TFLOPS Tensor Cores para la aceleración del aprendizaje profundo ● 300 GiB/s NVLINK 	Aprendizaje automático, aprendizaje profundo, formación de inferencia, cómputo científica, análisis sísmico, finanzas informáticas, renderización, codificación y decodificación multimedia	Compatible con IPv6	Ninguna

Clasificación	Tipo de ECS	GPU	CUDA Cores por GPU	Rendimiento de una sola GPU	Escenario de la aplicación	Red	Notas
Aceleración de inferencia	PI2	NVIDIA T4 (paso de GPU)	2560	<ul style="list-style-type: none"> ● 8.1 TFLOPS de cómputo en coma flotante de precisión única ● 130 INT8 TOPS ● 260 INT4 TOPS 	Aprendizaje automático, aprendizaje profundo, formación de inferencia, cómputo científica, análisis sísmico, finanzas informáticas, renderización, codificación y decodificación multimedia	-	Ninguna

Clasificación	Tipo de ECS	GPU	CUDA Cores por GPU	Rendimiento de una sola GPU	Escenario de la aplicación	Red	Notas
Aceleración de inferencia	P11	NVIDIA P4 (paso de GPU)	2560	5.5 TFLOPS de cómputo de coma flotante de precisión única	Aprendizaje automático, aprendizaje profundo, formación de inferencia, cómputo científica, análisis sísmico, finanzas informáticas, renderización, codificación y decodificación multimedia	-	Ninguna

Imágenes soportadas por ECS con aceleración mediante GPU

Tabla 7-61 Lista de imágenes

Clasificación	Tipo de ECS	Imagen soportada
Aceleración de gráficos	G5	Windows Server 2016 Standard 64bit Windows Server 2012 R2 Standard 64bit CentOS 7.5 64bit
Aceleración de cómputo	P2s	Windows Server 2016 Standard 64bit Windows Server 2012 R2 Standard 64bit Ubuntu Server 16.04 64bit CentOS 7.7 64bit CentOS 7.4 64bit

Clasificación	Tipo de ECS	Imagen soportada
Aceleración de cómputo	P2v	Windows Server 2016 Standard 64bit Windows Server 2012 R2 Standard 64bit Ubuntu 16.04 64bit CentOS 7.4 64bit EulerOS 2.2 64bit
Aceleración de inferencia	PI2	Windows Server 2016 Standard 64bit Ubuntu 16.04 64bit CentOS 7.5 64bit
Aceleración de inferencia	PI1	Ubuntu 16.04 64bit Ubuntu 14.04 64bit CentOS 7.3 64bit

ECS G5 con aceleración de gráficos

Descripción general

Los ECS G5 utilizan GPU NVIDIA Tesla V100 y son compatibles con DirectX, OpenGL y Vulkan. Estos ECS proporcionan 16 GiB de memoria GPU y una resolución de hasta 4096 x 2160, cumpliendo con los requisitos de procesamiento de gráficos profesionales.

Seleccione el tipo y las especificaciones de ECS con aceleración mediante GPU deseados.

Especificaciones

Tabla 7-62 Especificaciones de ECS G5

Variant e	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	Máx. PPS (10,000)	Múltiples colas de NIC	GPU	Memoria GPU (GiB)	Tipo de virtualización
g5.8xlarge.4	32	128	25/15	200	16	1 x V100	16	KVM

NOTA

Un ECS g5.8xlarge.4 utiliza exclusivamente una GPU V100 para la aceleración de gráficos profesionales. Tal ECS puede usarse para la inferencia de CPU de carga pesada.

Características de ECS G5

- CPU: Intel® Xeon® Scalable 6278 processors de segunda generación (2.6 GHz de frecuencia base y 3.5 GHz de frecuencia turbo) o Intel® Xeon® Scalable 6151 processors (3.0 GHz de frecuencia base y 3.4 GHz de frecuencia turbo)
- Las API de aceleración de gráficos
 - DirectX 12, Direct2D, DirectX Video Acceleration (DXVA)
 - OpenGL 4.5
 - Vulkan 1.0
- CUDA y OpenCL
- NVIDIA V100 GPUs
- Aplicaciones de aceleración de gráficos
- Inferencia de CPU de carga pesada
- Flujo de aplicación idéntico a los ECS comunes
- Programación automática de ECS G5 a AZ donde se utilizan GPUs NVIDIA V100
- Una especificación máxima de 16 GiB de memoria GPU y una resolución de 4096 x 2160 para el procesamiento de gráficos y vídeos

Software Común Soportado

Los ECS G5 se utilizan en escenarios de aceleración de gráficos, como el renderizado de vídeo, el escritorio en la nube y la visualización 3D. Si el software se basa en la aceleración de hardware GPU DirectX y OpenGL, utilice ECS G5. Los ECS G5 son compatibles con el siguiente software de procesamiento de gráficos de uso común:

- AutoCAD
- 3DS MAX
- MAYA
- Agisoft PhotoScan
- ContextCapture
- Software de modelado 3D de Smart3D

Notas

- Los ECS G5 son compatibles con los siguientes sistemas operativos:
 - Windows Server 2016 Standard 64bit
 - Windows Server 2012 R2 Standard 64bit
 - CentOS 7.5 64bit
- Un ECS G5 requiere la configuración de una licencia GRID después de crear el ECS.
- Los ECS G5 creados con una imagen pública tienen instalado de forma predeterminada el controlador GRID de una versión específica. Sin embargo, usted necesita comprar y configurar la licencia GRID por sí mismo. Asegúrese de que la versión del controlador GRID cumple con los requisitos de servicio.

Para obtener instrucciones acerca de cómo configurar una licencia de GRID, consulte [Instalación de un controlador de GRID en un ECS con aceleración mediante GPU](#).

- Si se crea un ECS G5 usando una imagen privada, asegúrese de que el controlador GRID se ha instalado durante la creación de la imagen privada. Si no es así, instale el controlador para la aceleración de gráficos después de crear el ECS.

Para obtener más información, consulte [Instalación de un controlador GRID en un ECS con aceleración mediante GPU](#).

P2s con aceleración de cómputo

Descripción general

Los ECS P2s utilizan las GPU NVIDIA Tesla V100 para ofrecer flexibilidad, cómputo de alto rendimiento y rentabilidad. Los ECS P2s proporcionan capacidades de cómputo general sobresalientes y tienen fortalezas en aprendizaje profundo basado en IA, cómputo científica, dinámica de fluidos computacional (CFD), finanzas informáticas, análisis sísmico, modelado molecular y genómica.

Especificaciones

Tabla 7-63 Especificaciones de ECS P2s

Variant e	vCPU	Me mor ia (Gi B)	Ancho de banda máximo/ asegurado (Gbit/s)	Máx. PPS (10,000)	Múlt iples colas de NIC	Máximo de NIC s	GP U	Conex ión de GPU	Me mo ria GP U (Gi B)	Tip o de virt uali zaci ón
p2s.2xlarge.8	8	64	10/4	50	4	4	1 x V100	PCIe Gen3	1 x 32 Gi B	KVM
p2s.4xlarge.8	16	128	15/8	100	8	8	2 x V100	PCIe Gen3	2 x 32 Gi B	KVM
p2s.8xlarge.8	32	256	25/15	200	16	8	4 x V100	PCIe Gen3	4 x 32 Gi B	KVM
p2s.16xlarge.8	64	512	30/30	400	32	8	8 x V100	PCIe Gen3	8 x 32 Gi B	KVM

Características de ECS P2s

- CPU: Intel® Xeon® Scalable 6278 processors de segunda generación (2.6 GHz de frecuencia base y 3.5 GHz de frecuencia turbo) o Intel® Xeon® Scalable 6151 processors (3.0 GHz de frecuencia base y 3.4 GHz de frecuencia turbo)
- Hasta ocho GPU NVIDIA Tesla V100 en un ECS

- Computación paralela NVIDIA CUDA y entornos comunes de aprendizaje profundo, como TensorFlow, Caffe, PyTorch y MXNet
- 14 TFLOPS de cómputo de precisión única y 7 TFLOPS de cómputo de precisión doble
- NVIDIA Tensor Cores con 112 TFLOPS de cómputo de precisión simple y doble para el aprendizaje profundo
- Hasta 30 Gbit/s de ancho de banda de red en un solo ECS
- 32 GiB de memoria GPU HBM2 con un ancho de banda de 900 Gbit/s
- Capacidades básicas integrales
Las redes están definidas por el usuario, las subredes se pueden dividir y las políticas de acceso a la red se pueden configurar según sea necesario. Se utiliza el almacenamiento masivo, se admite la expansión de la capacidad elástica, así como la copia de seguridad y la restauración para hacer que los datos sean más seguros. Auto Scaling le permite agregar o reducir el número de ECS rápidamente.
- Flexibilidad
Al igual que otros tipos de ECS, los ECS de P2s se pueden aprovisionar en pocos minutos.
- Excelente ecosistema de supercómputo
El ecosistema de supercómputo le permite crear una plataforma informática flexible, de alto rendimiento y rentable. Un gran número de aplicaciones de HPC y marcos de aprendizaje profundo pueden ejecutarse en ECS P2s.

Software Común Soportado

Los ECS de P2s se utilizan en escenarios de aceleración computacional, como entrenamiento de aprendizaje profundo, inferencia, cómputo científica, modelado molecular y análisis sísmico. Si el software es necesario para admitir GPU CUDA, utilice ECS P2s. Los ECS P2s soportan el siguiente software comúnmente utilizado:

- Marcos comunes de aprendizaje profundo, como TensorFlow, Caffe, PyTorch y MXNet
- Renderización de GPU CUDA compatible con RedShift para Autodesk 3dsMax y V-Ray para 3ds Max
- Agisoft PhotoScan
- MapD

Notas

- Los ECS P2s son compatibles con los siguientes sistemas operativos:
 - Windows Server 2016 Standard 64bit
 - Windows Server 2012 R2 Standard 64bit
 - Ubuntu Server 16.04 64bit
 - CentOS 7.7 64bit
 - CentOS 7.4 64bit
- De forma predeterminada, los ECS de P2s creados con una imagen pública tienen instalado el controlador de Tesla.
- Si se crea un ECS de P2s usando una imagen privada, asegúrese de que el controlador de Tesla se instaló durante la creación de la imagen privada. Si no es así, instale el controlador para calcular la aceleración después de crear el ECS. Para más detalles, consulte [Instalación de un controlador Tesla y CUDA Toolkit en un ECS con aceleración mediante GPU](#).

P2v con aceleración de cómputo

Descripción general

Los ECS P2v utilizan las GPU NVIDIA Tesla V100 y ofrecen una gran flexibilidad, cómputo de alto rendimiento y alta rentabilidad. Estos ECS utilizan GPU NVLink para la comunicación directa entre GPU, lo que mejora la eficiencia de la transmisión de datos. Los ECS P2v proporcionan capacidades de cómputo general sobresalientes y tienen fortalezas en aprendizaje profundo basado en IA, cómputo científica, dinámica de fluidos computacional (CFD), finanzas informáticas, análisis sísmico, modelado molecular y genómica.

Especificaciones

Tabla 7-64 Especificaciones de ECS P2v

Variant e	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	Máx. PPS (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	GPU	Conexión de GPU	Memoria GPU (GiB)	Tipo de virtualización
p2v.2xlarge.8	8	64	10/4	50	4	4	1 x V100	N/A	1 × 16 GiB	KVM
p2v.4xlarge.8	16	128	15/8	100	8	8	2 x V100	NVLink	2 × 16 GiB	KVM
p2v.8xlarge.8	32	256	25/15	200	16	8	4 x V100	NVLink	4 × 16 GiB	KVM
p2v.16xlarge.8	64	512	30/30	400	32	8	8 x V100	NVLink	8 × 16 GiB	KVM

Características de ECS P2v

- CPU: Intel® Xeon® Scalable 6151 processors (3.0 GHz de frecuencia base y 3.4 GHz de frecuencia turbo)
- Hasta ocho GPU NVIDIA Tesla V100 en un ECS
- Computación paralela NVIDIA CUDA y entornos comunes de aprendizaje profundo, como TensorFlow, Caffe, PyTorch y MXNet
- 15.7 TFLOPS de cómputo de precisión única y 7.8 TFLOPS de cómputo de precisión doble
- NVIDIA Tensor Cores con 125 TFLOPS de cómputo de precisión simple y doble para el aprendizaje profundo

- Hasta 30 Gbit/s de ancho de banda de red en un solo ECS
- 16 GiB de memoria GPU HBM2 con un ancho de banda de 900 Gbit/s
- Capacidades básicas integrales

Las redes están definidas por el usuario, las subredes se pueden dividir y las políticas de acceso a la red se pueden configurar según sea necesario. Se utiliza el almacenamiento masivo, se admite la expansión de la capacidad elástica, así como la copia de seguridad y la restauración para hacer que los datos sean más seguros. Auto Scaling le permite agregar o reducir el número de ECS rápidamente.

- Flexibilidad

Al igual que otros tipos de ECS, los ECS P2v se pueden aprovisionar en pocos minutos.

- Excelente ecosistema de supercómputo

El ecosistema de supercómputo le permite crear una plataforma informática flexible, de alto rendimiento y rentable. Un gran número de aplicaciones de HPC y marcos de aprendizaje profundo pueden ejecutarse en ECS P2v.

Software Común Soportado

Los ECS P2v se utilizan en escenarios de aceleración computacional, como entrenamiento de aprendizaje profundo, inferencia, cómputo científica, modelado molecular y análisis sísmico. Si el software es necesario para admitir GPU CUDA, utilice ECS P2v. Los ECS P2v soportan el siguiente software comúnmente utilizado:

- Marcos comunes de aprendizaje profundo, como TensorFlow, Caffè, PyTorch y MXNet
- Renderización de GPU CUDA compatible con RedShift para Autodesk 3dsMax y V-Ray para 3ds Max
- Agisoft PhotoScan
- MapD

Notas

- Los ECS P2v son compatibles con los siguientes sistemas operativos:
 - Windows Server 2016 Standard 64bit
 - Windows Server 2012 R2 Standard 64bit
 - Ubuntu Server 16.04 64bit
 - CentOS 7.7 64bit
 - EulerOS 2.5 64bit
- De forma predeterminada, los ECS P2v creados con una imagen pública tienen instalado el controlador Tesla.
- Si se crea un ECS de P2v usando una imagen privada, asegúrese de que el controlador de Tesla se instaló durante la creación de la imagen privada. Si no es así, instale el controlador para calcular la aceleración después de crear el ECS. Para más detalles, consulte [Instalación de un controlador Tesla y CUDA Toolkit en un ECS con aceleración mediante GPU](#).

PI2 con aceleración de inferencias mediante GPU

Descripción general

Los ECS PI2 utilizan GPU NVIDIA Tesla T4 dedicadas a la inferencia de IA en tiempo real. Estos ECS utilizan la calculadora T4 INT8 para hasta 130 TOPS de cómputo INT8. Los ECS PI2 también se pueden utilizar para el entrenamiento de carga ligera.

Especificaciones

Tabla 7-65 Especificaciones de ECS PI2

Variant e	vC PU	Me mori a (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	Máx. PPS (10,000)	Múlt iples colas de NIC	Má xim o de NI Cs	GP U	Me mori a GP U (GiB)	Disc os local es	Tipo de virt uali zaci ón
pi2.2xlarge.4	8	32	10/4	50	4	4	1 x T4	1×16	N/A	KVM
pi2.4xlarge.4	16	64	15/8	100	8	8	2 x T4	2×16	N/A	KVM
pi2.8xlarge.4	32	128	25/15	200	16	8	4 x T4	4×16	N/A	KVM

Características de PI2 ECS

- CPU: Intel® Xeon® Scalable 6278 processors de segunda generación (2.6 GHz de frecuencia base y 3.5 GHz de frecuencia turbo) o Intel® Xeon® Scalable 6151 processors (3.0 GHz de frecuencia base y 3.4 GHz de frecuencia turbo)
- Hasta cuatro GPU NVIDIA Tesla T4 en un ECS
- Transferencia de hardware de GPU
- Hasta 8.1 TFLOPS de cómputo de precisión única en una sola GPU
- Hasta 130 TOPS de cómputo INT8 en una sola GPU
- 16 GiB de memoria GDDR6 GPU con un ancho de banda de 320 GiB/s en una sola GPU
- Una GPU NVENC integrada y dos NVDEC

Software Común Soportado

Los ECS PI2 se utilizan en escenarios de cómputo de inferencia basados en GPU, como el reconocimiento de imágenes, el reconocimiento de voz y el procesamiento de lenguaje natural. Los ECS PI2 también se pueden utilizar para el entrenamiento de carga ligera.

Los ECS PI2 soportan el siguiente software comúnmente utilizado:

- Marcos comunes de aprendizaje profundo, como TensorFlow, Caffe, PyTorch y MXNet

Notas

- Los recursos básicos, incluyendo vCPUs, memoria e imagen de un ECS PI2 de pago por uso con variante pi2.2xlarge.4, pi2.4xlarge.4 o pi2.8xlarge.4 no se facturan después de detener el ECS, pero el disco del sistema del ECS todavía se está facturando de acuerdo con la capacidad del disco. Los recursos asociados con el ECS, como los discos EVS, EIP y el ancho de banda, se facturan por separado.

 **NOTA**

Los recursos de un ECS PI2 de pago por uso con las variantes pi2.2xlarge.4, pi2.4xlarge.4 o pi2.8xlarge.4 se liberan después de detener el ECS. Si los recursos de backend son insuficientes cuando se inicia el ECS, el inicio del ECS puede fallar. Si desea utilizar este tipo de ECS durante un largo período de tiempo, cambie su modo de facturación a anual/mensual o no detenga el ECS.

- Los ECS PI2 son compatibles con los siguientes sistemas operativos:
 - Windows Server 2016 Standard 64bit
 - Ubuntu Server 16.04 64bit
 - CentOS 7.5 64bit
- Los ECS PI2 admiten la recuperación automática cuando los hosts que alojan dichos ECS resultan defectuosos.
- De forma predeterminada, los ECS PI2 creados con una imagen pública tienen instalado el controlador Tesla.
- Si se crea un ECS de PI2 usando una imagen privada, asegúrese de que el controlador de Tesla se instaló durante la creación de la imagen privada. Si no es así, instale el controlador para calcular la aceleración después de crear el ECS. Para más detalles, consulte [Instalación de un controlador Tesla y CUDA Toolkit en un ECS con aceleración mediante GPU](#).

PI1 con aceleración de inferencias mediante GPU

Descripción general

Los ECS PI1 utilizan GPU NVIDIA Tesla P4 dedicadas a la inferencia de IA en tiempo real. Al trabajar con las calculadoras P4 INT8, los ECS PI1 han acortado la latencia de inferencia 15 veces. Trabajando con motores de decodificación de hardware, los ECS PI1 admiten simultáneamente transcodificación e inferencia de vídeo HD de 35 canales en tiempo real.

Especificaciones

Tabla 7-66 Especificaciones de ECS PI1

Variant e	vCPU	Me mori a (GiB)	Ancho de banda máxim o/ asegurado (Gbit/s)	Máx. PPS (10,00 0)	Múlt iples colas de NIC	GP U	Me mori a GPU (GiB)	Dis cos locales	Tipo de virtualiza ción
pi1.2xla rge.4	8	32	5/1.6	40	2	1 x P4	1 × 8 GiB	N/A	KVM
pi1.4xla rge.4	16	64	8/3.2	70	4	2 x P4	2 × 8 GiB	N/A	KVM
pi1.8xla rge.4	32	128	10/6.5	140	8	4 x P4	4 × 8 GiB	N/A	KVM

Características de P11 ECS

- CPU: Intel® Xeon® E5-2697 v4 processors (2.3 GHz de frecuencia base y 3.5 GHz de frecuencia turbo)
- Hasta cuatro GPU NVIDIA Tesla P4 en un ECS
- Transferencia de hardware de GPU
- Hasta 5.5 TFLOPS de cómputo de precisión única en una sola GPU
- Hasta 22 TOPS de cómputo INT8 en una sola GPU
- 8 GiB de memoria GPU ECC con un ancho de banda de 192 GiB/s en una sola GPU
- Motores de codificación y decodificación de vídeo por hardware integrados en las GPU para transcodificación e inferencia simultáneas de vídeo HD de 35 canales en tiempo real

Software Común Soportado

Los ECS P11 se utilizan en escenarios de cómputo de inferencia basados en GPU, como el reconocimiento de imágenes, el reconocimiento de voz y el procesamiento de lenguaje natural.

Los ECS P11 soportan el siguiente software comúnmente utilizado:

- Marcos comunes de aprendizaje profundo, como TensorFlow, Caffè, PyTorch y MXNet

Notas

- Los recursos básicos, incluyendo vCPUs, memoria e imagen de un ECS P11 de pago por uso con variante pi1.2xlarge.4, pi1.4xlarge.4 o pi1.8xlarge.4 no se facturan después de detener el ECS, pero el disco del sistema del ECS todavía se está facturando de acuerdo con la capacidad del disco. Los recursos asociados con el ECS, como los discos EVS, EIP y el ancho de banda, se facturan por separado.

NOTA

Los recursos de un ECS P11 de pago por uso con las variantes pi1.2xlarge.4, pi1.4xlarge.4 o pi1.8xlarge.4 se liberan después de detener el ECS. Si los recursos de backend son insuficientes cuando se inicia el ECS, el inicio del ECS puede fallar. Si desea utilizar este tipo de ECS durante un largo período de tiempo, cambie su modo de facturación a anual/mensual o no detenga el ECS.

- Los ECS P11 no admiten la modificación de las especificaciones.
- Los ECS P11 son compatibles con los siguientes sistemas operativos:
 - Ubuntu Server 16.04 64bit
 - Ubuntu Server 14.04 64bit
 - CentOS 7.3 64bit
- Los ECS P11 admiten la recuperación automática cuando los hosts que alojan dichos ECS resultan defectuosos.
- De forma predeterminada, los ECS P11 creados con una imagen pública tienen instalado el controlador Tesla.
- Si se crea un ECS P11 usando una imagen privada, asegúrese de que el controlador de Tesla se instaló durante la creación de la imagen privada. Si no es así, instale el controlador para calcular la aceleración después de crear el ECS. Para más detalles, consulte [Instalación de un controlador Tesla y CUDA Toolkit en un ECS con aceleración mediante GPU](#).

8 Kunpeng Especificaciones y tipos de ECS

8.1 Especificaciones de ECS

Para obtener más informaciones sobre cómo comprar un ECS de Kunpeng, consulte [Compra de un ECS](#).

Kunpeng cómputo-plus

Tabla 8-1 Especificaciones de ECS kc1

Variant e	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
kc1.small .1	1	1	2/0.5	20	1	2	KVM
kc1.large .2	2	4	3/0.8	30	2	2	KVM
kc1.xlarge.2	4	8	5/1.5	50	2	3	KVM
kc1.2xlarge.2	8	16	7/3	80	4	4	KVM
kc1.3xlarge.2	12	24	9/4.5	110	4	5	KVM
kc1.4xlarge.2	16	32	12/6	140	4	6	KVM
kc1.6xlarge.2	24	48	15/8.5	200	8	6	KVM

Variant e	vCP U	Memo ria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múlt iples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualiz ación
kc1.8xlarge.2	32	64	18/10	260	8	6	KVM
kc1.12xlarge.2	48	96	25/16	350	16	6	KVM
kc1.15xlarge.2	60	120	30/20	400	16	6	KVM
kc1.large.4	2	8	3/0.8	30	2	2	KVM
kc1.xlarge.4	4	16	5/1.5	50	2	3	KVM
kc1.2xlarge.4	8	32	7/3	80	4	4	KVM
kc1.3xlarge.4	12	48	9/4.5	110	4	5	KVM
kc1.4xlarge.4	16	64	12/6	140	4	6	KVM
kc1.6xlarge.4	24	96	15/8.5	200	8	6	KVM
kc1.8xlarge.4	32	128	18/10	260	8	6	KVM
kc1.12xlarge.4	48	192	25/16	350	16	6	KVM

8.2 Kunpeng ECS de cómputo-plus

Descripción general

Los Kunpeng ECS kC1 de cómputo-plus utilizan Kunpeng 920 processors y NIC inteligentes de alta velocidad de 25GE para ofrecer potentes redes informáticas y de alto rendimiento, que cumplen con los requisitos de los gobiernos y las empresas de Internet para que sean rentables, seguras, servicios en la nube confiables.

Especificaciones

Tabla 8-2 Especificaciones de ECS kc1

Variant e	vCP U	Memo ria (GiB)	Ancho de banda máximo/asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múlt iples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualiz ación
kc1.small .1	1	1	2/0.5	20	1	2	KVM
kc1.large .2	2	4	3/0.8	30	2	2	KVM
kc1.xlarge.2	4	8	5/1.5	50	2	3	KVM
kc1.2xlarge.2	8	16	7/3	80	4	4	KVM
kc1.3xlarge.2	12	24	9/4.5	110	4	5	KVM
kc1.4xlarge.2	16	32	12/6	140	4	6	KVM
kc1.6xlarge.2	24	48	15/8.5	200	8	6	KVM
kc1.8xlarge.2	32	64	18/10	260	8	6	KVM
kc1.12xlarge.2	48	96	25/16	350	16	6	KVM
kc1.15xlarge.2	60	120	30/20	400	16	6	KVM
kc1.large .4	2	8	3/0.8	30	2	2	KVM
kc1.xlarge.4	4	16	5/1.5	50	2	3	KVM
kc1.2xlarge.4	8	32	7/3	80	4	4	KVM
kc1.3xlarge.4	12	48	9/4.5	110	4	5	KVM
kc1.4xlarge.4	16	64	12/6	140	4	6	KVM
kc1.6xlarge.4	24	96	15/8.5	200	8	6	KVM

Variant e	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/ asegurado (Gbit/s)	PPS máximo (10,000)	Múltiples colas de NIC	Máximo de NICs	Tipo de virtualización
kc1.8xlarge.4	32	128	18/10	260	8	6	KVM
kc1.12xlarge.4	48	192	25/16	350	16	6	KVM

Casos

Los ECS kc1 son adecuados para:

- Gobiernos, empresas y la industria financiera con estrictos requisitos en materia de seguridad y privacidad
- Aplicaciones de Internet con altos requisitos de rendimiento de red
- Big data y HPC que requieren un gran número de vCPUs
- Configuración de los sitios web y el comercio electrónico que requieren rentabilidad

9 Especificaciones de ECS descontinuadas

Las especificaciones enumeradas en esta sección han sido descontinuadas y ya no están disponibles. Puede cambiar las especificaciones de su ECS a una que todavía esté disponible.

Cómputo general (S1)

Tabla 9-1 Especificaciones de ECS S1

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/garantizado	PPS máximo	Tipo de virtualización
s1.medium	1	4	Bajo	Bajo	XEN
s1.large	2	8	Bajo	Bajo	XEN
s1.xlarge	4	16	Mediano	Mediano	XEN
s1.2xlarge	8	32	Mediano	Mediano	XEN
s1.4xlarge	16	64	Mediano	Mediano	XEN
s1.8xlarge	32	128	Mediano	Mediano	XEN

C2 de Cómputo-plus

Tabla 9-2 Especificaciones de ECS C2

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/garantizado	PPS máximo	Tipo de virtualización
c2.medium	1	2	Bajo	Bajo	XEN
c2.large	2	4	Bajo	Bajo	XEN

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/garantizado	PPS máximo	Tipo de virtualización
c2.xlarge	4	8	Mediano	Mediano	XEN
c2.2xlarge	8	16	Mediano	Mediano	XEN
c2.4xlarge	16	32	Mediano	Mediano	XEN
c2.8xlarge	32	64	Mediano	Mediano	XEN

C1 de Cómputo-plus

Tabla 9-3 Especificaciones de ECS C1

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/garantizado	PPS máximo	Tipo de virtualización
c1.medium	1	1	Bajo	Bajo	XEN
c1.large	2	2	Bajo	Bajo	XEN
c1.xlarge	4	4	Mediano	Mediano	XEN
c1.2xlarge	8	8	Mediano	Mediano	XEN
c1.4xlarge	16	16	Mediano	Mediano	XEN
c1.8xlarge	32	32	Mediano	Mediano	XEN

M1 con memoria optimizada

Tabla 9-4 Especificaciones de ECS M1

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/garantizado	PPS máximo	Tipo de virtualización
m1.medium	1	8	Bajo	Bajo	XEN
m1.large	2	16	Bajo	Bajo	XEN
m1.xlarge	4	32	Mediano	Mediano	XEN
m1.2xlarge	8	64	Mediano	Mediano	XEN
m1.4xlarge	16	128	Mediano	Mediano	XEN

ECS ET2 con gran cantidad de memoria

Tabla 9-5 Especificaciones de ECS ET2

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/garantizado	PPS máximo	Tipo de virtualización
et2.2xlarge.16	8	128	Mediano	Mediano	XEN
et2.4xlarge.14	18	256	Mediano	Mediano	XEN
et2.8xlarge.14	36	512	Mediano	Mediano	XEN

E2 con gran cantidad de memoria

Tabla 9-6 Especificaciones de ECS E2

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/garantizado	PPS máximo	Tipo de virtualización
e2.3xlarge	12	256	Mediano	Mediano	XEN
e2.4xlarge	18	445	Mediano	Mediano	XEN
e2.9xlarge	36	890	Mediano	Mediano	XEN

E1 con gran cantidad de memoria

Tabla 9-7 Especificaciones de ECS E1

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/garantizado	PPS máximo	Tipo de virtualización
e1.4xlarge	16	470	Mediano	Mediano	XEN
e1.8xlarge	32	940	Mediano	Mediano	XEN

D1 con uso intensivo de discos

Tabla 9-8 Especificaciones de ECS D1

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/garantizado	PPS máximo	Discos locales (GiB)	Tipo de virtualización
d1.xlarge	4	32	Mediano	Mediano	3 × 1675	XEN
d1.2xlarge	8	64	Mediano	Mediano	6 × 1675	XEN
d1.4xlarge	16	128	Mediano	Mediano	12 × 1675	XEN
d1.9xlarge	36	256	Mediano	Mediano	24 × 1675	XEN

Notas sobre el uso de ECS D1

- No admite el intercambio en caliente de NIC.
- Las NIC primarias y de extensión de un ECS D1 se utilizan en escenarios mostrados en [Tabla 9-9](#).

Tabla 9-9 Escenarios de aplicación de las NIC de un ECS D1

Tipo de NIC	Casos	Notas
NIC primaria	Comunicación vertical de capa 3	-
NIC de extensión	Comunicación horizontal de capa 2	Para mejorar el rendimiento de la red, puede establecer la MTU de una NIC de extensión en 8888 .

- Los ECS D1 no admiten la modificación de especificaciones.
- Los ECS D1 no admiten la reinstalación o el cambio del sistema operativo.
- Los ECS D1 son compatibles con los siguientes sistemas operativos:
 - CentOS 7.2 64bit
 - CentOS 7.3 64bit
 - CentOS 6.8 64bit
 - SUSE Enterprise Linux Server 11 SP3 64bit
 - SUSE Enterprise Linux Server 11 SP4 64bit
 - SUSE Enterprise Linux Server 12 SP1 64bit
 - SUSE Enterprise Linux Server 12 SP2 64bit
 - Red Hat Enterprise Linux 6.8 64bit
 - Red Hat Enterprise Linux 7.3 64bit
- Los ECS D1 pueden usar ambos los discos locales y los de EVS para almacenar datos. Tenga en cuenta lo siguiente cuando utilice estos dos tipos de discos para almacenar datos:

- Solo un disco EVS se puede utilizar como el disco de sistema de un ECS D1.
- Tanto los discos EVS como los discos locales se pueden utilizar como discos de datos de un ECS D1.
- Un ECS D1 se puede conectar con hasta 60 discos (incluidos los discos locales). Para obtener más información sobre las restricciones, consulte [¿Puedo conectar varios discos a un ECS?](#)

 **NOTA**

El número máximo de discos conectados a un ECS D1 existente permanece sin cambios.

- Los recursos básicos, incluyendo vCPUs, memoria e imagen de un ECS D1 detenido todavía se facturan. Para que esos ECS dejen de facturar, elimínelos.

H1 para cómputo de alto rendimiento

Tabla 9-10 Especificaciones de ECS H1

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/garantizado	PPS máximo	Tipo de virtualización
h1.xlarge.4	4	16	Mediano	Mediano	XEN
h1.2xlarge.4	8	32	Mediano	Mediano	XEN
h1.4xlarge.4	16	64	Medium	Medium	XEN
h1.8xlarge.4	32	128	Medium	Medium	XEN

Notas sobre el uso de ECS H1

- No admite el intercambio en caliente de NIC.
- Admite la modificación de especificaciones solo si los ECS de origen y destino son del mismo tipo.
- Soporta los sistemas operativos siguientes:
 - CentOS 6.8 64bit
 - CentOS 7.2 64bit
 - CentOS 7.3 64bit
 - Windows Server 2008
 - Windows Server 2012
 - Windows Server 2016
 - SUSE Enterprise Linux Server 11 SP3 64bit
 - SUSE Enterprise Linux Server 11 SP4 64bit
 - SUSE Enterprise Linux Server 12 SP1 64bit
 - SUSE Enterprise Linux Server 12 SP2 64bit
 - Red Hat Enterprise Linux 6.8 64bit

- Red Hat Enterprise Linux 7.3 64bit
- Las NIC primarias y de extensión de un ECS H1 tienen escenarios de aplicación especificados. Para más detalles, consulte [Tabla 9-11](#).

Tabla 9-11 Escenarios de aplicación de las NIC de un ECS H1

Tipo de NIC	Posibles escenarios	Descripción
NIC primaria	Comunicación vertical de capa 3	-
NIC de extensión	Comunicación horizontal de capa 2	Para mejorar el rendimiento de la red, puede establecer la MTU de una NIC de extensión en 8888 .

G1 con aceleración de gráficos

Tabla 9-12 Especificaciones de ECS G1

Variante	vCPU	Memoria (GiB)	Ancho de banda máximo/garantizado	PPS máximo	GPU	Memoria GPU (GiB)	Tipo de virtualización
g1.xlarge	4	8	Mediano	Mediano	1×M60-1Q	1	XEN
g1.xlarge.4	4	16	Mediano	Mediano	1×M60-1Q	1	XEN
g1.2xlarge	8	16	Mediano	Mediano	1×M60-2Q	2	XEN
g1.2xlarge.8	8	64	Mediano	Mediano	Passthrough	8	XEN
g1.4xlarge	16	32	Mediano	Mediano	1×M60-4Q	4	XEN

10 Imágenes

¿Qué es la imagen?

Una imagen es una plantilla de ECS que contiene un sistema operativo y también puede contener software propietario y software de aplicación, como software de base de datos. Puede utilizar imágenes para crear ECSs.

Las imágenes pueden ser públicas o privadas. Las imágenes públicas son proporcionadas por el sistema de forma predeterminada, y las imágenes privadas son creadas manualmente. Puede utilizar cualquier tipo de imagen para crear una ECS. También puede crear una imagen privada utilizando ECS existente. Esto le proporciona una manera sencilla y rápida de crear ECSs adaptados a sus necesidades. Por ejemplo, si utiliza los servicios web, la imagen puede contener las configuraciones de servidor web, las configuraciones estáticas y el código de página dinámico. Después de usar esta imagen para crear un ECS, el servidor web se ejecutará en el ECS recién creado.

Tipos de imagen

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>

11 Cloud-Init

Cloud-Init es un programa de inicialización de nube de código abierto, que inicializa algunas de las configuraciones personalizadas de un ECS recién creado, como el nombre de host, el par de claves y los datos de usuario.

El uso de Cloud-Init para inicializar sus ECSs afectará a sus ECS, IMS y AS.

Impacto en IMS

Para asegurarse de que los ECS creados con una imagen privada admiten configuraciones personalizadas, debe instalar Cloud-Init o Cloudbase-Init en los ECS antes de usarlos para crear imágenes privadas.

- Para los sistemas operativos de Windows, descargue e instale Cloudbase-Init.
- Para sistemas operativos de Linux, descargue e instale Cloud-Init.

Después de instalar Cloud-Init o Cloudbase-Init en una imagen, Cloud-Init o Cloudbase-Init configuran automáticamente los atributos iniciales para los ECS creados con esta imagen.

Para obtener más información, consulte [Instalación de Cloud-Init](#).

Impacto en ECS

- Al crear un ECS, si la imagen seleccionada es compatible con Cloud-Init, puede usar la función **User Data** para especificar una configuración personalizada, como la contraseña de inicio de sesión de ECS a ECS. Tales ajustes personalizados entrarán en vigor tras la inicialización de ECS.
- If Cloud-Init is supported, you can view and use metadata to configure and manage running ECSs.

Impacto en AS

- Al crear una configuración de AS, puede utilizar la función **User Data** para especificar configuraciones de ECS para inicialización. Si la configuración AS ha tenido efecto en un grupo AS, los ECS recién creados en el grupo AS inicializarán automáticamente sus configuraciones en función de las configuraciones especificadas de ECS.
- Para una configuración AS existente, si su imagen privada no tiene Cloud-Init o Cloudbase-Init instalados, el modo de inicio de sesión de los ECS creados en el grupo AS donde la configuración AS entra en vigor puede no tener efecto.

Para resolver este problema, consulte "[¿Cómo afecta Cloud-Init al servicio AS?](#)" en la *Guía de usuario de Auto Scaling*.

Notas

- Cuando utilice Cloud-Init, habilite DHCP en la VPC a la que pertenece ECS.
- Cuando utilice Cloud-Init, asegúrese de que las reglas de grupo de seguridad para la dirección saliente cumplan los siguientes requisitos:
 - Protocolo: TCP
 - Puerto: 80
 - Destino: 169.254.0.0/16

NOTA

Si utiliza las reglas de grupo de seguridad predeterminadas para la dirección de salida, se cumplen los requisitos anteriores. A continuación, se puede acceder a los metadatos. Las reglas de grupo de seguridad predeterminadas para la dirección de salida son las siguientes:

- Protocolo: Todos
- Puerto: Todos
- Destino: 0.0.0.0/0

12 Discos de EVS

¿Qué es Elastic Volume Service?

Elastic Volume Service (EVS) ofrece un almacenamiento en bloque escalable para ECSs. Gracias a que brinda gran confiabilidad y rendimiento, así como abundantes especificaciones, los discos de EVS pueden utilizarse en sistemas de archivos distribuidos, entornos de prueba y desarrollo, aplicaciones de almacén de datos y casos de informática de alto rendimiento (HPC), a fin de satisfacer diversas necesidades de servicio.

Tipos de discos

Los tipos de discos EVS difieren en rendimiento. Elija el tipo de disco según sus requisitos.

Para obtener más información acerca de las especificaciones y el rendimiento de los discos EVS, consulte [Guía del usuario de Elastic Volume Service](#).

13 Red

VPC

Virtual Private Cloud (VPC) le permite crear redes virtuales personalizadas en su AZ aislada lógicamente. Estas redes son zonas dedicadas que están lógicamente aisladas, proporcionando entornos de red seguros para sus ECSs. Puede definir grupos de seguridad, redes privadas virtuales (VPN), segmentos de direcciones IP y ancho de banda para una VPC. Esto facilita la configuración y gestión de la red interna y le permite cambiar su red de una manera segura y conveniente. Además, puede personalizar las reglas de acceso de ECS dentro de un grupo de seguridad y entre diversos grupos de ese tipo, con el propósito de reforzar la seguridad de ECS.

Para obtener más información acerca de VPC, consulte la [Guía del usuario de Virtual Private Cloud](#).

Subred

Una subred es un rango de direcciones IP en una VPC y permite la gestión de direcciones IP y funciones de resolución DNS para los ECS en la subred. Las direcciones IP de todos los ECS de una subred pertenecen a la subred.

De forma predeterminada, los ECS en todas las subredes de la misma VPC pueden comunicarse entre sí, mientras que los ECS en diferentes VPC no pueden.

Grupo de seguridad

Un grupo de seguridad es una colección de reglas de control de acceso para los ECS que tienen los mismos requisitos de protección de seguridad y que son de confianza mutua. Al agregar un ECS a un grupo de seguridad, se aplican todas las reglas definidas para este grupo de seguridad a este ECS.

Su cuenta viene automáticamente con un grupo de seguridad predeterminado. El grupo de seguridad predeterminado permite todos los datos salientes, deniega todos los datos entrantes y permite todos los datos entre ECS del grupo. Sus ECS del grupo de seguridad pueden comunicarse entre sí sin necesidad de agregar reglas.

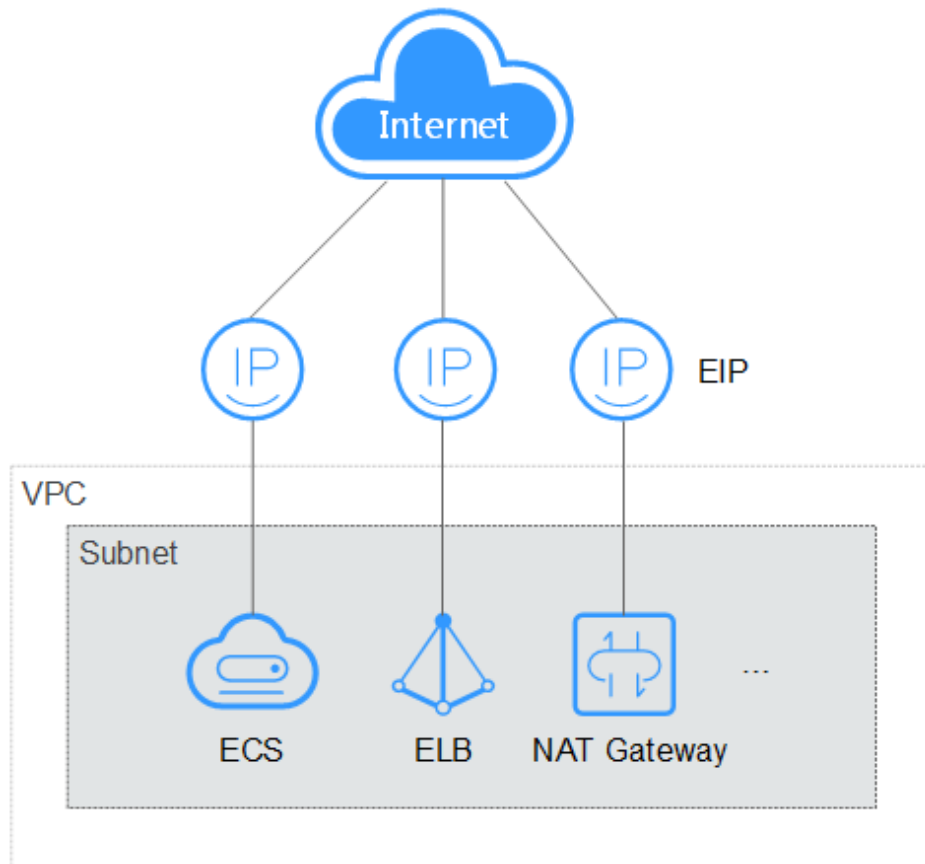
EIP

El servicio Elastic IP (EIP) permite que los recursos en la nube se comuniquen con Internet mediante direcciones IP estáticas públicas y anchos de banda escalables. Los EIP pueden estar

vinculados o independientes de ECSs, BMS, direcciones IP virtuales, gateways NAT o balanceadores de carga. Se ofrecen diversos modos de facturación para cumplir con distintos requerimientos del servicio.

Cada EIP solo puede ser usada por un recurso en la nube a la vez.

Figura 13-1 Acceso a Internet con una EIP



14 Seguridad

14.1 Proyecto y proyecto empresarial

Proyecto

Los proyectos en IAM se utilizan para agrupar y aislar recursos de OpenStack (recursos de cómputo, recursos de almacenamiento y recursos de red). Los recursos de su cuenta deben montarse en la sección de proyectos. Un proyecto puede ser un departamento o un equipo de proyecto. Se pueden crear varios proyectos para una cuenta.

Proyecto empresarial

Los proyectos empresariales se utilizan para clasificar y gestionar varios recursos. Los recursos en diferentes regiones pueden pertenecer a un proyecto de empresa. Una empresa puede clasificar los recursos según el departamento o el grupo de proyecto y poner los recursos relevantes en un proyecto empresarial para la gestión. Los recursos se pueden migrar entre los proyectos empresariales.

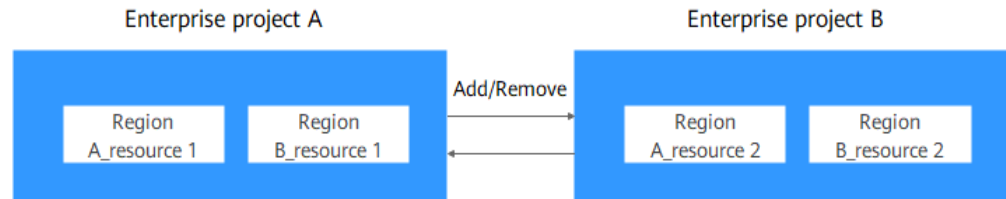
Diferencias entre proyectos y proyectos empresariales

- **Proyectos IAM**
Los proyectos se utilizan para clasificar y aislar físicamente los recursos en una región. Los recursos de un proyecto IAM no se pueden transferir. Solo se pueden eliminar y luego reconstruir.



- **Proyecto empresarial**
Los proyectos empresariales se actualizan en función de los proyectos de IAM y se utilizan para clasificar y gestionar los recursos de diferentes proyectos de una empresa.

Un proyecto de empresa puede contener los recursos de varias regiones y los recursos se pueden agregar o quitar de proyectos de empresa. Si ha habilitado la gestión empresarial, no puede crear un proyecto de IAM y solo puede gestionar los proyectos existentes. En el futuro, los proyectos de IAM serán reemplazados por proyectos empresariales, que son más flexibles.



Tanto los proyectos como los de empresa pueden ser gestionados por uno o más grupos de usuarios. Los usuarios que gestionan los proyectos de empresa pertenecen a grupos de usuarios. Después de conceder una política a un grupo de usuarios, los usuarios del grupo pueden obtener los derechos definidos en la política del proyecto o proyecto de empresa.

Para obtener más información sobre cómo crear un proyecto, crear un proyecto de empresa y asignar permisos, consulte [Proyecto y Proyecto de empresa](#).

14.2 Seguridad del hipervisor

Hipervisor

El hipervisor aísla los ECS que se ejecutan en un servidor físico para evitar el robo de datos y los ataques. Solo puede acceder a los ECS que se le asignen, incluidos los recursos y datos de hardware y software.

Aislamiento de CPU

La arquitectura x86 admite cuatro niveles de privilegios que van desde el anillo 0 hasta el anillo 3 con privilegios en orden descendente.

- Anillo 0: kernel del sistema operativo
- Anillo 1: Servicios del sistema operativo
- Anillo 2: Servicios del sistema operativo
- Anillo 3: aplicaciones

Cada nivel de privilegio restringe por separado los comandos que se pueden ejecutar.

- El hipervisor se ejecuta en el anillo 0.
- Los sistemas operativos ECS se ejecutan en el anillo 1. Esto impide que el SO invitado ejecute instrucciones privilegiadas.
- Las aplicaciones se ejecutan en el anillo 3, asegurando que están aisladas del sistema operativo.

La introducción de la virtualización asistida por hardware de CPU aísla aún más el hipervisor de los sistemas operativos ECS.

Aislamiento de memoria

El hipervisor utiliza la virtualización de memoria para aislar la memoria virtual de diferentes ECS. La virtualización de memoria ha introducido el direccionamiento de capa 3 (dirección

de invitado virtual en la dirección de invitado físico y en la dirección de la máquina) basado en direccionamiento de capa 2 tradicional (dirección virtual en dirección de máquina). El proceso es el siguiente: Un ECS traduce su dirección de invitado virtual en una dirección de invitado física. A continuación, el hipervisor traduce la dirección física de invitado en una dirección de máquina, y envía la dirección de máquina a la CPU para su procesamiento. Esto permite que el ECS acceda solo a la memoria física asignada y evita que el ECS obtenga la dirección de la máquina.

Aislamiento de E/S

El hipervisor utiliza un modelo de dispositivo independiente para la virtualización de E/S. El frontend transfiere las solicitudes de E/S desde un ECS al backend del hipervisor. El backend analiza las solicitudes y las envía al dispositivo de destino para finalizar las operaciones de E/S. El hipervisor se asegura de que el ECS pueda acceder solo a los recursos de E/S asignados a él.

14.3 Encriptación de usuario

La encriptación de usuario le permite utilizar la función de cifrado proporcionada en la plataforma de nube pública para cifrar los recursos de ECS, mejorando la seguridad de los datos. La encriptación de usuario incluye la encriptación de imagen y la encriptación de disco EVS.

Encriptación de imágenes

La encriptación de imágenes admite la encriptación de imágenes privadas. Al crear un ECS, si selecciona una imagen cifrada, el disco del sistema de ECS creado se cifra automáticamente, lo que mejora la seguridad de los datos.

Utilice uno de los métodos siguientes para crear una imagen cifrada:

- Utilice un archivo de imagen externo.
- Utilice un ECS cifrado existente.

Para obtener más información sobre la encriptación de imágenes, consulte [Encriptación de imágenes](#).

Encriptación de discos EVS

La encriptación de disco EVS admite la encriptación de disco del sistema y la encriptación de disco de datos.

- Al crear un ECS, si selecciona una imagen cifrada, el disco del sistema del ECS creado tiene automáticamente activada la encriptación y el modo de encriptación cumple con el modo de encriptación de imagen.
- Al crear un ECS, puede cifrar los discos de datos agregados.

Para obtener más información acerca de la encriptación de disco EVS, consulte [Encriptación de disco EVS](#).

Impacto en AS

Si utiliza una ECS encriptada para crear una configuración de Auto Scaling (AS), el modo de encriptación de la configuración AS creada cumple con el modo de encriptación ECS.

Acerca de las claves

La clave requerida para la encriptación se basa en Data Encryption Workshop (DEW). DEW utiliza una clave de encriptación de datos (DEK) para cifrar datos y una clave maestra de cliente (CMK) para cifrar el DEK.

Figura 14-1 Proceso de encriptación de datos

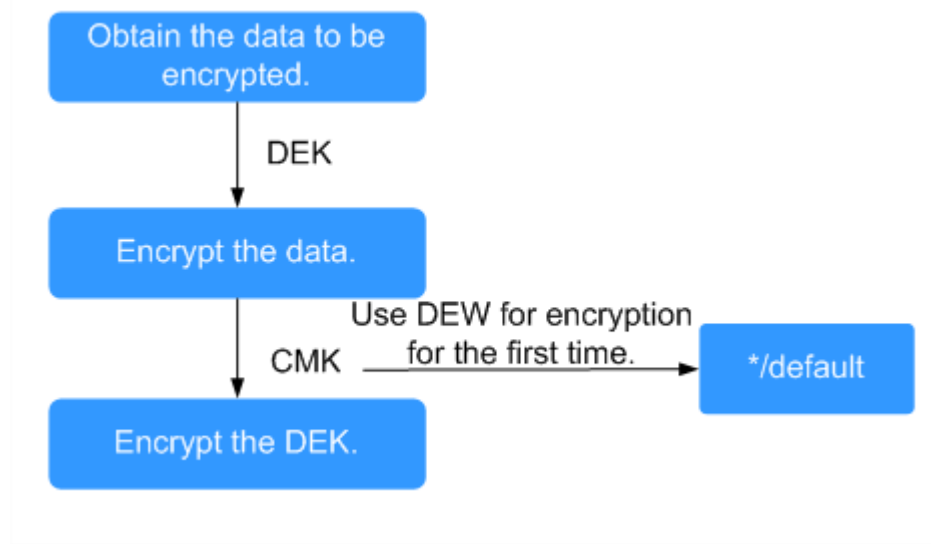


Tabla 14-1 describe las claves involucradas en el proceso de encriptación de datos.

Tabla 14-1 Claves

Nombre	Descripción	Función
DEK	Una clave de encriptación que se utiliza para cifrar datos.	Cifra datos específicos.
CMK	Una clave de encriptación creada con DEW para cifrar DEKs. Una CMK puede cifrar varios DEK.	Soporta la desactivación de CMK y la eliminación programada.
CMK predeterminada	Una clave maestra generada automáticamente por el sistema cuando se utiliza DEW para la encriptación por primera vez. La extensión de nombre de un CMK predeterminada es /default , por ejemplo, evs/default .	<ul style="list-style-type: none"> ● Admite la visualización de los detalles del CMK predeterminado en la consola de KMS. ● No admite la desactivación o eliminación programada de CMK.

NOTA

Después de deshabilitar una CMK o programar la eliminación de una CMK tiene efecto, el disco EVS cifrado usando esta CMK todavía se puede utilizar hasta que el disco se separa de y luego se conecta a un ECS de nuevo. Durante este proceso, el disco no se puede conectar al ECS porque no se puede obtener el CMK. Por lo tanto, el disco EVS no está disponible.

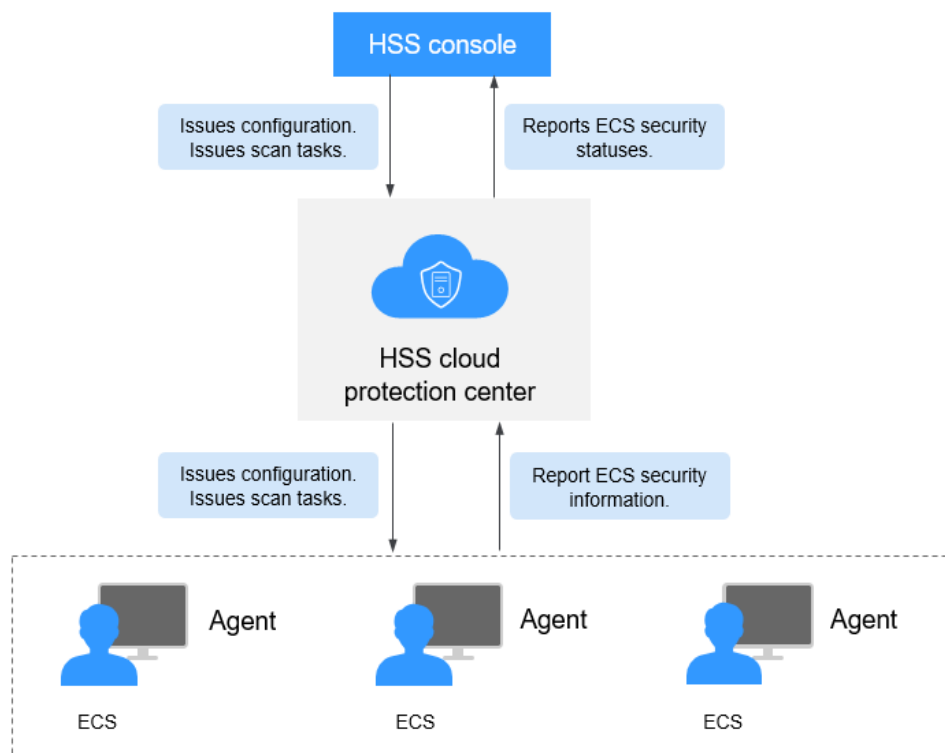
Para obtener más información sobre DEW, consulte la [Guía del usuario del taller de encriptación de datos](#).

14.4 HSS

Host Security Service (HSS) está diseñado para mejorar la seguridad general de los ECS. Reduce los riesgos de intrusiones gracias a la gestión de activos, vulnerabilidades e intrusiones, y a las funciones de inspección de línea de base.

Después de instalar el agente HSS en sus ECS, podrá comprobar el estado de seguridad y los riesgos de ECS en una región en la consola HSS.

Figura 14-2 Reglas de trabajo de HSS



En la siguiente tabla se describen los componentes HSS.

- Consola de HSS
Una plataforma de gestión visualizada, donde puede aplicar configuraciones de forma centralizada y ver el estado de defensa y los resultados de análisis de ECS en una región.
- Centro de protección en la nube de HSS
 - Recibe configuraciones y tareas de análisis enviadas desde la consola y las reenvía a los agentes de los ECS.

- Recibe la información de ECS reportada por los agentes, analiza los riesgos de seguridad y las excepciones en los ECS y muestra los resultados del análisis en la consola.
- Delegación
 - Recibe tareas de detección enviadas por el centro de protección en la nube de HSS.
 - Analiza los ECS según los requisitos de las tareas e informa los resultados del análisis al centro de protección en la nube de HSS.

Antes de utilizar el servicio HSS, instale el agente de HSS en su ECS. Para obtener más información, consulte [Host Security Service](#).

14.5 CBR

¿Qué es CBR?

Cloud Backup and Recovery (CBR) le permite realizar copias de seguridad de servidores y discos en la nube con facilidad. En caso de un ataque de virus, eliminación accidental o fallo de software o hardware, puede restaurar los datos en cualquier momento en el pasado cuando se hizo una copia de seguridad de los datos.

CBR protege sus servicios al garantizar la seguridad y la coherencia de sus datos.

Diferencias entre Cloud Server Backup y Cloud Disk Backup

Puede realizar una copia de seguridad de los datos de ECS mediante la función Cloud Server Backup o Cloud Disk Backup.

- Cloud Server Backup (recomendado): Utilice esta función de copia de seguridad si desea realizar una copia de seguridad de los datos de todos los discos EVS (discos de sistema y de datos) en un ECS. Esto evita la incoherencia de datos causada por la diferencia de tiempo en la creación de una copia de seguridad.
- Copia de seguridad de Cloud Disk: Utilice esta función de copia de seguridad si desea realizar una copia de seguridad de los datos de uno o más discos EVS (sistema o disco de datos) en un ECS. Esto minimiza los costos de copia de seguridad sobre la base de la seguridad de los datos.

Tabla 14-2 Diferencias entre Cloud Server Backup y Cloud Disk Backup

Artículo	Copia de respaldo de servidor en la nube	Copia de respaldo de disco en la nube
Recursos a los que se debe hacer una copia de seguridad o restaurar	Todos los discos (discos de sistema y de datos) en un servidor	Uno o más discos especificados (discos de sistema o de datos)

Artículo	Copia de respaldo de servidor en la nube	Copia de respaldo de disco en la nube
Escenario recomendado	Es necesario proteger todo un servidor en la nube.	Sólo es necesario realizar una copia de seguridad de los discos de datos, ya que el disco del sistema no contiene los datos de la aplicación de los usuarios.
Ventajas	Todos los discos de un servidor se realizan copias de seguridad al mismo tiempo, lo que garantiza la coherencia de los datos.	Los costos de copia de seguridad se reducen sin comprometer la seguridad de los datos.

Enlaces útiles

- [Compra de una bóveda de copia de seguridad del servidor](#)
- [Compra de un almacén de copia de seguridad en disco](#)
- [Restauración de datos mediante una copia de seguridad de un servidor en la nube](#)
- [Uso de una copia de seguridad para crear una imagen](#)
- [Restauración de datos mediante una copia de seguridad en disco en la nube](#)

15 Facturación

Conceptos de facturación:

Los ECS de Huawei Cloud se facturan según las especificaciones de ECS y la duración del servicio.

Tabla 15-1 Precios de ECS

Concepto de facturación	Descripción
ECS	Los precios se basan en el tipo de ECS, la variante (incluidas las vCPU y la memoria), la duración del servicio y el número de ECS comprados. Para obtener más información, consulta Detalles de precios de Elastic Cloud Server .
Imagen	Las imágenes públicas de la edición comunitaria, como Linux, son gratuitas. Se facturan otras imágenes comerciales, como Windows.
Disco EVS	Los discos EVS son obligatorios. Un disco del sistema es de 40 GB de forma predeterminada. Los discos EVS se pueden facturar en forma de pago por uso o anual/mensual. (La duración del uso debe ser la misma para el disco EVS comprado y su ECS asociado.) Para obtener más información, consulte Facturación de disco EVS .
EIP	Solo se requiere una dirección IP pública si el ECS accede a Internet. Para obtener más información sobre los precios, consulte Facturación EIP .
Ancho de banda	Un EIP se puede facturar por ancho de banda o tráfico. Para obtener más detalles sobre los precios, consulta la facturación de ancho de banda .

Modos de facturación

Un ECS se puede facturar en un pago por uso, precio de spot o anual/mensual.

- **Anual/mensual:** El ECS se facturará en función de la duración del servicio. Este modo rentable es ideal cuando el período de uso del ECS es predecible.
- **Pago por uso:** ECS se facturará en función de la frecuencia y duración de uso. Este modo es ideal cuando se desea más flexibilidad y control sobre el uso del ECS.
- **Precio de spot:** ECS se facturará en base al precio que sea efectivo durante el período de tiempo que se está utilizando. Este modo es ligeramente más rentable que el modo de pago por uso, y el precio de la instancia spot se ajustará gradualmente en función de las tendencias de la oferta y la demanda.

Tabla 15-2 enumera las diferencias entre los modos de facturación.

Tabla 15-2 Modos de facturación

Modo de facturación	Anual/Mensual	Pago por uso	Precio de spot
Forma de pago	Prepago Se factura según el período de compra especificado en el pedido.	Pospago Facturado por duración del servicio.	Pospago Facturado al precio de mercado, que varía según los cambios en la oferta y la demanda. El precio inicial de la factura es el precio de mercado cuando se compró el ECS, y luego el ECS se factura al precio de mercado en la hora. Precios de Spot
Período de facturación	Se factura según el período de compra especificado en el pedido.	Facturado por el segundo y establecido por hora.	Facturado por el segundo y establecido por hora.

<p>Facturación por ECS detenido</p>	<p>Se factura según el período de compra especificado en el pedido, independientemente de que el ECS esté detenido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Los recursos básicos, incluidas las vCPU, la memoria y la imagen, de un ECS sin un disco local conectado no se facturan después de detener el ECS. Se seguirán facturando otros recursos asociados con el ECS, como los discos EVS y EIP. ● Un ECS con un disco local conectado (como un ECS de uso intensivo de disco o un ECS con capacidad ultraalta de E/S) se seguirá facturando después de que se detenga el ECS. La vCPU y los recursos de memoria se conservarán para el ECS. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Los recursos básicos, incluidas las vCPU, la memoria y la imagen, de un ECS sin un disco local conectado no se facturan después de detener el ECS. Se seguirán facturando otros recursos asociados con el ECS, como los discos EVS y EIP. ● Un ECS con un disco local conectado (como un ECS de uso intensivo de disco o un ECS con capacidad ultraalta de E/S) se seguirá facturando después de que se detenga el ECS. La vCPU y los recursos de memoria se conservarán para el ECS.
<p>Cambio del modo de facturación</p>	<p>Se puede cambiar a pago por uso. El modo de facturación de pago por uso solo entra en vigor después de que expire la suscripción. Cambio de anual/mensual a pago por uso</p>	<p>Puede cambiarse a anual/mensual. Cambio de pago por uso a anual/mensual</p>	<p>No se puede cambiar a pago por uso o anual/mensual.</p>
<p>Modificación de las especificaciones</p>	<p>Soportado</p>	<p>Soportado</p>	<p>No soportado</p>

Escenarios de la aplicación	Este modo rentable es ideal cuando el período de uso del ECS es predecible. El modo anual/mensual se recomienda para los usuarios a largo plazo.	Este modo es ideal cuando se desea más flexibilidad y control sobre el uso del ECS.	Los ECS con precio de spot pueden recuperarse repentinamente y son adecuados para casos sin estado, tolerantes a fallos que no son sensibles a interrupciones.
------------------------------------	--	---	--

- **Anual/mensual:** Huawei Cloud permite que los ECS se facturen anualmente o mensualmente. El pago anual/mensual ofrece un descuento mayor que el pago por uso y se recomienda para usuarios a largo plazo. Se factura un ECS anual/mensual basado en el período de compra especificado en el pedido.

- **Pago por uso:** permite flexibilidad, monitorizando con precisión el uso hasta el segundo. Un ECS se factura desde el momento en que se aprovisiona hasta el momento en que se elimina.

Después de que no se habilite ningún cargo por ECS detenido, cuando se detiene un ECS de pago por uso sin un disco local o FPGA conectado, el ECS (incluyendo sus vCPUs, memoria e imagen) no se factura. Sin embargo, los recursos asociados con el ECS, tales como sus discos EVS, EIP y ancho de banda, continuarán facturando. Se liberan los recursos de memoria y vCPU del ECS detenido. Cuando se reinicia el ECS, se deben solicitar de nuevo la vCPU y los recursos de memoria. Sin embargo, si los recursos son insuficientes, el inicio puede fallar. En tal caso, espere varios minutos antes de intentar otro reinicio o modifique las especificaciones de ECS.

Un ECS con un disco local conectado (como un ECS de uso intensivo de disco, con capacidad ultraalta de E/S o basado en FPGA) se seguirá facturando después de que se detenga el ECS. La vCPU y los recursos de memoria se conservarán para el ECS.

- **Precio de spot**

Precio: Los ECS se facturan en base al precio de mercado, que varía según los cambios en la oferta y la demanda. El precio máximo que está dispuesto a pagar no se utiliza como base de facturación. Un precio más alto asegura una mayor tasa de éxito para que usted compre este tipo de ECS. Un ECS con precio de spot solo se puede utilizar cuando el precio de mercado es más bajo que el precio máximo que está dispuesto a pagar y los recursos de inventario son suficientes. Cuando el precio de mercado excede el precio máximo, el ECS será reclamado.

Período de facturación: Un ECS con precio de spot se factura por el segundo. Cada hora se realiza un corte. El precio inicial de la factura es el precio de mercado cuando se compró el ECS, y el precio de mercado de la hora se utiliza para la facturación.

Servicios asociados: El precio de spots se aplica solo a vCPUs y memoria. El sistema operativo, el disco del sistema, el disco de datos, el ancho de banda y la dirección IP se facturan siguiendo las reglas de facturación para estos elementos en el modo de facturación de pago por uso. Se crea y libera un disco del sistema con el ECS al que está conectado el disco del sistema. Un disco de datos debe eliminarse manualmente.

Cupones de efectivo: Los cupones de efectivo no son aplicables a los ECSs de precio de spot.

Ejemplos de facturación

Tanto en el modo de pago por uso como en el precio de facturación al contado, los ECS se facturan por el segundo. El precio por segundo de cada tipo de ECS se puede obtener dividiendo su precio por hora entre 3600. Obtenga el precio por hora en la página **Detalles de precios del producto**.

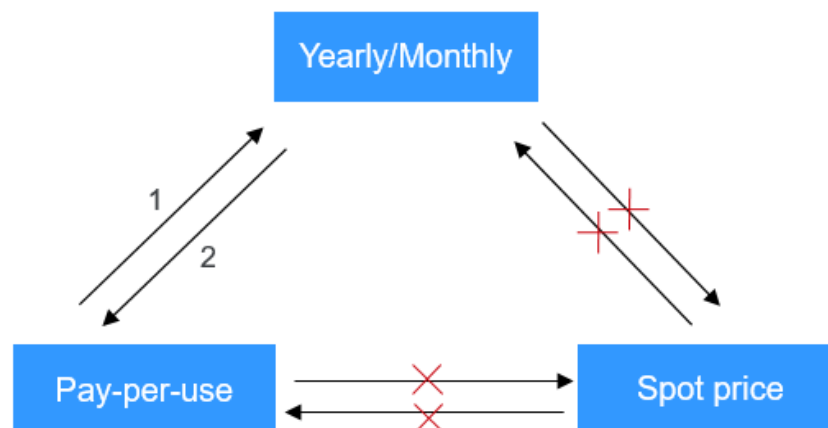
Por ejemplo, si el precio de un ECS de pago por uso es de \$0.68 USD/hora, y usted compra dicho ECS, el ECS se facturará en función de la duración del servicio por segundo.

- Si utiliza el ECS durante 30 minutos, debe pagar \$0.34 USD ($0.68/3600 \times 30 \times 60$).
- Si utiliza el ECS durante 1 hora y 30 minutos, debe pagar \$1.02 USD ($0.68/3600 \times 90 \times 60$).

Cambios de configuración

- Cambio del modo de facturación
 - Cambio de pago por uso a anual/mensual: Después de cambiar el modo de facturación de un ECS de pago por uso a anual/mensual, se genera un nuevo pedido para usted, y el nuevo modo de facturación entrará en vigor inmediatamente después de pagar el pedido.
 - Cambio de anual/mensual a pago por uso: Después de que el modo de facturación de un ECS se cambie de anual/mensual a pago por uso, el nuevo modo de facturación entra en vigor solo después de que haya expirado el período de pago anual/mensual.
 - Un ECS con precio de spot no se puede cambiar a un ECS de pago por uso o anual/mensual.

Figura 15-1 Cambio del modo de facturación



1: The changed billing mode takes effect immediately.

2: The changed billing mode takes effect only when the purchase period expires.

x: The billing mode is not changeable.

- Modificación de las especificaciones del ECS

Las especificaciones de un ECS de pago por uso o anual/mensual pueden modificarse, por ejemplo, su vCPU y las especificaciones de memoria pueden modificarse. Sin embargo, un ECS con precio de spot no admite la modificación de las especificaciones.

Notas

- Los vales no serán reembolsados si las especificaciones del ECS comprado con esos vales son degradadas.
- Si se actualizan las especificaciones ECS, la diferencia de precio entre las especificaciones originales y las nuevas debe devolverse de acuerdo con la duración en servicio.
 - Para ECS de pago por uso: Las modificaciones de la especificación entran en vigor inmediatamente.
 - Para ECS anuales/mensuales: Las modificaciones de la especificación entran en vigor inmediatamente dentro del período de validez original. Para obtener más información sobre la diferencia de precio, consulte [Precios de una especificación cambiada](#).
- Las especificaciones de ECS (vCPU o memoria) se degradan deterioran el rendimiento de ECS.
- La diferencia de precio debe ser reembolsada si un ECS degradado necesita ser actualizado de nuevo a sus especificaciones originales.

Enlaces útiles

- [¿Cuáles son las diferencias entre los modos de facturación anual/mensual y de pago por uso?](#)
- [¿El ECS de pago por uso se factura después de detenerse?](#)
- [¿Cómo cambio el modo de facturación de un ECS de anual/mensual a pago por uso?](#)
- [Preguntas más frecuentes sobre ECS Frozen, eliminación y cancelación de suscripción](#)
- [¿Cómo se puede detener la facturación de ECS?](#)
- [Preguntas frecuentes sobre los ECS de precios al contado](#)

16 Gestión de permisos

Si necesita asignar diferentes permisos a los empleados de su empresa para acceder a sus recursos de ECS, IAM es una buena opción para la gestión de permisos detallada. IAM proporciona autenticación de identidad, gestión de permisos y control de acceso, ellos le ayudan a asegurar el acceso a sus recursos.

Con IAM, puede usar su cuenta para crear usuarios de IAM y asignar permisos a los usuarios para controlar su acceso a recursos específicos. Por ejemplo, algunos desarrolladores de software de su empresa necesitan usar recursos de ECS, pero no deben poder eliminarlos ni realizar ninguna otra operación de alto riesgo. En este escenario, puede crear usuarios de IAM para los desarrolladores de software y concederles solo los permisos necesarios para usar los recursos de ECS.

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 ECS

De forma predeterminada, los nuevos usuarios de IAM no tienen permisos asignados. Debe agregar un usuario a uno o más grupos y adjuntar políticas o roles de permisos a estos grupos. Los usuarios heredan permisos de los grupos a los que se agregan y pueden realizar operaciones específicas a servicios en la nube según los permisos.

ECS es un servicio a nivel de proyecto implementado y accedido en regiones físicas específicas. Para asignar permisos ECS a un grupo de usuarios, especifique el ámbito como proyectos específicos de la región y seleccione proyectos (como **ap-southeast-2**) para que los permisos surtan efecto. Si se selecciona **All projects**, los permisos surtirán efecto para el grupo de usuarios en todos los proyectos específicos de la región. Al acceder a ECS, los usuarios deben cambiar a una región en la que se les haya autorizado a usar este servicio.

Puede conceder permisos a los usuarios mediante roles y políticas.

- Roles: 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.

- 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, cumpliendo los requisitos para un control de acceso seguro. Por ejemplo, puede conceder a los usuarios de ECS solo los permisos para gestionar un determinado tipo de ECS.

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

Tabla 16-1 enumera todas las políticas de sistema admitidas por ECS.

Tabla 16-1 Políticas definidas por el sistema compatibles con ECS

Nombre de la política	Descripción	Tipo	Contenido de la política
ECS FullAccess	Permisos de administrador para ECS. Los usuarios a los que se conceden estos permisos pueden realizar todas las operaciones en ECS, incluida la creación, eliminación y visualización de ECS, y la modificación de las especificaciones de ECS.	Política definida por el sistema	Contenido de la política de ECS FullAccess
ECS CommonOperations	Permisos de usuario comunes para ECS. Los usuarios a los que se han concedido estos permisos pueden iniciar, detener, reiniciar y consultar ECS.	Política definida por el sistema	Contenido de la política de ECS CommonOperations
ECS ReadOnlyAccess	Permisos de sólo lectura para ECS. Los usuarios a los que se han concedido estos permisos sólo pueden ver los datos ECS.	Política definida por el sistema	Contenido de la política de ECS ReadOnlyAccess
Server Administrator	Permisos completos para ECS. Este rol debe usarse junto con el rol Tenant Guest en el mismo proyecto. Si un usuario necesita crear, eliminar o cambiar recursos de otros servicios, también se deben conceder permisos de administrador de los servicios correspondientes en el mismo proyecto. Por ejemplo, si un usuario necesita crear una nueva VPC al crear un ECS, también se deben conceder permisos al usuario con el rol VPC Administrator .	Rol del sistema	Contenido de política de Server Administrator

Tabla 16-2 enumera las operaciones comunes soportadas por cada política definida por el sistema de ECS. Seleccione las políticas según sea necesario.

Tabla 16-2 Operaciones comunes apoyadas por cada política definida por el sistema

Operación	ECS FullAccess	ECS CommonOperations	ECS ReadOnlyAccess
Creación de un ECS	√	x	x
Iniciar sesión de forma remota en un ECS en la consola de gestión	√	√	x
Consulta de ECS	√	√	√
Consulta de los detalles sobre un ECS	√	√	√
Modificación de un ECS	√	x	x
Inicio de un ECS	√	√	x
Detención de un ECS	√	√	x
Reinicio de un ECS	√	√	x
Eliminación de un ECS	√	x	x
Reinstalación de un sistema operativo ECS	√	x	x
Cambio de un sistema operativo ECS	√	x	x
Conexión de un disco a un ECS	√	x	x
Separación de un disco de un ECS	√	x	x
Consulta de los discos conectados a un ECS	√	√	√
Conexión de una NIC a un ECS	√	x	x
Separación de una NIC de un ECS	√	x	x
Consulta de las NIC de un ECS	√	√	√
Creación de una imagen	√	x	x
Adición de etiquetas a un ECS	√	√	x
Modificación de las especificaciones del ECS	√	x	x

Operación	ECS FullAccess	ECS CommonOperations	ECS ReadOnlyAccess
Consulta de especificaciones de ECS	√	√	√
Consulta de grupos ECS	√	√	√

Enlaces útiles

- [Descripción general del servicio IAM](#)
- [Creación de un grupo de usuarios y usuarios y concesión de permisos ECS](#)
- [Políticas de permisos y acciones admitidas](#) en la *Referencia de la API de Elastic Cloud Server*

Contenido de la política de ECS FullAccess

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ecs:*:*",
        "evs:*:get",
        "evs:*:list",
        "evs:volumes:create",
        "evs:volumes:delete",
        "evs:volumes:attach",
        "evs:volumes:detach",
        "evs:volumes:manage",
        "evs:volumes:update",
        "evs:volumes:use",
        "evs:volumes:uploadImage",
        "evs:snapshots:create",
        "vpc:*:get",
        "vpc:*:list",
        "vpc:networks:create",
        "vpc:networks:update",
        "vpc:subnets:update",
        "vpc:subnets:create",
        "vpc:ports:*",
        "vpc:routers:get",
        "vpc:routers:update",
        "vpc:securityGroups:*",
        "vpc:securityGroupRules:*",
        "vpc:floatingIps:*",
        "vpc:publicIps:*",
        "ims:images:create",
        "ims:images:delete",
        "ims:images:get",
        "ims:images:list",
        "ims:images:update",
        "ims:images:upload"
      ]
    }
  ]
}
```

Contenido de la política de ECS CommonOperations

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ecs:*:get*",
        "ecs:*:list*",
        "ecs:*:start",
        "ecs:*:stop",
        "ecs:*:reboot",
        "ecs:blockDevice:use",
        "ecs:cloudServerFpgaImages:relate",
        "ecs:cloudServerFpgaImages:register",
        "ecs:cloudServerFpgaImages:delete",
        "ecs:cloudServerFpgaImages:unrelate",
        "ecs:cloudServers:setAutoRecovery",
        "ecs:cloudServerPasswords:reset",
        "ecs:cloudServerPorts:modify",
        "ecs:cloudServers:vnc",
        "ecs:diskConfigs:use",
        "ecs:securityGroups:use",
        "ecs:serverGroups:manage",
        "ecs:serverFloatingIps:use",
        "ecs:serverKeypairs:*",
        "ecs:serverPasswords:manage",
        "ecs:servers:createConsole",
        "ecs:servers:createImage",
        "ecs:servers:setMetadata",
        "ecs:servers:setTags",
        "ecs:serverVolumes:use",
        "evs:*:get*",
        "evs:*:list*",
        "evs:snapshots:create",
        "evs:volumes:uploadImage",
        "evs:volumes:delete",
        "evs:volumes:update",
        "evs:volumes:attach",
        "evs:volumes:detach",
        "evs:volumes:manage",
        "evs:volumes:use",
        "vpc:*:get*",
        "vpc:*:list*",
        "vpc:floatingIps:create",
        "vpc:floatingIps:update",
        "vpc:floatingIps:delete",
        "vpc:publicIps:update",
        "vpc:publicIps:delete",
        "ims:images:create",
        "ims:images:delete",
        "ims:images:get",
        "ims:images:list",
        "ims:images:update",
        "ims:images:upload"
      ]
    }
  ]
}
```

Contenido de la política de ECS ReadOnlyAccess

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
```

```
        "ecs:*:get*",  
        "ecs:*:list*",  
        "ecs:serverGroups:manage",  
        "ecs:serverVolumes:use",  
        "evs:*:get*",  
        "evs:*:list*",  
        "vpc:*:get*",  
        "vpc:*:list*",  
        "ims:*:get*",  
        "ims:*:list*" ]  
    }  
]  
}
```

Contenido de política de Server Administrator

```
{  
  "Version": "1.1",  
  "Statement": [  
    {  
      "Action": [  
        "ecs:*:*",  
        "evs:*:get",  
        "evs:*:list",  
        "evs:volumes:create",  
        "evs:volumes:delete",  
        "evs:volumes:attach",  
        "evs:volumes:detach",  
        "evs:volumes:manage",  
        "evs:volumes:update",  
        "evs:volumes:uploadImage",  
        "evs:snapshots:create",  
        "vpc:*:get",  
        "vpc:*:list",  
        "vpc:networks:create",  
        "vpc:networks:update",  
        "vpc:subnets:update",  
        "vpc:subnets:create",  
        "vpc:routers:get",  
        "vpc:routers:update",  
        "vpc:ports:*",  
        "vpc:privateIps:*",  
        "vpc:securityGroups:*",  
        "vpc:securityGroupRules:*",  
        "vpc:floatingIps:*",  
        "vpc:publicIps:*",  
        "vpc:bandwidths:*",  
        "vpc:firewalls:*",  
        "ims:images:create",  
        "ims:images:delete",  
        "ims:images:get",  
        "ims:images:list",  
        "ims:images:update",  
        "ims:images:upload"  
      ],  
      "Effect": "Allow"  
    }  
  ]  
}
```

17 Créditos de CPU

Concepto

Los créditos de CPU miden el cómputo, el almacenamiento y el uso de recursos de red de un ECS. Los ECS utilizan los créditos de CPU para garantizar el rendimiento de referencia, evitando los problemas causados por el exceso de compromiso de la CPU.

Los ECS basados en los créditos de CPU son adecuados para las aplicaciones que requieren un nivel de referencia de rendimiento de vCPU en general y un rendimiento de ráfagas en caso de ráfagas de tráfico.

Los ECS de cómputo-básico se ejecutan en base a créditos de CPU (no incurren en costos adicionales). Para obtener más detalles, consulte la sección [ECS de cómputo-básico](#).

Reglas de funcionamiento

Después de crear un ECS basado en créditos de CPU, la plataforma en la nube asigna automáticamente los créditos iniciales de CPU al ECS para su rendimiento en ráfagas.

Después de la ejecución del ECS, sus créditos se acumulan o gastan. Cuando el rendimiento informático real del ECS es mayor que el rendimiento de la CPU de referencia, los créditos de la CPU se gastan para cumplir con los requisitos de rendimiento. Cuando el rendimiento informático real es menor que el rendimiento de la CPU de referencia, los créditos de la CPU se acumulan hasta que se alcanza el límite de saldo de crédito de la CPU.

NOTA

- Los créditos de la CPU se pueden acumular. Sin embargo, después de que los créditos alcancen el límite de saldo de crédito de la CPU, cualquier nuevo crédito que se gane será descartado.
- Los créditos iniciales no se cuentan en el límite de saldo de crédito de la CPU.
- Cuando un ECS comienza a gastar los créditos de CPU, utiliza preferentemente los créditos iniciales de CPU.
- Un crédito de CPU es igual a una vCPU que se ejecuta al 100% de uso durante un minuto.
- Cuando el rendimiento informático real es mayor que el rendimiento de referencia, los créditos acumulados se gastan hasta que se agoten. Entonces, el rendimiento informático real no puede exceder el rendimiento de referencia.

Términos relacionados

Tabla 17-1 Términos relacionados con créditos de CPU (tomando un ECS T6 como ejemplo)

Término	Descripción	Ejemplo
Créditos iniciales de la CPU	Después de crear un ECS T6, la plataforma en la nube asigna automáticamente créditos de CPU a este ECS. Estos créditos son créditos iniciales de la CPU. Los créditos iniciales de CPU se asignan sólo después de crear un ECS.	Después de crear un t6.large.1, tiene 60 créditos iniciales de CPU.
Límite de saldo de crédito de la CPU	Cuando el rendimiento informático real es inferior al rendimiento de la CPU de referencia, se acumulan los créditos de la CPU. Los créditos acumulados no caducarán en un ECS en ejecución. Cuando los créditos alcanzan el valor máximo permitido, que es especificado por el límite de saldo de crédito de la CPU, cualquier nuevo crédito que se gane será descartado. El límite de saldo de crédito de CPU varía dependiendo de los sabores de ECS.	El límite de saldo de crédito de la CPU para un ECS t6.large.1 es 576. Cuando sus créditos de CPU acumulados alcancen 576, no se acumularán más créditos. Cuando sus créditos de CPU acumulados son menores que 576, los créditos de CPU pueden acumularse de nuevo.
Tasa de ganancia de crédito de la CPU (créditos/hora)	El número de créditos de CPU obtenidos por un ECS por hora, que corresponde a la línea base de CPU. Un crédito de CPU es igual a una vCPU que se ejecuta al 100% de uso durante un minuto.	La tasa de ganancia de crédito de CPU de un ECS t6.large.1 es 24, lo que indica que un ECS t6.large.1 puede ganar 24 créditos de CPU por hora.
Línea base de la CPU (%)	Cuando el número de créditos de CPU que un ECS gasta por minuto es el mismo que el número de créditos de CPU que el ECS gana por minuto, el ECS se ejecuta en la línea base de la CPU.	La línea base de la CPU de un ECS t6.large.1 es del 40%. Cuando el rendimiento informático real de un ECS t6.large.1 alcanza el 40%, el número de créditos gastados por el ECS por minuto es el mismo que el número de créditos ganados por el ECS por minuto.
Línea base media de la CPU (%)	Cuando un ECS se ejecuta en la línea base de la CPU, el rendimiento informático de cada vCPU es la línea base media de la CPU, que se calcula mediante la siguiente fórmula: Línea base media de CPU = Línea base de CPU/Número de vCPUs	La línea base de CPU de un ECS t6.large.1 es del 40%, y el ECS tiene dos vCPUs. Entonces, la línea base media de la CPU es del 20%.

Término	Descripción	Ejemplo
Créditos de CPU gastados	<p>Cuando el rendimiento informático real de un ECS es mayor que el rendimiento de la CPU de referencia, los créditos de la CPU se gastan para cumplir con los requisitos de rendimiento.</p> <p>Se gasta un crédito de CPU por una vCPU que se ejecuta al 100% de uso durante un minuto.</p> <p>La fórmula para calcular los créditos de CPU gastados por minuto es la siguiente:</p> <p>Número de créditos de CPU gastados por minuto = 1 crédito de CPU x Rendimiento informático real</p>	<p>Cuando un ECS t6.large.1 funciona con un rendimiento informático del 20% durante un minuto, el ECS gasta 0.2 créditos de CPU.</p>
Créditos de CPU acumulados	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuando el rendimiento informático real de un ECS es menor que el rendimiento de la CPU de referencia, el número de créditos de CPU gastados por minuto es menor que el número de créditos de CPU ganados por minuto. Por lo tanto, los créditos restantes de la CPU se acumulan hasta que se alcanza el límite de saldo de crédito de la CPU. ● Cuando el rendimiento informático real de un ECS es menor que el rendimiento de la CPU de referencia, el número de créditos de CPU gastados por minuto es menor que el número de créditos de CPU ganados por minuto. En tal caso, el ECS gasta créditos de CPU acumulados (créditos iniciales de CPU utilizados preferentemente) para cumplir con el rendimiento de CPU expansible. <p>La fórmula para calcular el número de créditos de CPU acumulados por minuto es la siguiente:</p> <p>Número de créditos de CPU acumulados por minuto = 1 crédito de CPU x (línea de base de CPU - rendimiento informático real)</p>	<p>La línea base de la CPU de un ECS t6.large.1 es del 40%. Cuando el rendimiento informático real del ECS es del 10%, el ECS acumula 0.3 créditos de CPU por minuto.</p>

Impacto de los créditos de la CPU después de detener un ECS

El cambio de los créditos de CPU varía dependiendo del modo de facturación de ECS y del tipo de red.

Tabla 17-2 Modos de facturación y créditos de CPU

Modo de facturación	Cambio de crédito de CPU después de detener un ECS
Anual/Mensual	Los créditos de CPU existentes se retienen y se acumulan hasta que se alcanza el límite de saldo de crédito de CPU.
Pago por uso	Los créditos de CPU existentes se conservan pero no se acumulan.
Precio de spot	Los créditos de CPU existentes se conservan pero no se acumulan.

18 Región y AZ

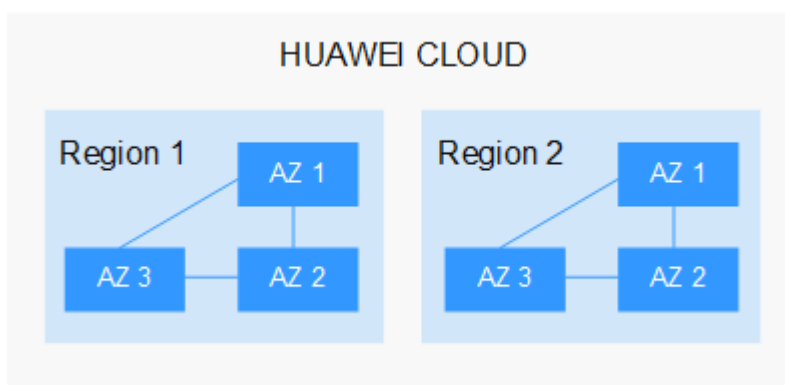
Concepto

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 dividen en función de 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) y Image Management Service (IMS), se comparten dentro de la misma región. Las regiones se clasifican en regiones universales y regiones dedicadas. Una región universal proporciona servicios en la nube universales para los tenants estándares. Una región dedicada proporciona servicios específicos para tenants específicos.
- Una AZ contiene uno o más centros de datos físicos. Cada AZ cuenta con instalaciones independientes de electricidad, de refrigeración, de extinción de incendios y a prueba de humedad. 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 usando fibras ópticas de alta velocidad, para soportar sistemas de alta disponibilidad entre las AZ.

Figura 18-1 muestra la relación entre regiones y AZ.

Figura 18-1 Las regiones y las AZ



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

Selección de una región

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

- Localización

Se recomienda seleccionar la región más cercana para una menor latencia de red y un acceso rápido. Las regiones dentro de China continental proporcionan la misma infraestructura, calidad de red BGP, así como operaciones de recursos y configuraciones. Por lo tanto, si sus usuarios objetivo están en China continental, no es necesario tener en cuenta las diferencias de latencia de la red al seleccionar una región.

- Si sus usuarios objetivo se encuentran en Asia Pacífico (excepto China continental), seleccione la región **CN-Hong Kong, AP-Bangkok, or AP-Singapore**.
- Si sus usuarios objetivo se encuentran en África, seleccione la región **AF-Johannesburg**.
- Si sus usuarios objetivo están en América Latina, seleccione la región **LA-Santiago**.

 **NOTA**

La región **LA-Santiago** se encuentra en Chile.

- Precio del recurso

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

Selección de una AZ

Al implementar recursos, tenga en cuenta los requisitos de las aplicaciones en cuanto a la recuperación ante desastres (DR) y la latencia de la red.

- Para una alta capacidad de DR, implemente recursos en diferentes AZ dentro de la misma región.
- Para una menor latencia de red, implemente recursos en la misma AZ.

Regiones y endpoint

Antes de usar una API para llamar a recursos, especifique su región y endpoint.

19 Historial de revisiones

Lanzado en	Descripción
17/6/2022	Esta edición es el vigésimo sexto lanzamiento oficial. Agregadas las descripciones de arquitecturas x86 y Kunpeng en Tipos de ECS .
14/6/2022	Esta edición es el vigésimo quinto lanzamiento oficial. Agregadas las restricciones en los discos locales conectados a los ECS Ir3 en ECS con capacidad ultraalta de E/S .
16/5/2022	Esta edición es el vigésimo cuarto lanzamiento oficial. <ul style="list-style-type: none">● Agregada ECS IR3 en ECS con capacidad ultraalta de E/S.● Agregado el soporte para IPv6.
25/3/2022	Esta edición es el vigésimo tercer lanzamiento oficial. Agregadas las diferencias entre los ECS dedicados y compartidos en Tipos de ECS .
02/9/2021	Esta edición es el vigésimo segundo lanzamiento oficial. <ul style="list-style-type: none">● Agregada la descripción general de ECS en la sección "Especificaciones de ECS x86".● Agregado CBR.● Modificada la figura que muestra la relación entre ECS y otros servicios en ECS y otros servicios.
17/6/2021	Esta edición es el vigésimo primer lanzamiento oficial. Agregado ECS P2s en ECS con aceleración mediante GPU .
18/3/2021	Esta edición es el vigésimo lanzamiento oficial. Agregadas las variantes de E3 e3.14xlarge.12, e3.26xlarge.14, e3.52xlarge.14 y e3.52xlarge.20 en ECS de memoria grande .

Lanzado en	Descripción
20/1/2021	<p>Esta edición es el decimonoveno lanzamiento oficial.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cambiado el ancho de banda máximo/asegurado de los ECS I3 en ECS con capacidad ultraalta de E/S. ● Agregado el número de núcleos CUDA compatibles con cada GPU y el rendimiento de una sola GPU en ECS con aceleración mediante GPU.
2/11/2020	<p>Este es el decimooctavo lanzamiento oficial.</p> <p>Agregado Seguridad del hipervisor.</p>
31/8/2020	<p>Esta edición es el decimoséptimo lanzamiento oficial.</p> <p>Se ajustó la estructura manual para describir por separado los ECS x86 y Kunpeng en x86 Especificaciones y tipos de ECS y Kunpeng Especificaciones y tipos de ECS.</p>
6/7/2020	<p>Esta edición es el decimosexto lanzamiento oficial.</p> <p>Agregado ECS C6s en ECS de cómputo-plus.</p>
30/6/2020	<p>Esta edición es el decimoquinto lanzamiento oficial.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Agregado C3ne ECSs en ECS de cómputo-plus. ● Agregado M3ne ECSs en ECS con memoria optimizada.
29/6/2020	<p>Esta edición es el decimocuarto lanzamiento oficial.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Agregado ECS PI2 en ECS con aceleración mediante GPU.
23/3/2020	<p>Esta edición es la decimotercera versión oficial.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Agregado i3.16xlarge.8 en ECS con capacidad ultraalta de E/S. ● Agregado Kunpeng ECS de cómputo-plus. ● Agregado Facturación. ● Agregado ECS G5 en ECS con aceleración mediante GPU.
20/1/2020	<p>Esta edición es el duodécimo lanzamiento oficial.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Agregadas las especificaciones de S6 ECS en ECS de cómputo general. ● Agregadas las especificaciones C6 ECS en ECS de cómputo-plus. ● Agregado ECS M6 en ECS con memoria optimizada. ● Agregado Especificaciones de ECS.
15/11/2019	<p>Esta edición es el undécimo lanzamiento oficial.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cambiadas las CPUs de Intel Xeon Cascade Lake a Intel® Xeon® Scalable processors de segunda generación. ● Cambiadas las CPU Intel Xeon Skylake a Intel® Xeon® Scalable processors.
28/10/2019	<p>Esta edición es el décimo lanzamiento oficial.</p> <p>Agregado ECS con aceleración mediante GPU.</p>

Lanzado en	Descripción
24/10/2019	Esta edición es el noveno lanzamiento oficial. <ul style="list-style-type: none"> ● Agregado ECS de cómputo-básico. ● Agregado Créditos de CPU.
16/10/2019	Esta edición es el octavo lanzamiento oficial. <ul style="list-style-type: none"> ● Agregado ECS con capacidad ultraalta de E/S. ● Movido los "ECS de precios de punto" e "Instancias reservadas" a la Guía del usuario.
6/9/2019	Esta edición es el séptimo lanzamiento oficial. <ul style="list-style-type: none"> ● Agregado el precio spot de ECS.
12/7/2019	Esta edición es el sexto lanzamiento oficial. <ul style="list-style-type: none"> ● Agregado Ventajas de ECS. ● Agregado Escenarios de aplicación de ECS. ● Agregado "Por qué ECS" en ¿Qué es el ECS? ● Modificada la arquitectura de ECS en ¿Qué es el ECS? ● Optimización de la estructura del documento. ● Eliminados los estados de API en Ciclo de vida de ECS.
24/6/2019	Esta edición es el quinto lanzamiento oficial. <ul style="list-style-type: none"> ● Agregado Notas y restricciones sobre el uso de ECS.
7/5/2019	Esta edición es el cuarto lanzamiento oficial. Modificado el siguiente contenido: <ul style="list-style-type: none"> ● Agregadas las nuevas variantes c3.6xlarge.2, c3.8xlarge.2 y c3.15xlarge.2 en ECS de cómputo-plus. ● Agregadas las nuevas variantes d2.2xlarge.8, d2.4xlarge.8, d2.6xlarge.8, d2.8xlarge.8 y d2.12xlarge.8 en ECS de disco intensivo.
9/4/2019	Esta edición es el tercer lanzamiento oficial. Modificado el siguiente contenido: Agregada la variante recién lanzada m3.15xlarge.8 en ECS con memoria optimizada .
4/3/2019	Esta edición es el segundo lanzamiento oficial. <ul style="list-style-type: none"> ● Agregadas las instancias reservadas. ● Modificado ECS y otros servicios.
19/11/2018	Este número es el primer lanzamiento oficial.