Relational Database Service

Descripción general del servicio

Edición	23
Fecha	2022-07-30

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2023. Todos los derechos reservados.

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

Marcas y permisos

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

Aviso

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

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

Huawei Technologies Co., Ltd.

Dirección: Huawei Industrial Base
Bantian, Longgang
Shenzhen 518129
People's Republic of China

Sitio web: https://www.huawei.com

Email: support@huawei.com

Índice

1 ¿Qué es RDS?.....1

2 Conceptos Básicos.....3

3 Ventajas.....6

3.1 Fácil gestión.....6

3.2 Alto rendimiento.....7

3.3 Alta seguridad.....7

3.4 Alta confiabilidad.....8

3.5 Comparación entre RDS y bases de datos autoconstruidas.....9

4 Serie de producto.....10

4.1 Introducción a la instancia de base de datos.....10

4.2 Comparación de funciones.....12

5 Funciones de versiones de RDS for SQL Server.....14

5.1 RDS for SQL Server 2012.....14

5.2 RDS for SQL Server 2014.....19

5.3 RDS for SQL Server 2016.....23

5.4 RDS for SQL Server 2017.....28

5.5 RDS for SQL Server 2019.....32

5.6 Diferencias de funciones entre las ediciones Web, Standard y Enterprise.....36

6 Descripción de instancia de base de datos.....38

6.1 Tipos de instancia de base de datos.....38

6.2 Tipos de almacenamiento de instancia de base de datos.....40

6.3 Motores y versiones de DB.....42

6.4 Estado de instancia de base de datos.....43

7 Clases de instancia de base de datos.....45

7.1 Clases de instancia de RDS for MySQL.....45

7.2 Clases de instancia de RDS for PostgreSQL.....50

7.3 Clases de instancia de RDS for SQL Server.....55

8 Casos de uso típicos.....57

8.1 Reducción de la presión de lectura con división de lectura/escritura RDS.....57

8.2 Almacenamiento de diversos tipos de datos con RDS y otros servicios.....57

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

9 Gestión de permisos.....59

10 Restricciones.....68

10.1 Restricciones de RDS for MySQL..... 68

10.2 Restricciones de RDS for PostgreSQL..... 71

10.3 Restricciones de RDS for SQL Server..... 73

11 Facturación.....75

12 Servicios relacionados.....77

A Historial de cambios.....79

1 ¿Qué es RDS?

RDS es un servicio de base de datos en la nube confiable y escalable que es fácil de gestionar. RDS es compatible con los siguientes motores de base de datos:

- **MySQL**
- **PostgreSQL**
- **Microsoft SQL Server**

RDS incluye un sistema integral de supervisión del rendimiento, medidas de seguridad multinivel y una plataforma profesional de gestión de bases de datos, lo que le permite configurar y escalar fácilmente una base de datos relacional. En la consola RDS, puede realizar casi todas las tareas necesarias y no se requiere programación. La consola simplifica las operaciones y reduce las cargas de trabajo de O&M rutina, para que pueda concentrarse en el desarrollo de aplicaciones y servicios.

RDS for MySQL

MySQL es una de las bases de datos relacionales de código abierto más populares del mundo. Trabaja con Linux, Apache y Perl/PHP/Python para establecer un modelo LAMP para soluciones web eficientes. RDS for MySQL es confiable, seguro, escalable, económico y fácil de gestionar.

- Es compatible con varias aplicaciones web y es rentable, preferido por las pequeñas y medianas empresas.
- Una consola basada en la web proporciona una monitorización visualizada completa para facilitar las operaciones.
- Puede escalar recursos de forma flexible en función de sus requisitos de servicio y pagar solo por lo que usa.

Para obtener más información sobre las versiones admitidas por RDS for MySQL, consulte **Motores y versiones de DB**.

Para obtener más información, consulte la documentación oficial en **https://dev.mysql.com/doc/**.

RDS for PostgreSQL

PostgreSQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de objetos de código abierto que se centra en la extensibilidad y el cumplimiento de estándares. Se conoce como la

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

base de datos de código abierto más avanzada disponible. RDS for PostgreSQL sobresale en el procesamiento de transacciones complejas en línea (OLTP) y soporta tipos de datos NoSQL (JSON, XML o hstore) y sistemas de información geográfica (GIS). Se ha ganado una reputación de fiabilidad e integridad de datos, y es ampliamente utilizado para sitios web, aplicaciones basadas en la ubicación y procesamiento de objetos de datos complejos.

- RDS for PostgreSQL soporta el plugin postgis y proporciona un excelente rendimiento espacial.
- RDS for PostgreSQL es una buena solución rentable para muchos escenarios diferentes. Puede escalar recursos de forma flexible en función de sus requisitos de servicio y pagar solo por lo que usa.

Para obtener más información sobre las versiones admitidas por RDS for PostgreSQL, consulte **Motores y versiones de DB**.

Para obtener más información, consulte la documentación oficial en **https://www.postgresql.org/docs/**.

RDS for SQL Server

Microsoft SQL Server es una base de datos comercial bien establecida con una arquitectura de clase empresarial madura. La implementación integral simplifica los servicios clave de operación y mantenimiento y reduce en gran medida los costos de mano de obra. Con RDS for SQL Server, puede crear un entorno de operación de base de datos seguro y estable que cumpla con los estándares de seguridad internacionales de Huawei. Es ampliamente utilizado en el gobierno, las finanzas, la atención médica, la educación y los juegos de azar.

RDS for SQL Server es confiable, escalable, económico y fácil de gestionar. Utiliza una arquitectura de alta disponibilidad (HA), garantiza la seguridad de los datos y se recupera de fallos en cuestión de segundos.

Para obtener más información acerca de las versiones admitidas por RDS para SQL Server, consulte **Motores y versiones de DB**.

Para obtener más información, consulte la documentación oficial en **https://docs.microsoft.com/en-us/documentation/**

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

2 Conceptos Básicos

Instancias de DB

La unidad de gestión más pequeña de RDS es la instancia de base de datos. Una instancia de base de datos es un entorno de base de datos aislado en la nube. Cada instancia de base de datos ejecuta un motor de base de datos. Para obtener más información acerca de los tipos, especificaciones, motores, versiones y estados de instancia de base de datos, consulte **Descripción de instancia de base de datos**.

Motores de DB

RDS es compatible con los siguientes motores de base de datos:

- MySQL
- PostgreSQL
- Microsoft SQL Server

Para obtener más información sobre las versiones compatibles, consulte **Motores y versiones de DB**.

Tipos de instancia de base de datos

Hay dos tipos de instancias de base de datos RDS: single and primary/standby. Diferentes series soportan diferentes motores de base de datos y especificaciones de instancia.

Para obtener más información sobre los tipos de instancia de base de datos, consulte **Introducción a la instancia de base de datos** y **Comparación de funciones**.

Clases de instancia de base de datos

La clase de instancia de base de datos determina el cálculo (vCPUs) y la capacidad de memoria (tamaño de memoria) de una instancia de base de datos. Para más detalles, consulte **Clases de instancia de base de datos**.

Copia de respaldo automatizado

Al crear una instancia de base de datos, se habilita de forma predeterminada una política de copia de respaldo automatizada, pero una vez creada la instancia de base de datos, puede

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

modificar la política si es necesario. RDS creará automáticamente copias de seguridad completas para las instancias de base de datos basadas en su configuración.

Copias de respaldo manual

Las copias de respaldo manuales son copias de seguridad completas iniciadas por el usuario de instancias de base de datos. Se conservan hasta que se eliminen manualmente.

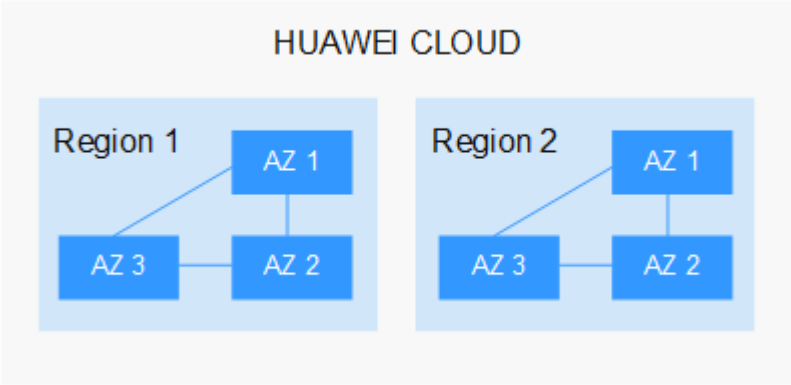
Las regiones y las AZ

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 definen por su ubicación geográfica y latencia de 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), pueden compartirse en una región determinada. Las regiones se clasifican como regiones universales y regiones dedicadas. Una región universal proporciona servicios en la nube para todos los usuarios. Una región dedicada proporciona servicios de solo un tipo específico o solo para usuarios específicos.
- Una zona de disponibilidad contiene uno o varios centros de datos físicos. Cada zona de disponibilidad tiene sus propias instalaciones independientes de refrigeración, extinción de incendios, a prueba de humedad e instalaciones eléctricas. Dentro de un zona de disponibilidad, los recursos informáticos, la red, el almacenamiento y otros se dividen lógicamente en múltiples clústeres. Las zonas de disponibilidad dentro de una región están interconectadas mediante fibras ópticas de alta velocidad para que pueda construir sistemas de alta disponibilidad cruzados.

Figura 2-1 muestra la relación entre las regiones y las zonas de disponibilidad.

Figura 2-1 Región y zona de disponibilidad



Huawei Cloud ofrece servicios en muchas regiones de todo el mundo. Puede seleccionar una región y zona de disponibilidad según sea necesario. Para obtener más información, consulte **Regiones globales de Huawei Cloud**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Proyectos

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

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

3 Ventajas

3.1 Fácil gestión

Instalación rápida

Puede crear una instancia de base de datos en la consola de gestión en cuestión de minutos y acceder a RDS desde una ECS para reducir el tiempo de respuesta de la aplicación y evitar pagar por el tráfico generado por el acceso público regular.

Escalamiento elástico

Cloud Eye monitoriza los cambios en la carga de la base de datos y la capacidad de almacenamiento. Puede escalar los recursos de forma flexible en consecuencia y pagar solo por lo que usa.

Amplia compatibilidad

Usa los motores de base de datos RDS (motores DB) de la misma manera que usaría un motor nativo. RDS es compatible con programas y herramientas existentes.

O&M Fácil

Las operaciones rutinarias de mantenimiento y gestión de RDS, incluida la gestión de fallos de hardware y software y la aplicación de parches de bases de datos, son fáciles de realizar. Con una consola basada en web, puede reiniciar instancias de base de datos, restablecer contraseñas, modificar parámetros, ver registros de consultas lentas o errores y restaurar datos. Además, el sistema le ayuda a monitorear instancias de base de datos en tiempo real y genera alarmas si se producen errores. Puede comprobar la información de instancia de base de datos en cualquier momento, incluido el uso de CPU, IOPS, conexiones de base de datos y uso de espacio de almacenamiento.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

3.2 Alto rendimiento

Rendimiento optimizado

Combinando años de experiencia en I+D, configuración y mantenimiento de bases de datos con tecnología basada en la nube, Huawei Cloud ha creado un servicio de base de datos altamente disponible, confiable, seguro, escalable y fácil de mantener.

Hardware optimizado

RDS ofrece servicios de bases de datos estables y de alto rendimiento que utilizan servidores que han demostrado ser robustos por el éxito del cliente en una amplia gama de aplicaciones.

Soluciones SQL Optimizadas

RDS puede detectar sentencias SQL ejecutadas lentamente, por lo que puede optimizar el código en consecuencia.

Acceso a alta velocidad

Puede acceder a instancias de base de datos RDS directamente desde los ECS implementados en la misma región. Esto significa que las aplicaciones pueden responder más rápido y ahorran dinero ya que es una conexión de intranet, por lo que no se generan cargos por tráfico.

Libro blanco del rendimiento

- **Libro blanco del rendimiento de RDS for MySQL**
- **Libro blanco del rendimiento de RDS for PostgreSQL**
- **Libro blanco del rendimiento de RDS for SQL Server**

3.3 Alta seguridad

Aislamiento de red

RDS utiliza Virtual Private Cloud (VPC) y grupos de seguridad de red para aislar y proteger sus instancias de base de datos. Las VPC le permiten definir qué rango de direcciones IP puede acceder a RDS. Puede configurar subredes y grupos de seguridad para controlar el acceso a instancias de base de datos.

Control de acceso

RDS controla el acceso a través del dominio/usuario de IAM y grupos de seguridad. Cuando se crea una RDS instancia de base de datos, se crea automáticamente una cuenta. Para separar permisos específicos, puede crear usuarios de IAM y asignarles permisos según sea necesario. Los grupos de seguridad de VPC tienen reglas que rigen el tráfico entrante y saliente para las instancias de base de datos.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Encriptación de la transmisión

RDS utiliza Transport Layer Security (TLS) y Secure Sockets Layer (SSL) para cifrar la transmisión. Puede descargar un certificado de Certificate Agency (CA) desde la consola de RDS y cargarlo cuando se conecte a una base de datos para la autenticación.

Encriptación de almacenamiento

RDS cifra los datos antes de almacenarlos.

Eliminación de datos

Cuando elimina una RDS instancia de base de datos, sus discos adjuntos, el espacio de almacenamiento de sus copias de seguridad automatizadas ocupan, y todos los datos que almacena se eliminarán. Puede restaurar una instancia de base de datos eliminada mediante una copia de respaldo manual o reconstruir la instancia de base de datos desde la papelera de reciclaje durante el período de retención.

Protección de la seguridad

RDS está protegido por múltiples capas de firewalls para defenderse de varios ataques maliciosos, como ataques DDoS e inyecciones SQL. Por razones de seguridad, se recomienda acceder RDS a través de una red privada.

3.4 Alta confiabilidad

Dual-Host Hot Standby

RDS utiliza la arquitectura hot standby, en la que la conmutación por error al producirse una falla solo tarda algunos segundos.

Copia de respaldo de datos

RDS realiza automáticamente copias de seguridad de los datos todos los días y almacena los archivos de copia de respaldo como paquetes en Object Storage Service (OBS). Los archivos de copia de respaldo se pueden almacenar durante 732 días y se pueden restaurar con solo unos pocos clics. Puede establecer una política de copia de respaldo personalizada y crear copias de respaldo manuales en cualquier momento.

Restauración de datos

Puede restaurar los datos de las copias de seguridad en cualquier momento durante el período de retención de las copias de seguridad. En la mayoría de los escenarios, puede usar archivos de copia de respaldo para restaurar datos a una instancia de base de datos existente o nueva en cualquier momento en un plazo de 732 días. Después de verificar los datos, los datos se pueden migrar de nuevo a la instancia de base de datos principal.

Las instancias de base de datos eliminadas se pueden mover a la papelera de reciclaje. Puede reconstruir la instancia de base de datos que se eliminó hasta hace 7 días de la papelera de reciclaje.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

3.5 Comparación entre RDS y bases de datos autoconstruidas

Rendimiento

Artículo	RDS de base de datos en la nube	Servicio de base de datos autoconstruido
Disponibilidad del servicio	Para obtener más información, consulte *Guía del usuario de Elastic Cloud Server*.	Requiere la adquisición de dispositivos, la configuración de la relación principal/en espera y la configuración de RAID.
Confiabilidad de los datos	Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario de Elastic Volume Service.*	Requiere la adquisición de dispositivos, la configuración de la relación principal/en espera y la configuración de RAID.
Copia de respaldo de la base de datos	Admite copias de seguridad automatizadas, copias de seguridad manuales y períodos de retención de copias de seguridad personalizados.	Requiere adquisición, configuración y mantenimiento del dispositivo.
Inversión en hardware y software	Soporta precios bajo demanda y escalado sin necesidad de inversión en hardware y software.	Requiere una gran inversión en servidores de bases de datos. La RDS for SQL Server licencia debe pagarse por separado.
Alojamiento del sistema	No requerido.	Requiere dos servidores para instancias de base de datos primarias/en espera.
Costo de mantenimiento	No requerido.	Requiere una gran inversión de mano de obra y un administrador de base de datos profesional (DBA) para el mantenimiento.
Implementación y escalado	Admite escalado elástico, actualización rápida y habilitación bajo demanda.	Requiere adquisición, implementación y coordinación de hardware que coincida con los dispositivos originales.
Utilización de recursos	Factura a los usuarios en función de los recursos realmente utilizados, lo que resulta en un 100% de utilización de recursos.	Considera el tráfico máximo, lo que resulta en una baja utilización de recursos.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

4 Serie de producto

4.1 Introducción a la instancia de base de datos

Actualmente, las instancias de base de datos RDS se clasifican en los siguientes tipos:

- Single
- Primary/Standby
- Cluster

Diferentes series soportan diferentes motores de base de datos y especificaciones de instancia.

Tabla 4-1 Tipos de instancia de base de datos

Tipo de instancia de base de datos	Descripción	Notas	Escenarios
Single	Utiliza una arquitectura de nodo único. Más rentable que las instancias de base de datos principales/en espera.	Si se produce un error en una sola instancia, la instancia no puede recuperarse de manera oportuna.	● Aprendizaje personal ● Micrositios ● Entorno de desarrollo y prueba de las pequeñas y medianas empresas

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tipo de instancia de base de datos	Descripción	Notas	Escenarios
Primary/Standby	Utiliza una arquitectura HA. Un par de instancias de base de datos primarias y en espera comparten la misma dirección IP y se pueden implementar en diferentes zonas de disponibilidad.	● Cuando se crea una instancia principal, se aprovisiona una instancia en espera de forma sincrónica para proporcionar redundancia de datos. La instancia en espera es invisible para usted después de ser creada. ● Si la instancia principal es defectuosa, se produce una conmutación por error. Este proceso dura aproximadamente 5 a 10 segundos, durante los cuales se interrumpe la conexión a la base de datos. Si hay un retraso de replicación entre las instancias primaria y en espera, la conmutación por error dura un período de tiempo prolongado. El cliente debe poder volver a conectarse a la instancia.	● Bases de datos de producción de grandes y medianas empresas ● Aplicaciones para Internet, Internet de las cosas (IoT), ventas minoristas de comercio electrónico, logística, juegos y otras industrias
Cluster	Utiliza la arquitectura Microsoft Always On con un nodo maestro, un nodo esclavo y hasta cinco nodos de sólo lectura. Ofrece alta disponibilidad, confiabilidad y escalabilidad.	Solo para RDS for SQL Server.	● Industria financiera ● Industria de Internet ● Industria hotelera ● Educación en línea

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

4.2 Comparación de funciones

Las instancias de base de datos individuales utilizan una arquitectura de nodo único. A diferencia de las instancias de base de datos primaria/en espera, una única instancia de base de datos contiene solo un nodo y no tiene ningún nodo esclavo para la recuperación de fallos.

Comparación de ventajas

- Instancias de base de datos únicas: admiten la creación de réplicas de lectura y admiten las consultas de registros de errores y registros de consultas lentas. A diferencia de las instancias de base de datos primarias/en espera que tienen dos nodos de base de datos, una sola instancia de base de datos solo tiene un nodo, lo que reduce el precio a la mitad de las instancias de base de datos primarias/en espera. Si el nodo falla, la restauración tardará mucho tiempo. Por lo tanto, las instancias de base de datos única no se recomiendan para los servicios confidenciales que tienen altos requisitos de disponibilidad de la base de datos.
- Instancias de base de datos primaria/en espera: utilice el nodo de base de datos esclava solo para la conmutación por error y la restauración. El nodo de base de datos esclavo no proporciona servicios. El rendimiento de las instancias de base de datos únicas es similar o incluso mayor que las instancias de base de datos primarias/en espera.
- Instancias de clúster: utilice la arquitectura Microsoft Always On con un nodo maestro, un nodo esclavo y hasta cinco nodos de sólo lectura. Ofrece alta disponibilidad, confiabilidad y escalabilidad.

Tabla 4-2 Comparaciones de funciones

Función	Single	Primary/Standby	Cluster
Cantidad de nodos	1	2	2
Especificaciones	vCPUs: un máximo de 64 Memoria: un máximo de 512 GB Almacenamiento: máximo de 4,000 GB	vCPUs: un máximo de 64 Memoria: un máximo de 512 GB Almacenamiento: máximo de 4,000 GB	vCPUs: un máximo de 64 Memoria: un máximo de 512 GB Almacenamiento: un máximo de 4 TB
Monitoreo y Alarmas	Soportado	Soportado	Soportado
Grupo de seguridad	Soportado	Soportado	Soportado
Copias de respaldo y restauraciones	Soportado	Soportado	Soportado

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Función	Single	Primary/Standby	Cluster
Papelera de reciclaje	Soportado	Soportado	Soportado
Configuración de parámetros	Soportado	Soportado	Soportado
SSL	Soportado	Soportado	Soportado
Gestión de log	Soportado	Soportado	Soportado
Read replicas (necesita ser creadas)	Soportado	Soportado	Soportado
Monitoreo de alta frecuencia	Soportado	Soportado	Soportado
Conmutación primaria/en espera o conmutación por error	No soportado	Soportado	Soportado
Migración de instancia de base de datos en espera	No soportado	Soportado	Soportado
Conmutación manual primaria/en espera	No soportado	Soportado	Soportado
Cambio de clase de instancia	Soportado	Soportado	Soportado

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

5 Funciones de versiones de RDS for SQL Server

5.1 RDS for SQL Server 2012

Categoría	Artículo de función	Versión				
		Edición Web	Edición Estándar		Edición Enterprise	
		Single	Single	Primary/ Standby	Single	Primary/ Standby
Gestión de instancias	Comprar una instancia	√	√	√	√	√
	Reiniciar una instancia	√	√	√	√	√
	Cambiar la clase de instancia	√	√	√	√	√
	Restablecer una contraseña	√	√	√	√	√
	Cambiar el tipo de instancia de única a principal/en espera	√	√	×	√	×
	Ampliar el espacio de almacenamiento	√	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

	Cambiar manualmente entre instancias primarias y en espera	×	×	√	×	√
	Eliminar una instancia de pago por uso	√	√	√	√	√
	Actualizar la versión del motor de base de datos	×	×	×	×	×
	Crear una réplica de lectura	×	×	×	×	×
	Cambiar el nombre de la instancia	√	√	√	√	√
	Cambiar la descripción de la instancia	√	√	√	√	√
	Configurar la intercalación del servidor para una instancia	√	√	√	√	√
	Cambiar la ventana de mantenimiento	√	√	√	√	√
	Comprar una misma instancia que una instancia existente	√	√	√	√	√
Etiquetas	**Gestionar etiquetas**	√	√	√	√	√
Centro de tareas	**Ver una tarea**	√	√	√	√	√
Migración de datos	**Migración sin conexión**	√	√	√	√	√
Conexión a la base de datos	**Acceso intra-VPC**	√	√	√	√	√
	Acceso público	√	√	√	√	√
	Cambiar una dirección IP flotante	√	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

	Cambiar un puerto de base de datos	√	√	√	√	√
Copia de respaldo y restauración	**Copia de respaldo completa (copia de respaldo automatizada)**	√	√	√	√	√
	Copia de respaldo de log	√	√	√	√	√
	Descargar una copia de respaldo	√	√	√	√	√
	Replicar una copia de respaldo	√	√	√	√	√
	Configurar una política de copia de respaldo automatizada	√	√	√	√	√
	Restaurar datos a RDS para SQL Server desde copias de respaldo	√	√	√	√	√
	Restaurar una instancia a un punto en el tiempo	√	√	√	√	√
	Copia de respaldo parcial	√	√	√	√	√
	Restauración parcial	√	√	√	√	√
	Restaurar datos a una nueva instancia	√	√	√	√	√
	Restaurar datos a una instancia existente	√	√	√	√	√
Monitoreo y Alarmas	**Monitoreo de recursos**	√	√	√	√	√
	Monitoreo del motor DB	√	√	√	√	√
	Establecer reglas de alarma	√	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Gestión de parámetros	**Crear una plantilla de parámetro**	√	√	√	√	√
	Comparar plantillas de parámetros	√	√	√	√	√
	Aplicar una plantilla de parámetros	√	√	√	√	√
	Ver registros de aplicación de una plantilla de parámetro	√	√	√	√	√
	Modificar parámetros	√	√	√	√	√
	Exportar una plantilla de parámetro	√	√	√	√	√
	Ver historial de cambios de parámetros	√	√	√	√	√
Gestión de log	**Ver y descargar registros del sistema**	√	√	√	√	√
	Ver y descargar registros de consultas lentos	√	√	√	√	√
Gestión de la seguridad	**Cloud Trace Service (CTS)**	√	√	√	√	√
	Database Security Service (DBSS)	√	√	√	√	√
	Encriptación de disco	√	√	√	√	√
	Cambiar un grupo de seguridad	√	√	√	√	√
	Configurar la función TDE	×	×	×	√	√
Papelera de reciclaje	**Modificar la política de reciclaje**	√	√	√	√	√
	Reconstruir una instancia	√	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Funciones del motor DB	**Gestión de cuentas**	√	√	√	√	√
	Gestión de bases de datos	√	√	√	√	√
	Crear y acceder a una instancia configurada con el dominio de AD	√	√	√	√	√
	Microsoft Distributed Transaction Coordinator (MSDTC)	√	√	√	√	√
	SQL Server Integration Services (SSIS)	×	×	×	×	×
	FileStream	√	√	×	√	×
	Integración CLR	√	√	√	√	√
	Crear y configurar Agent jobs y DBLinks	√	√	√	√	√
Procedimientos almacenados	**Cambiar el nombre de una base de datos personalizada**	√	√	√	√	√
	Capturar datos de cambio	×	√	√	√	√
	Reducir una base de datos	√	√	√	√	√
	Replicar una base de datos	√	√	√	√	√
	Actualizar estadísticas de base de datos	√	√	√	√	√
	Indicadores de seguimiento	√	√	√	√	√
Prácticas recomendadas	**Crear un servidor vinculado**	√	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

5.2 RDS for SQL Server 2014

Categoría	Artículo de función	Versión				
		Edición Web	Edición Estándar		Edición Enterprise	
		Single	Single	Primary/ Standby	Single	Primary/ Standby
Gestión de instancias	Comprar una instancia	√	√	√	√	√
	Reiniciar una instancia	√	√	√	√	√
	Cambiar la clase de instancia	√	√	√	√	√
	Restablecer una contraseña	√	√	√	√	√
	Cambiar el tipo de instancia de única a principal/en espera	√	√	×	√	×
	Ampliar el espacio de almacenamiento	√	√	√	√	√
	Cambiar manualmente entre instancias primarias y en espera	×	×	√	×	√
	Eliminar una instancia de pago por uso	√	√	√	√	√
	Actualizar la versión del motor de base de datos	×	×	×	×	×
	Crear una réplica de lectura	×	×	×	×	×
	Cambiar el nombre de la instancia	√	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

	Cambiar la descripción de la instancia	√	√	√	√	√
	Configurar la intercalación del servidor para una instancia	√	√	√	√	√
	Cambiar la ventana de mantenimiento	√	√	√	√	√
	Comprar una misma instancia que una instancia existente	√	√	√	√	√
Etiquetas	**Gestionar etiquetas**	√	√	√	√	√
Centro de tareas	**Ver una tarea**	√	√	√	√	√
Migración de datos	**Migración sin conexión**	√	√	√	√	√
Conexión a la base de datos	**Acceso intra-VPC**	√	√	√	√	√
	Acceso público	√	√	√	√	√
	Cambiar una dirección IP flotante	√	√	√	√	√
	Cambiar un puerto de base de datos	√	√	√	√	√
Copia de respaldo y restauración	**Copia de respaldo completa (copia de respaldo automatizada)**	√	√	√	√	√
	Copia de respaldo de log	√	√	√	√	√
	Descargar una copia de respaldo	√	√	√	√	√
	Replicar una copia de respaldo	√	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

	Configurar una política de copia de respaldo automatizada	√	√	√	√	√
	Restaurar datos a RDS para SQL Server desde copias de respaldo	√	√	√	√	√
	Restaurar una instancia a un punto en el tiempo	√	√	√	√	√
	Copia de respaldo parcial	√	√	√	√	√
	Restauración parcial	√	√	√	√	√
	Restaurar datos a una nueva instancia	√	√	√	√	√
	Restaurar datos a una instancia existente	√	√	√	√	√
Monitoreo y Alarmas	**Monitoreo de recursos**	√	√	√	√	√
	Monitoreo del motor DB	√	√	√	√	√
	Establecer reglas de alarma	√	√	√	√	√
Gestión de parámetros	**Crear una plantilla de parámetro**	√	√	√	√	√
	Comparar plantillas de parámetros	√	√	√	√	√
	Aplicar una plantilla de parámetros	√	√	√	√	√
	Ver registros de aplicación de una plantilla de parámetro	√	√	√	√	√
	Modificar parámetros	√	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

	Exportar una plantilla de parámetro	√	√	√	√	√
	Ver historial de cambios de parámetros	√	√	√	√	√
Gestión de log	**Ver y descargar registros del sistema**	√	√	√	√	√
	Ver y descargar registros de consultas lentos	√	√	√	√	√
Gestión de la seguridad	**Cloud Trace Service (CTS)**	√	√	√	√	√
	Database Security Service (DBSS)	√	√	√	√	√
	Encriptación de disco	√	√	√	√	√
	Cambiar un grupo de seguridad	√	√	√	√	√
	Configurar la función TDE	×	×	×	√	√
Papelera de reciclaje	**Modificar la política de reciclaje**	√	√	√	√	√
	Reconstruir una instancia	√	√	√	√	√
Funciones del motor DB	**Gestión de cuentas**	√	√	√	√	√
	Gestión de bases de datos	√	√	√	√	√
	Crear y acceder a una instancia configurada con el dominio de AD	√	√	√	√	√
	Microsoft Distributed Transaction Coordinator (MSDTC)	√	√	√	√	√
	SQL Server Integration Services (SSIS)	×	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

	FileStream	√	√	×	√	×
	Integración CLR	√	√	√	√	√
	Crear y configurar Agent jobs y DBLinks	√	√	√	√	√
Procedimientos almacenados	**Cambiar el nombre de una base de datos personalizada**	√	√	√	√	√
	Capturar datos de cambio	×	√	√	√	√
	Reducir una base de datos	√	√	√	√	√
	Replicar una base de datos	√	√	√	√	√
	Actualizar estadísticas de base de datos	√	√	√	√	√
	Indicadores de seguimiento	√	√	√	√	√
Prácticas recomendadas	**Crear un servidor vinculado**	√	√	√	√	√

5.3 RDS for SQL Server 2016

Categoría	**Artículo de función**	**Versión**				
		Edición Web	**Edición Estándar**		**Edición Enterprise**	
		Single	**Single**	**Primary/ Standby**	**Single**	**Primary/ Standby**
Gestión de instancias	**Comprar una instancia**	√	√	√	√	√
	Reiniciar una instancia	√	√	√	√	√
	Cambiar la clase de instancia	√	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

	Restablecer una contraseña	√	√	√	√	√
	Cambiar el tipo de instancia de única a principal/en espera	√	√	×	√	×
	Ampliar el espacio de almacenamiento	√	√	√	√	√
	Cambiar manualmente entre instancias primarias y en espera	×	×	√	×	√
	Eliminar una instancia de pago por uso	√	√	√	√	√
	Actualizar la versión del motor de base de datos	×	×	×	×	×
	Crear una réplica de lectura	×	×	×	×	×
	Cambiar el nombre de la instancia	√	√	√	√	√
	Cambiar la descripción de la instancia	√	√	√	√	√
	Configurar la intercalación del servidor para una instancia	√	√	√	√	√
	Cambiar la ventana de mantenimiento	√	√	√	√	√
	Comprar una misma instancia que una instancia existente	√	√	√	√	√
Etiquetas	**Gestionar etiquetas**	√	√	√	√	√
Centro de tareas	**Ver una tarea**	√	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Migración de datos	**Migración sin conexión**	√	√	√	√	√
Conexión a la base de datos	**Acceso intra-VPC**	√	√	√	√	√
	Acceso público	√	√	√	√	√
	Cambiar una dirección IP flotante	√	√	√	√	√
	Cambiar un puerto de base de datos	√	√	√	√	√
Copia de respaldo y restauración	**Copia de respaldo completa (copia de respaldo automatizada)**	√	√	√	√	√
	Copia de respaldo de log	√	√	√	√	√
	Descargar una copia de respaldo	√	√	√	√	√
	Replicar una copia de respaldo	√	√	√	√	√
	Configurar una política de copia de respaldo automatizada	√	√	√	√	√
	Restaurar datos a RDS para SQL Server desde copias de respaldo	√	√	√	√	√
	Restaurar una instancia a un punto en el tiempo	√	√	√	√	√
	Copia de respaldo parcial	√	√	√	√	√
	Restauración parcial	√	√	√	√	√
	Restaurar datos a una nueva instancia	√	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

	Restaurar datos a una instancia existente	√	√	√	√	√
Monitoreo y Alarmas	**Monitoreo de recursos**	√	√	√	√	√
	Monitoreo del motor DB	√	√	√	√	√
	Establecer reglas de alarma	√	√	√	√	√
Gestión de parámetros	**Crear una plantilla de parámetro**	√	√	√	√	√
	Comparar plantillas de parámetros	√	√	√	√	√
	Aplicar una plantilla de parámetros	√	√	√	√	√
	Ver registros de aplicación de una plantilla de parámetro	√	√	√	√	√
	Modificar parámetros	√	√	√	√	√
	Exportar una plantilla de parámetro	√	√	√	√	√
	Ver historial de cambios de parámetros	√	√	√	√	√
Gestión de log	**Ver y descargar registros del sistema**	√	√	√	√	√
	Ver y descargar registros de consultas lentos	√	√	√	√	√
Gestión de la seguridad	**Cloud Trace Service (CTS)**	√	√	√	√	√
	Database Security Service (DBSS)	√	√	√	√	√
	Encriptación de disco	√	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

	Cambiar un grupo de seguridad	√	√	√	√	√
	Configurar la función TDE	×	×	×	√	√
Papelera de reciclaje	**Modificar la política de reciclaje**	√	√	√	√	√
	Reconstruir una instancia	√	√	√	√	√
Funciones del motor DB	**Gestión de cuentas**	√	√	√	√	√
	Gestión de bases de datos	√	√	√	√	√
	Crear y acceder a una instancia configurada con el dominio de AD	√	√	√	√	√
	Microsoft Distributed Transaction Coordinator (MSDTC)	√	√	√	√	√
	SQL Server Integration Services (SSIS)	×	√	√	√	√
	FileStream	√	√	×	√	×
	Integración CLR	√	√	√	√	√
	Crear y configurar Agent jobs y DBLinks	√	√	√	√	√
Procedimientos almacenados	**Cambiar el nombre de una base de datos personalizada**	√	√	√	√	√
	Capturar datos de cambio	×	√	√	√	√
	Reducir una base de datos	√	√	√	√	√
	Replicar una base de datos	√	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

	Actualizar estadísticas de base de datos	√	√	√	√	√
	Indicadores de seguimiento	√	√	√	√	√
Prácticas recomendadas	**Crear un servidor vinculado**	√	√	√	√	√

5.4 RDS for SQL Server 2017

Categoría	**Artículo de función**	**Versión**			
		Edición Web	**Edición Estándar**		**Edición Enterprise**
		Single	**Single**	**Primary/ Standby**	**Cluster**
Gestión de instancias	**Comprar una instancia**	√	√	√	√
	Reiniciar una instancia	√	√	√	√
	Cambiar la clase de instancia	√	√	√	√
	Restablecer una contraseña	√	√	√	√
	Cambiar el tipo de instancia de única a principal/en espera	√	√	×	×
	Ampliar el espacio de almacenamiento	√	√	√	√
	Cambiar manualmente entre instancias primarias y en espera	×	×	√	×
	Eliminar una instancia de pago por uso	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

	Actualizar la versión del motor de base de datos	×	×	×	×
	Crear una réplica de lectura	×	×	×	√
	Cambiar el nombre de la instancia	√	√	√	√
	Cambiar la descripción de la instancia	√	√	√	√
	Configurar la intercalación del servidor para una instancia	√	√	√	√
	Cambiar la ventana de mantenimiento	√	√	√	√
	Comprar una misma instancia que una instancia existente	√	√	√	√
Etiquetas	**Gestionar etiquetas**	√	√	√	√
Centro de tareas	**Ver una tarea**	√	√	√	√
Migración de datos	**Migración sin conexión**	√	√	√	√
Conexión a la base de datos	**Acceso intra-VPC**	√	√	√	√
	Acceso público	√	√	√	√
	Cambiar una dirección IP flotante	√	√	√	√
	Cambiar un puerto de base de datos	√	√	√	√
Copia de respaldo y restauración	**Copia de respaldo completa (copia de respaldo automatizada)**	√	√	√	√
	Copia de respaldo de log	√	√	√	√
	Descargar una copia de respaldo	√	√	√	√
	Replicar una copia de respaldo	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

	Configurar una política de copia de respaldo automatizada	√	√	√	√
	Restaurar datos a RDS para SQL Server desde copias de respaldo	√	√	√	√
	Restaurar una instancia a un punto en el tiempo	√	√	√	√
	Copia de respaldo parcial	√	√	√	√
	Restauración parcial	√	√	√	√
	Restaurar datos a una nueva instancia	√	√	√	√
	Restaurar datos a una instancia existente	√	√	√	√
Monitoreo y Alarmas	**Monitoreo de recursos**	√	√	√	√
	Monitoreo del motor DB	√	√	√	√
	Establecer reglas de alarma	√	√	√	√
Gestión de parámetros	**Crear una plantilla de parámetro**	√	√	√	√
	Comparar plantillas de parámetros	√	√	√	√
	Aplicar una plantilla de parámetros	√	√	√	√
	Ver registros de aplicación de una plantilla de parámetro	√	√	√	√
	Modificar parámetros	√	√	√	√
	Exportar una plantilla de parámetro	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

	Ver historial de cambios de parámetros	√	√	√	√
Gestión de log	**Ver y descargar registros del sistema**	√	√	√	√
	Ver y descargar registros de consultas lentos	√	√	√	√
Gestión de la seguridad	**Cloud Trace Service (CTS)**	√	√	√	√
	Database Security Service (DBSS)	√	√	√	√
	Encriptación de disco	√	√	√	√
	Cambiar un grupo de seguridad	√	√	√	√
	Configurar la función TDE	×	×	×	√
Papelera de reciclaje	**Modificar la política de reciclaje**	√	√	√	√
	Reconstruir una instancia	√	√	√	√
Funciones del motor DB	**Gestión de cuentas**	√	√	√	√
	Gestión de bases de datos	√	√	√	√
	Crear y acceder a una instancia configurada con el dominio de AD	√	√	√	√
	Microsoft Distributed Transaction Coordinator (MSDTC)	√	√	√	√
	SQL Server Integration Services (SSIS)	×	√	√	√
	FileStream	√	√	×	√
	Integración CLR	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

	Crear y configurar Agent jobs y DBLinks	√	√	√	√
Procedimientos almacenados	**Cambiar el nombre de una base de datos personalizada**	√	√	√	√
	Capturar datos de cambio	×	√	√	√
	Reducir una base de datos	√	√	√	√
	Replicar una base de datos	√	√	√	√
	Actualizar estadísticas de base de datos	√	√	√	√
	Indicadores de seguimiento	√	√	√	√
Prácticas recomendadas	**Crear un servidor vinculado**	√	√	√	√

5.5 RDS for SQL Server 2019

Categoría	**Artículo de función**	**Versión**			
		Edición Web	**Edición Estándar**		**Edición Enterprise**
		Single	**Single**	**Primary/ Standby**	**Cluster**
Gestión de instancias	**Comprar una instancia**	√	√	√	√
	Reiniciar una instancia	√	√	√	√
	Cambiar la clase de instancia	√	√	√	√
	Restablecer una contraseña	√	√	√	√
	Cambiar el tipo de instancia de única a principal/en espera	×	√	×	×

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

	Ampliar el espacio de almacenamiento	√	√	√	√
	Cambiar manualmente entre instancias primarias y en espera	×	×	√	×
	Eliminar una instancia de pago por uso	√	√	√	√
	Actualizar la versión del motor de base de datos	×	×	×	×
	Crear una réplica de lectura	×	×	×	√
	Cambiar el nombre de la instancia	√	√	√	√
	Cambiar la descripción de la instancia	√	√	√	√
	Configurar la intercalación del servidor para una instancia	√	√	√	√
	Cambiar la ventana de mantenimiento	√	√	√	√
	Comprar una misma instancia que una instancia existente	√	√	√	√
Etiquetas	**Gestionar etiquetas**	√	√	√	√
Centro de tareas	**Ver una tarea**	√	√	√	√
Migración de datos	**Migración sin conexión**	√	√	√	√
Conexión a la base de datos	**Acceso intra-VPC**	√	√	√	√
	Acceso público	√	√	√	√
	Cambiar una dirección IP flotante	√	√	√	√
	Cambiar un puerto de base de datos	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Copia de respaldo y restauración	**Copia de respaldo completa (copia de respaldo automatizada)**	√	√	√	√
	Copia de respaldo de log	√	√	√	√
	Descargar una copia de respaldo	√	√	√	√
	Replicar una copia de respaldo	√	√	√	√
	Configurar una política de copia de respaldo automatizada	√	√	√	√
	Restaurar datos a RDS para SQL Server desde copias de respaldo	√	√	√	√
	Restaurar una instancia a un punto en el tiempo	√	√	√	√
	Copia de respaldo parcial	√	√	√	√
	Restauración parcial	√	√	√	√
	Restaurar datos a una nueva instancia	√	√	√	√
	Restaurar datos a una instancia existente	√	√	√	√
Monitoreo y Alarmas	**Monitoreo de recursos**	√	√	√	√
	Monitoreo del motor DB	√	√	√	√
	Establecer reglas de alarma	√	√	√	√
Gestión de parámetros	**Crear una plantilla de parámetro**	√	√	√	√
	Comparar plantillas de parámetros	√	√	√	√
	Aplicar una plantilla de parámetros	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

	Ver registros de aplicación de una plantilla de parámetro	√	√	√	√
	Modificar parámetros	√	√	√	√
	Exportar una plantilla de parámetro	√	√	√	√
	Ver historial de cambios de parámetros	√	√	√	√
Gestión de log	**Ver y descargar registros del sistema**	√	√	√	√
	Ver y descargar registros de consultas lentos	√	√	√	√
Gestión de la seguridad	**Cloud Trace Service (CTS)**	√	√	√	√
	Database Security Service (DBSS)	√	√	√	√
	Encriptación de disco	√	√	√	√
	Cambiar un grupo de seguridad	√	√	√	√
	Configurar la función TDE	×	√	√	√
Papelera de reciclaje	**Modificar la política de reciclaje**	√	√	√	√
	Reconstruir una instancia	√	√	√	√
Funciones del motor DB	**Gestión de cuentas**	√	√	√	√
	Gestión de bases de datos	√	√	√	√
	Crear y acceder a una instancia configurada con el dominio de AD	√	√	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

	Microsoft Distributed Transaction Coordinator (MSDTC)	√	√	√	√
	SQL Server Integration Services (SSIS)	×	×	×	√
	FileStream	√	×	×	√
	Integración CLR	√	√	√	√
	Crear y configurar Agent jobs y DBLinks	√	√	√	√
Procedimientos almacenados	**Cambiar el nombre de una base de datos personalizada**	√	√	√	√
	Capturar datos de cambio	×	√	√	√
	Reducir una base de datos	√	√	√	√
	Replicar una base de datos	√	√	√	√
	Actualizar estadísticas de base de datos	√	√	√	√
	Indicadores de seguimiento	√	√	√	√
Prácticas recomendadas	**Crear un servidor vinculado**	√	√	√	√

5.6 Diferencias de funciones entre las ediciones Web, Standard y Enterprise

Tabla 5-1 enumera las principales diferencias entre las ediciones oficiales de Microsoft SQL Server.

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tabla 5-1 Diferencias entre las ediciones de Microsoft SQL Server

Artículo de función	Edición Web	Edición estándar	Edición Enterprise
High availability	No soportado	Mirror HA	● Microsoft SQL Server 2012 (Mirror) ● Microsoft SQL Server 2014 (Mirror) ● Microsoft SQL Server 2016 (Mirror) ● Microsoft SQL Server 2017 (Always On)
Data compression	Soportado	Soportado	Soportado
SQL Profiler	Soportado	Soportado	Soportado
Column index	No soportado	Soportado	Soportado
Table/index partitioning	Soportado	Soportado	Soportado
Change Data Capture (CDC)	No soportado	Soportado	Soportado
Parallel searches	No soportado	No soportado	Soportado
Adjustment of partitioned table parallelism	Soportado	Soportado	Soportado
TDE	No soportado	No soportado	Soportado
Advanced R integration	No soportado	No soportado	Soportado

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

6 Descripción de instancia de base de datos

6.1 Tipos de instancia de base de datos

La unidad de gestión más pequeña de RDS es la instancia de base de datos. Una instancia de base de datos es un entorno de base de datos aislado en la nube. Cada instancia de base de datos puede contener varias bases de datos creadas por el usuario y puede acceder a una instancia de base de datos mediante las mismas herramientas y aplicaciones que utiliza con una instancia de base de datos independiente. Puede crear y modificar instancias de base de datos mediante la consola de gestión o las API. RDS no tiene límites en el número de instancias de base de datos en ejecución. Cada instancia de base de datos tiene un identificador de instancia de base de datos.

Las instancias de base de datos se clasifican en los siguientes tipos.

Tabla 6-1 Tipos de instancia de base de datos

Tipo de instancia de base de datos	Descripción	Notas
Single	Utiliza una arquitectura de nodo único. Más rentable que las instancias de base de datos primarias/en espera.	Si se produce un error en una sola instancia, la instancia no puede recuperarse de manera oportuna.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tipo de instancia de base de datos	Descripción	Notas
Primary/ Standby	Utiliza una arquitectura HA. Un par de instancias primarias y en espera tienen la misma clase de instancia. Las instancias primarias y en espera se pueden implementar en diferentes Zonas de disponibilidad.	● Cuando se crea una instancia principal, se aprovisiona una instancia en espera de forma sincrónica para proporcionar redundancia de datos. La instancia en espera es invisible para usted después de ser creada. ● Si se produce una conmutación por error debido a un error de instancia principal, el cliente de base de datos se desconectará durante un corto período de tiempo. Es necesario volver a conectar el cliente a la instancia. ● El modo de replicación entre las instancias primarias y en espera es el siguiente: – Para las instancias de RDS for MySQL, el modo de replicación es semisincrónico de forma predeterminada. – Para las instancias de RDS for PostgreSQL, el modo de replicación es asincrónico de forma predeterminada. – Para Microsoft SQL Server, el modo de replicación entre las instancias principal y en espera es síncrono y entre la instancia principal y las réplicas de lectura es asíncrono de forma predeterminada.

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tipo de instancia de base de datos	Descripción	Notas
Read replica	Utiliza una arquitectura de un solo nodo (sin un nodo en espera).	● Una réplica de lectura es una instancia de nodo único. Si el servidor físico que aloja una réplica de lectura es defectuoso o la replicación de la base de datos entre la réplica de lectura y su instancia principal es anormal, se necesita mucho tiempo para reconstruir y restaurar la réplica de lectura (dependiendo del volumen de datos). ● El proxy de base de datos se recomienda para cargas de trabajo de lectura intensiva. Antes de utilizar el proxy de base de datos, asegúrese de haber comprado más de una réplica de lectura. Si una única réplica de lectura es defectuosa, el proxy de base de datos puede distribuir el tráfico a otras réplicas de lectura.
Cluster	Utiliza la arquitectura Microsoft Always On con un nodo maestro, un nodo esclavo y hasta cinco nodos de sólo lectura. Ofrece alta disponibilidad, confiabilidad y escalabilidad.	Solo para RDS for SQL Server.

Para RDS for SQL Server, solo 2017 Enterprise Edition admite réplicas de lectura.

Puede utilizar RDS para crear y gestionar instancias de base de datos que ejecuten varios motores de base de datos.

Para obtener detalles sobre las diferencias y la comparación de funciones entre diferentes tipos de instancia, consulte **Introducción a la instancia de base de datos** y **Comparación de funciones**.

6.2 Tipos de almacenamiento de instancia de base de datos

El sistema de base de datos es generalmente un sistema importante en el sistema de IT y tiene altos requisitos de rendimiento de E/S de almacenamiento. Puede seleccionar un tipo de almacenamiento deseado según sea necesario. No puede cambiar el tipo de almacenamiento después de crear la instancia de base de datos.

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Descripción

RDS admite **Cloud SSD** y **Extreme SSD** para adaptarse a los diferentes requisitos de rendimiento de sus cargas de trabajo.

- Cloud SSD

  Desvincula la computación del almacenamiento. El rendimiento máximo es de 350 MB/s.

  NOTA

  - El tipo de almacenamiento de cloud SSD es compatible con instancias de base de datos dedicadas y de propósito general.
  - El tipo de almacenamiento de E/S ultra alta es un grupo de almacenamiento que consiste en SSD en la nube y es compatible con instancias de base de datos II mejoradas y mejoradas en general.
  - La IOPS admitida depende del rendimiento de E/S del disco Elastic Volume Service (EVS). Para obtener más información, consulte "E/S ultraaltas" en **Tipos de disco y rendimiento** de *Descripción general del servicio Elastic Volume Service*.

- Extreme SSD

  Utiliza la tecnología de red y RDMA de 25GE para proporcionarle un rendimiento de hasta 1,000 MB/s por disco y una latencia de submilisegundos.

  NOTA

  - Para utilizar extreme SSD, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para solicitar los permisos necesarios.
  - El tipo de almacenamiento extreme SSD es compatible con instancias de base de datos de propósito general, dedicadas y mejoradas de Kunpeng.
  - El IOPS soportado depende del rendimiento de E/S del disco EVS. Para obtener más información, consulte "Extreme SSD" en **Tipos de disco y rendimiento** del *Descripción general de Elastic Volume Service*.

Comparación de rendimiento

Tabla 6-2 Comparación de rendimiento

Artículo	Cloud SSD	Extreme SSD
Rendimiento de E/S	Rendimiento de E/S inferior debido a sobrecargas de E/S de red adicionales	Mayor rendimiento de E/S que las SSD en la nube
Escalabilidad elástica	Escalado en minutos	Escalado en minutos
IOPS máximas	50,000	128,000
Máximo rendimiento	350 MB/s	1,000 MB/s
Latencia de lectura/escritura	1 ms	Submilisegundo

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

6.3 Motores y versiones de DB

Tabla 6-3 enumera los motores de base de datos y las versiones soportadas por RDS.

Para aplicaciones nuevas, se recomienda utilizar la última versión principal del motor de base de datos, por ejemplo, MySQL 8.0. Cuando crea una instancia de base de datos, puede seleccionar solo una versión principal del motor de base de datos (como MySQL 8.0). El sistema seleccionará automáticamente una versión secundaria adecuada (como 8.0.17) para usted. Una vez creada la instancia de base de datos, puede ver la versión secundaria en la columna **DB Engine Version** de base de datos de la página **Instances**. El motor de base de datos y la versión varían según los requisitos del sitio.

Figura 6-1 Versión del motor de DB

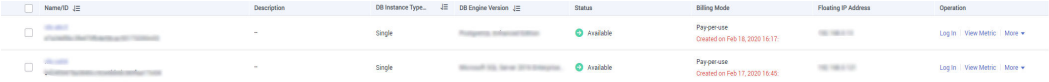


Tabla 6-3 Motores y versiones de DB

Motor DB	Single	Primary/Standby	Clúster
MySQL	● 8.0 ● 5.7 ● 5.6	● 8.0 ● 5.7 ● 5.6	No soportado
PostgreSQL	● 14. Para comprar una instancia de esta edición, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente. ● 13 ● 12 ● 11 ● 10 ● 9.6 ● 9.5	● 14. Para comprar una instancia de esta edición, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente. ● 13 ● 12 ● 11 ● 10 ● 9.6	No soportado

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Motor DB	Single	Primary/Standby	Clúster
Microsoft SQL Server	● 2017 Edición Estándar ● 2017 Edición Web ● 2016 Edición Enterprise ● 2016 Edición Estándar ● 2016 Edición Web ● 2014 Enterprise Edition ● 2014 Edición Estándar ● 2014 Web Edition ● 2012 Edición Enterprise ● 2012 Edición Estándar ● 2012 Edición Web ● 2008 R2 Web Edition	● 2017 Edición Estándar ● 2016 Edición Enterprise ● 2016 Edición Estándar ● 2014 Enterprise Edition ● 2014 Edición Estándar ● 2012 Edición Enterprise ● 2012 Edición Estándar ● 2008 R2 Enterprise Edition	● 2017 Edición Enterprise

6.4 Estado de instancia de base de datos

Estado de instancia de base de datos

El estado de una instancia de base de datos indica el estado de la instancia de base de datos. Puede utilizar la consola de gestión o la API para ver el estado de una instancia de base de datos.

Tabla 6-4 Estado de instancia de base de datos

Estado	Descripción
Available	Una instancia de base de datos está disponible.
Abnormal	Una instancia de base de datos es anormal.
Creating	Se está creando una instancia de base de datos.
Cloning	Se está clonando una instancia de base de datos.
Creation failed	No se ha podido crear una instancia de base de datos.
Available (synchronizing data)	Una instancia de base de datos que está en proceso de restauración. El estado es solo para RDS for SQL Server réplicas de lectura y solo se muestra en la consola.
Switchover in progress	Se está cambiando una instancia de base de datos en espera a la instancia de base de datos principal.

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Estado	Descripción
Changing type to primary/standby	Se está cambiando una sola instancia de base de datos a instancias de base de datos primarias/en espera.
Rebooting	Se está reiniciando una instancia de base de datos.
Changing port	Se está cambiando un puerto de instancia de base de datos.
Changing instance class	Se está modificando la CPU o la memoria de una instancia de base de datos.
Changing proxy instance class	Se está modificando la CPU o la memoria de una instancia proxy de base de datos.
Scaling up	Se está escalando el espacio de almacenamiento de una instancia de base de datos.
Backing up	Se está realizando una copia de seguridad de una instancia de base de datos.
Restoring	Una instancia de base de datos está en proceso de ser restaurada desde una copia de respaldo.
Restore failed	No se puede restaurar una instancia de base de datos.
Frozen	Una instancia de base de datos se congela cuando el saldo de su cuenta es menor o igual a $0 USD. Las instancias de base de datos congeladas retenidas se descongelan solo después de que se haya recargado su cuenta y se hayan liquidado los pagos atrasados.
Storage full	El espacio de almacenamiento de una instancia de base de datos está lleno. Los datos no se pueden escribir en bases de datos.
Deleted	Se ha eliminado una instancia de base de datos y no se mostrará en la lista de instancias.
Upgrading minor version	Se está actualizando una versión secundaria de instancia de base de datos.
Upgrading	Se está actualizando una versión del motor de base de datos.
Migrating standby DB instance	Se está migrando un RDS en espera para una instancia de MySQL a otro zona de disponibilidad en la misma región.
Promoting to primary	Se está promoviendo una réplica de lectura a una instancia de base de datos primaria.
Parameter change. Pending reboot	Una modificación de un parámetro de base de datos está esperando un reinicio de instancia antes de que pueda tener efecto.
Stopping	Se está deteniendo una instancia de base de datos.
Stopped	Se ha detenido una instancia de base de datos. Se puede detener hasta siete días. Puede reiniciarlo manualmente o se reiniciará automáticamente después de siete días.
Starting	Se está iniciando una instancia de base de datos detenida.

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

7 Clases de instancia de base de datos

7.1 Clases de instancia de RDS for MySQL

Tabla 7-1 enumera las clases de instancia basadas en la arquitectura de CPU x86 disponibles para RDS for MySQL. Para ver las especificaciones detalladas de cada clase de instancia, consulte **Tabla 7-4** y **Tabla 7-5**.

- x86: general-purpose (recommended), dedicated (recommended), general-enhanced, and general-enhanced II

NOTA

Para obtener información acerca de Transacción por segundo (TPS) y Consulta por segundo (QPS), consulte ***Performance White Paper***.

Tabla 7-1 Clases de instancia

Clase de instancia	Descripción	Escenario	Restricciones
General-purpose (recommended)	Los recursos de CPU se comparten con otras instancias de base de datos de propósito general en la misma máquina física. El uso de la CPU se maximiza a través del exceso de compromiso de recursos. Esta clase de instancia es una opción rentable y adecuada para escenarios en los que la estabilidad del rendimiento no es crítica.	Adecuado para escenarios que tienen altos requisitos de rentabilidad.	**Tabla 7-2** enumera las regiones en las que está disponible esta clase de instancia.

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Clase de instancia	Descripción	Escenario	Restricciones
Dedicated (recommended)	La instancia tiene recursos dedicados de CPU y memoria para garantizar un rendimiento estable. El rendimiento de una instancia dedicada nunca se ve afectado por otras instancias en el mismo equipo físico. Esta clase de instancia es buena cuando la estabilidad del rendimiento es importante.	Adecuado para escenarios básicos de bases de datos tales como comercio electrónico, juegos de azar, finanzas, órganos gubernamentales y empresas.	**Tabla 7-2** enumera las regiones en las que está disponible esta clase de instancia.
General-enhanced and general-enhanced II	Con un motor de aceleración de red líder y un mecanismo de procesamiento de paquetes rápidos del Data Plane Development Kit (DPDK), esta clase de instancia proporciona un mayor rendimiento de red y potencia informática.	Adecuado para sitios web y aplicaciones web que requieren un alto rendimiento de red y computación de base de datos.	Estas dos clases de instancia están disponibles en todas las regiones excepto las enumeradas en **Tabla 7-3**.

Tabla 7-2 Regiones en las que están disponibles clases de instancia dedicadas y de propósito general

Clase de instancia	Región
General-purpose y dedicated	CN North-Beijing4 y CN North-Ulanqab1
	CN East-Shanghai1
	CN South-Guangzhou y CN South-Guangzhou-InvitationOnly
	CN Southwest-Guiyang1
	AP-Bangkok y AP-Singapore
	CN-Hong Kong
	LA-Sao Paulo1, LA-Santiago, LA-Mexico City1, y LA-Mexico City2
	AF-Johannesburg

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tabla 7-3 Regiones en las que las clases de instancia II mejoradas y mejoradas generales no están disponibles

Clase de instancia	Región
General-enhanced y general-enhanced II **NOTA** Estas dos clases de instancia están disponibles en todas las regiones, excepto en las enumeradas en esta tabla.	CN North-Beijing4 y CN North-Ulanqab1
	CN East-Shanghai1
	CN South-Guangzhou y CN South-Guangzhou-InvitationOnly
	CN Southwest-Guiyang1
	AP-Bangkok y AP-Singapore
	CN-Hong Kong
	LA-Sao Paulo1, LA-Santiago, LA-Mexico City1, y LA-Mexico City2
	AF-Johannesburg

Tabla 7-4 Especificaciones detalladas de las clases de instancia dedicadas y de propósito general

Clase de instancia	Código de especificación para instancias primarias/en espera	Código de especificación para réplicas de lectura	Código de especificación para instancias únicas	vCPUs	Memoria (GB)
General-purpose	rds.mysql.n1.large.2.ha	rds.mysql.n1.large.2.rr	rds.mysql.n1.large.2	2	4
	rds.mysql.n1.large.4.ha	rds.mysql.n1.large.4.rr	rds.mysql.n1.large.4	2	8
	rds.mysql.n1.xlarge.2.ha	rds.mysql.n1.xlarge.2.rr	rds.mysql.n1.xlarge.2	4	8
	rds.mysql.n1.xlarge.4.ha	rds.mysql.n1.xlarge.4.rr	rds.mysql.n1.xlarge.4	4	16
	rds.mysql.n1.2xlarge.2.ha	rds.mysql.n1.2xlarge.2.rr	rds.mysql.n1.2xlarge.2	8	16
	rds.mysql.n1.2xlarge.4.ha	rds.mysql.n1.2xlarge.4.rr	rds.mysql.n1.2xlarge.4	8	32
Dedicated	rds.mysql.x1.large.2.ha	rds.mysql.x1.large.2.rr	-	2	4
	rds.mysql.x1.large.4.ha	rds.mysql.x1.large.4.rr	-	2	8

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Clase de instancia	Código de especificación para instancias primarias/en espera	Código de especificación para réplicas de lectura	Código de especificación para instancias únicas	vCPUs	Memoria (GB)
NOTA ● Las especificaciones admitidas para las SSD en la nube y las SSD extremas son diferentes. ● Para utilizar la clase de instancia dedicada (vCPU:Memory=1:2) compatible con SSD en la nube, debe ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente para solicitar el permiso requerido.	rds.mysql.x1.xlarge.2.ha	rds.mysql.x1.xlarge.2.rr	-	4	8
	rds.mysql.x1.xlarge.4.ha	rds.mysql.x1.xlarge.4.rr	-	4	16
	rds.mysql.x1.xlarge.8.ha	rds.mysql.x1.xlarge.8.rr	-	4	32
	rds.mysql.x1.2xlarge.2.ha	rds.mysql.x1.2xlarge.2.rr	-	8	16
	rds.mysql.x1.2xlarge.4.ha	rds.mysql.x1.2xlarge.4.rr	-	8	32
	rds.mysql.x1.2xlarge.8.ha	rds.mysql.x1.2xlarge.8.rr	-	8	64
	rds.mysql.x1.4xlarge.2.ha	rds.mysql.x1.4xlarge.2.rr	-	16	32
	rds.mysql.x1.4xlarge.4.ha	rds.mysql.x1.4xlarge.4.rr	-	16	64
	rds.mysql.x1.4xlarge.8.ha	rds.mysql.x1.4xlarge.8.rr	-	16	128
	rds.mysql.x1.8xlarge.2.ha	rds.mysql.x1.8xlarge.2.rr	-	32	64
	rds.mysql.x1.8xlarge.4.ha	rds.mysql.x1.8xlarge.4.rr	-	32	128
	rds.mysql.x1.16xlarge.2.ha	rds.mysql.x1.16xlarge.2.rr	-	64	128
	rds.mysql.x1.16xlarge.4.ha	rds.mysql.x1.16xlarge.4.rr	-	64	256
	rds.mysql.x1.16xlarge.8.ha	rds.mysql.x1.16xlarge.8.rr	-	64	512

Tabla 7-5 Especificaciones detalladas de las clases de instancias II mejoradas y mejoradas en general

Clase de instancia	vCPUs	Memoria (GB)
General-enhanced	1	2

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Clase de instancia	vCPUs	Memoria (GB)
	1	4
	1	8
	2	4
	2	8
	2	16
	4	8
	4	16
	4	32
	8	16
	8	32
	8	64
	16	32
	16	64
	16	128
	32	64
	32	128
	32	256
	60	128
	60	256
	60	512
General-enhanced II	2	4
	2	8
	2	16
	4	8
	4	16
	4	32
	8	16
	8	32
	8	64
	16	32

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Clase de instancia	vCPUs	Memoria (GB)
	16	64
	16	128
	32	64
	32	128
	64	128
	64	256
	64	512

Las especificaciones de instancia de base de datos varían según los requisitos del sitio.

7.2 Clases de instancia de RDS for PostgreSQL

Tabla 7-6 enumera las clases de instancia basadas en la arquitectura de CPU x86 disponibles para RDS for PostgreSQL. Para ver las especificaciones detalladas de cada clase de instancia, consulte **Tabla 7-9** y **Tabla 7-10**.

- x86: general-purpose (recommended), dedicated (recommended), general-enhanced, and general-enhanced II

Tabla 7-6 Clases de instancia

Clase de instancia	Descripción	Escenario	Restricciones
General-purpose (recommended)	Los recursos de CPU se comparten con otras instancias de base de datos de propósito general en la misma máquina física. El uso de la CPU se maximiza a través del exceso de compromiso de recursos. Esta clase de instancia es una opción rentable y adecuada para escenarios en los que la estabilidad del rendimiento no es crítica.	Adecuado para escenarios que tienen altos requisitos de rentabilidad.	**Tabla 7-7** enumera las regiones en las que está disponible esta clase de instancia.

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Clase de instancia	Descripción	Escenario	Restricciones
Dedicated (recommended)	La instancia tiene recursos dedicados de CPU y memoria para garantizar un rendimiento estable. El rendimiento de una instancia dedicada nunca se ve afectado por otras instancias en el mismo equipo físico. Esta clase de instancia es buena cuando la estabilidad del rendimiento es importante.	Adecuado para escenarios básicos de bases de datos tales como comercio electrónico, juegos de azar, finanzas, órganos gubernamentales y empresas.	**Tabla 7-7** enumera las regiones en las que está disponible esta clase de instancia.
General-enhanced y general-enhanced II	Con un motor de aceleración de red líder y un mecanismo de procesamiento de paquetes rápidos del Data Plane Development Kit (DPDK), esta clase de instancia proporciona un mayor rendimiento de red y potencia informática.	Adecuado para sitios web y aplicaciones web que requieren un alto rendimiento de red y computación de base de datos.	Estas dos clases de instancia están disponibles en todas las regiones excepto las enumeradas en **Tabla 7-8**.

Tabla 7-7 Regiones en las que están disponibles clases de instancia dedicadas y de propósito general

Clase de instancia	Región
General-purpose y dedicated	CN North-Beijing4 y CN North-Ulanqab1
	CN East-Shanghai1
	CN South-Guangzhou y CN South-Guangzhou-InvitationOnly
	CN Southwest-Guiyang1
	AP-Bangkok y AP-Singapore
	CN-Hong Kong
	LA-Sao Paulo1, LA-Santiago, LA-Mexico City1, y LA-Mexico City2
	AF-Johannesburg

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tabla 7-8 Regiones en las que las clases de instancia II mejoradas y mejoradas generales no están disponibles

Clase de instancia	Región
General-enhanced and general-enhanced II **NOTA** Estas dos clases de instancia están disponibles en todas las regiones, excepto en las enumeradas en esta tabla.	CN North-Beijing4 y CN North-Ulanqab1
	CN East-Shanghai1
	CN South-Guangzhou y CN South-Guangzhou-InvitationOnly
	CN Southwest-Guiyang1
	AP-Bangkok y AP-Singapore
	CN-Hong Kong
	LA-Sao Paulo1, LA-Santiago, LA-Mexico City1, y LA-Mexico City2
	AF-Johannesburg

Tabla 7-9 Especificaciones detalladas de las clases de instancia dedicadas y de propósito general

Clase de instancia	Código de especificación para instancias primarias/en espera	Código de especificación para réplicas de lectura	Código de especificación para instancias únicas	vCPUs	Memoria (GB)
General-purpose	rds.pg.n1.medium.2.ha	rds.pg.n1.medium.2.rr	rds.pg.n1.medium.2	1	2
	rds.pg.n1.large.2.ha	rds.pg.n1.large.2.rr	rds.pg.n1.large.2	2	4
	rds.pg.n1.large.4.ha	rds.pg.n1.large.4.rr	rds.pg.n1.large.4	2	8
	rds.pg.n1.xlarge.2.ha	rds.pg.n1.xlarge.2.rr	rds.pg.n1.xlarge.2	4	8
	rds.pg.n1.xlarge.4.ha	rds.pg.n1.xlarge.4.rr	rds.pg.n1.xlarge.4	4	16
	rds.pg.n1.2xlarge.2.ha	rds.pg.n1.2xlarge.2.rr	rds.pg.n1.2xlarge.2	8	16
	rds.pg.n1.2xlarge.4.ha	rds.pg.n1.2xlarge.4.rr	rds.pg.n1.2xlarge.4	8	32
Dedicated	rds.pg.x1.large.2.ha	rds.pg.x1.large.2.rr	-	2	4

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Clase de instancia	Código de especificación para instancias primarias/en espera	Código de especificación para réplicas de lectura	Código de especificación para instancias únicas	vCPUs	Memoria (GB)
NOTA Las especificaciones admitidas para las SSD en la nube y las SSD extremas son diferentes.	rds.pg.x1.large.4.ha	rds.pg.x1.large.4.rr	-	2	8
	rds.pg.x1.large.8.ha	rds.pg.x1.large.8.rr	-	2	16
	rds.pg.x1.xlarge.2.ha	rds.pg.x1.xlarge.2.rr	-	4	8
	rds.pg.x1.xlarge.4.ha	rds.pg.x1.xlarge.4.rr	-	4	16
	rds.pg.x1.xlarge.8.ha	rds.pg.x1.xlarge.8.rr	-	4	32
	rds.pg.x1.2xlarge.2.ha	rds.pg.x1.2xlarge.2.rr	-	8	16
	rds.pg.x1.2xlarge.4.ha	rds.pg.x1.2xlarge.4.rr	-	8	32
	rds.pg.x1.2xlarge.8.ha	rds.pg.x1.2xlarge.8.rr	-	8	64
	rds.pg.x1.4xlarge.2.ha	rds.pg.x1.4xlarge.2.rr	-	16	32
	rds.pg.x1.4xlarge.4.ha	rds.pg.x1.4xlarge.4.rr	-	16	64
	rds.pg.x1.4xlarge.8.ha	rds.pg.x1.4xlarge.8.rr	-	16	128
	rds.pg.x1.8xlarge.2.ha	rds.pg.x1.8xlarge.2.rr	-	32	64
	rds.pg.x1.8xlarge.4.ha	rds.pg.x1.8xlarge.4.rr	-	32	128
	rds.pg.x1.16xlarge.2.ha	rds.pg.x1.16xlarge.2.rr	-	64	128
	rds.pg.x1.16xlarge.4.ha	rds.pg.x1.16xlarge.4.rr	-	64	256
	rds.pg.x1.16xlarge.8.ha	rds.pg.x1.16xlarge.8.rr	-	64	512

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tabla 7-10 Especificaciones detalladas de las clases de instancias II mejoradas y mejoradas en general

Clase de instancia	vCPUs	Memoria (GB)
General-enhanced	1	2
	1	4
	2	4
	2	8
	2	16
	4	8
	4	16
	4	32
	8	32
	8	64
	16	64
	32	128
	60	128
	60	256
General-enhanced II	2	4
	2	8
	2	16
	4	8
	4	16
	4	32
	8	16
	8	32
	8	64
	16	32
	16	64
	16	128
	32	64
	32	128
	64	128

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Clase de instancia	vCPUs	Memoria (GB)
	64	256
	64	512

Las especificaciones de instancia de base de datos varían según los requisitos del sitio.

7.3 Clases de instancia de RDS for SQL Server

RDS para SQL Server admite la arquitectura de CPU x86 y la clase de instancia general-enhanced.

NOTA

La memoria definida por una clase de instancia de RDS para SQL Server incluye la memoria ocupada por los servicios de gestión relacionados con RDS, los servicios de base de datos y los sistemas operativos subyacentes (OS), como la memoria reservada para la ejecución de BIOS, kernel e hipervisor. Por lo tanto, la memoria disponible de una instancia de base de datos es menor que la memoria definida en la clase de instancia. Las instancias de RDS for SQL Server que utilizan SSD en la nube se basan en ECS. Las especificaciones de ECS utilizadas por cada instancia de base de datos pueden ser diferentes, por lo que el rendimiento de cada instancia de base de datos varía.

Tabla 7-11 clases de instancia x86

Clase de instancia	vCPUs	Memoria (GB)	Ediciones compatibles
General-enhanced	2	4	Microsoft SQL Server (solo 2012 Standard Edition, 2012 Web Edition, 2014 Standard Edition y 2016 Standard Edition)
	2	8	Microsoft SQL Server (only 2017 Enterprise Edition, 2016 Enterprise Edition, 2014 Enterprise Edition, 2012 Enterprise Edition, 2008 R2 Enterprise Edition, 2017 Standard Edition, 2016 Standard Edition, 2014 Standard Edition, and 2012 Standard Edition)
	2	16	Microsoft SQL Server (only 2017 Enterprise Edition, 2016 Enterprise Edition, 2014 Enterprise Edition, 2012 Enterprise Edition, 2008 R2 Enterprise Edition, 2017 Standard Edition, 2016 Standard Edition, 2014 Standard Edition, and 2012 Standard Edition)
	4	8	Microsoft SQL Server

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Clase de instancia	vCPUs	Memoria (GB)	Ediciones compatibles
	4	16	Microsoft SQL Server
	4	32	Microsoft SQL Server
	8	16	Servidor de Microsoft SQL (solo 2014 Standard Edition, 2016 Standard Edition y 2017 Standard Edition)
	8	32	Microsoft SQL Server
	8	64	Microsoft SQL Server
	16	32	Servidor de Microsoft SQL (solo 2014 Standard Edition, 2016 Standard Edition y 2017 Standard Edition)
	16	64	Microsoft SQL Server
	16	128	Servidor de Microsoft SQL (sólo 2017 Standard Edition, 2016 Standard Edition, 2016 Enterprise Edition, 2014 Standard Edition, 2012 Enterprise Edition y 2014 Enterprise Edition)
	24	192	Microsoft SQL Server
	32	128	Microsoft SQL Server (sólo 2017 Enterprise Edition, 2016 Enterprise Edition, 2014 Enterprise Edition y 2012 Enterprise Edition)
	32	256	Servidor de Microsoft SQL (sólo 2017 Enterprise Edition, 2016 Enterprise Edition, 2014 Enterprise Edition y 2012 Enterprise Edition)
	60	256	Microsoft SQL Server (sólo 2017 Enterprise Edition, 2016 Enterprise Edition, 2014 Enterprise Edition y 2012 Enterprise Edition)
	60	512	Microsoft SQL Server (sólo 2017 Enterprise Edition, 2016 Enterprise Edition, 2014 Enterprise Edition, y 2012 Enterprise Edition)

Las especificaciones de instancia de base de datos varían según los requisitos del sitio.

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

8 Casos de uso típicos

8.1 Reducción de la presión de lectura con división de lectura/escritura RDS

Las instancias de base de datos de RDS for MySQL, RDS for PostgreSQL y RDS for SQL Server 2017 Enterprise Edition admiten réplicas de lectura para descargar el tráfico de lectura de las instancias de base de datos primarias.

Las instancias primarias de RDS for MySQL y las réplicas de lectura tienen direcciones de conexión independientes. Se pueden crear un máximo de cinco réplicas de lectura para cada instancia de RDS for MySQL. Para obtener más información sobre cómo crear una réplica de lectura, consulte **Creación de una réplica de lectura**.

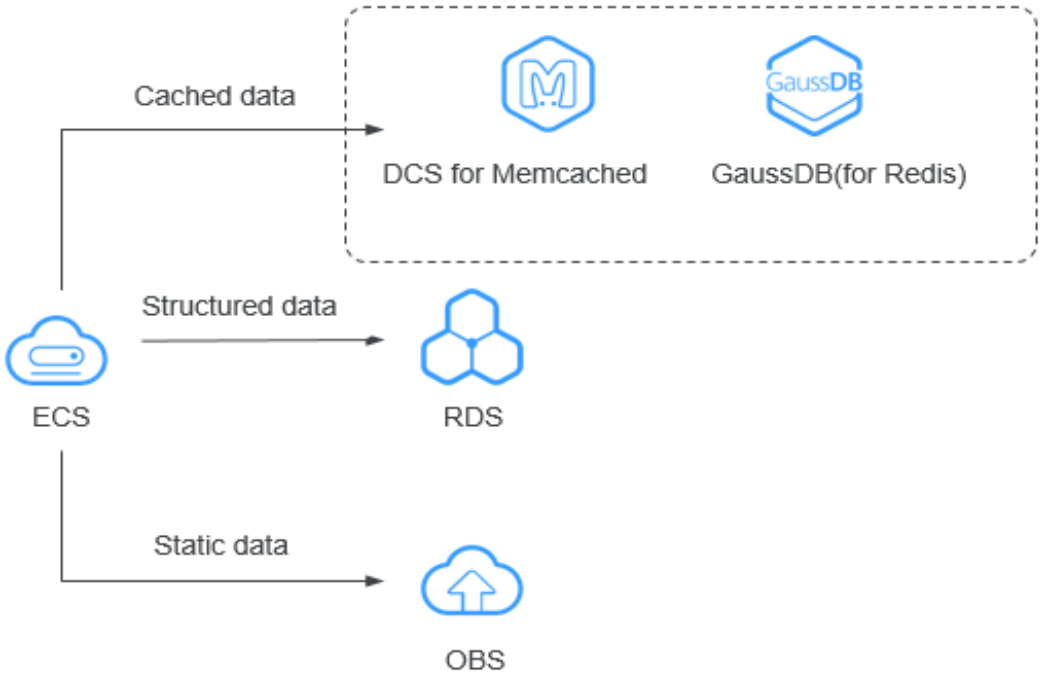
Para descargar la presión de lectura en la instancia de base de datos principal, puede crear una o más réplicas de lectura en la misma región que la instancia principal. Estas réplicas de lectura pueden procesar un gran número de solicitudes de lectura y aumentar el rendimiento de la aplicación.

8.2 Almacenamiento de diversos tipos de datos con RDS y otros servicios

RDS puede trabajar con Distributed Cache Service (DCS) para Memcached, GaussDB(for Redis) y OBS para almacenar diferentes tipos de datos.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 8-1 Almacenamiento de diversos tipos de datos



Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

9 Gestión de permisos

Si necesita asignar diferentes permisos a los empleados de su empresa para acceder a sus recursos de RDS, la Administración de identidades y accesos (IAM) es una buena opción para la gestión de permisos detallada. IAM proporciona autenticación de identidad, gestión de permisos y control de acceso, lo que le ayuda a proteger el acceso a sus recursos de Huawei Cloud .

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

Si su cuenta de Huawei Cloud no necesita usuarios individuales de IAM para la gestión de permisos, puede omitir este capítulo.

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 IAM**.

Permisos de RDS

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.

RDS es un servicio a nivel de proyecto implementado y al que se accede en regiones físicas específicas. Para asignar permisos de RDS a un grupo de usuarios, especifique el ámbito como proyectos específicos de la región y seleccione proyectos 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 RDS, los usuarios deben cambiar a una región en la que se les haya autorizado a usar RDS.

Puede conceder permisos a los usuarios mediante roles y políticas.

- Roles: Un tipo de mecanismo de autorización de grano grueso que define permisos relacionados con las responsabilidades del usuario. Este mecanismo proporciona solo un número limitado de roles de nivel de servicio para la autorización. Al usar roles para conceder permisos, también debe asignar otros roles de los que dependen los permisos para que surtan efecto. Sin embargo, los roles no son una opción ideal para la autorización detallada y el control de acceso seguro.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

- 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 IAM solo los permisos para administrar un determinado tipo de recursos de base de datos. La mayoría de las políticas definen permisos basados en API. Para ver las acciones de API admitidas por RDS, consulte **Políticas de permisos y acciones admitidas**.

Tabla 9-1 enumera todas las funciones y directivas definidas por el sistema admitidas por RDS.

Tabla 9-1 Resumen de la política del sistema

Nombre de política/Rol del sistema	Descripción	Categoría	Dependencias
RDS FullAccess	Permisos completos para el servicio de base de datos relacional	Política definida por el sistema	N/A
RDS ReadOnlyAccess	Permisos de sólo lectura para el servicio de base de datos relacional	Política definida por el sistema	N/A
RDS ManageAccess	Permisos de administrador de base de datos para todas las operaciones, excepto la eliminación de recursos de RDS	Política definida por el sistema	N/A
RDS Administrator	Permisos de administrador para RDS	Rol definido por el sistema	Los **Tenant Guest** y **Server Administrator** deben asignarse en el mismo proyecto.

Tabla 9-2 enumera las operaciones comunes admitidas por cada política de sistema de RDS. Elija las políticas de sistema adecuadas de acuerdo con esta tabla.

Tabla 9-2 Operaciones comunes apoyadas por las políticas del sistema RDS

Operación	RDS FullAccess	RDS ReadOnlyAccess	RDS ManageAccess	RDS Administrator
Creación de una instancia de base de datos RDS	√	x	√	√

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Operación	RDS FullAccess	RDS ReadOnlyAccess	RDS ManageAccess	RDS Administrator
Eliminación de una instancia de base de datos RDS	√	x	x	√
Consulta de una lista de instancias de base de datos RDS	√	√	√	√

Tabla 9-3 Operaciones comunes y acciones apoyadas

Operación	Acciones	Observaciones
Creación de una instancia de base de datos	rds:instance:create rds:param:list	Para seleccionar una VPC, una subred y un grupo de seguridad, configure las siguientes acciones: vpc:vpcs:list vpc:vpcs:get vpc:subnets:get vpc:securityGroups:get Para crear una instancia cifrada, configure el permiso de administrador de KMS para el proyecto.
Cambio de las especificaciones de instancia de base de datos	rds:instance:modifySpec	N/A
Escalamiento del espacio de almacenamiento	rds:instance:extendSpace	N/A
Cambio de un tipo de instancia de base de datos de única a principal/en espera	rds:instance:singleToHa	Si la instancia de base de datos única original está cifrada, debe configurar el permiso de administrador de KMS en el proyecto.
Reinicio de una instancia de BD	rds:instance:restart	N/A

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Operación	Acciones	Observaciones
Eliminación de una instancia de base de datos	rds:instance:delete	N/A
Consulta de una lista de instancias de base de datos	rds:instance:list	N/A
Consulta de detalles de instancia de base de datos	rds:instance:list	Si la VPC, la subred y el grupo de seguridad se muestran en la lista de instancias de base de datos, debe configurar vpc:*:get y vpc:*:list.
Cambio de la contraseña de una instancia de base de datos	rds:password:update	N/A
Cambio de un puerto de base de datos	rds:instance:modifyPort	N/A
Cambio de una dirección IP flotante	rds:instance:modifyIp	Para consultar la lista de direcciones IP no utilizadas, configure las siguientes acciones: vpc:subnets:get vpc:ports:get
Cambio del nombre de una instancia de base de datos	rds:instance:modify	N/A
Cambio de una ventana de mantenimiento	rds:instance:modify	N/A
Realización de una conmutación manual	rds:instance:switchover	N/A
Cambio del modo de replicación	rds:instance:modifySynchronize-Model	N/A
Cambio de la prioridad de conmutación por error	rds:instance:modifyStrategy	N/A
Cambio de un grupo de seguridad	rds:instance:modifySecurityGroup	N/A

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Operación	Acciones	Observaciones
Vinculación o desvinculación de un EIP	rds:instance:modifyPublicAccess	To query public IP addresses, configure the following actions: vpc:publicIps:get vpc:publicIps:list
Modificación de la política de reciclaje	rds:instance:setRecycleBin	N/A
Consultar la política de reciclaje	rds:instance:list	N/A
Habilitación o deshabilitación de SSL	rds:instance:modifySSL	N/A
Habilitación o deshabilitación del programador de eventos	rds:instance:modifyEvent	N/A
Configuración de la división de lectura/escritura	rds:instance:modifyProxy	N/A
Solicitud de un nombre de dominio privado	rds:instance:createDns	N/A
Migración de una instancia de base de datos en espera a otra zona de disponibilidad	rds:instance:create	Standby DB instance migration involves operations on the IP address in the subnet. For encrypted DB instances, you need to configure the KMS Administrator permission in the project.
Restauración de tablas en un punto específico en el tiempo	rds:instance:tableRestore	N/A
Configuración del permiso TDE	rds:instance:tde	Only used for RDS for SQL Server DB instances.
Cambio del permiso de host	rds:instance:modifyHost	N/A
Consulta de hosts de la cuenta de base de datos correspondiente	rds:instance:list	N/A
Obtención de una lista de plantillas de parámetros	rds:param:list	N/A

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Operación	Acciones	Observaciones
Creación de una plantilla de parámetros	rds:param:create	N/A
Modificación de parámetros en una plantilla de parámetros	rds:param:modify	N/A
Aplicación de una plantilla de parámetros	rds:param:apply	N/A
Modificación de parámetros de una instancia de base de datos especificada	rds:param:modify	N/A
Obtención de la plantilla de parámetros de una instancia de base de datos especificada	rds:param:list	N/A
Obtención de parámetros de una plantilla de parámetros especificada	rds:param:list	N/A
Supresión de una plantilla de parámetros	rds:param:delete	N/A
Restablecimiento de una plantilla de parámetro	rds:param:reset	N/A
Comparación de plantillas de parámetros	rds:param:list	N/A
Guardar parámetros en una plantilla de parámetros	rds:param:save	N/A
Consulta de un tipo de plantilla de parámetro	rds:param:list	N/A
Configuración de una política de copia de seguridad automatizada	rds:instance:modifyBackupPolicy	N/A
Consulta de una política de copia de respaldo automatizada	rds:instance:list	N/A
Creación de una copia de respaldo manual	rds:backup:create	N/A
Obtención de una lista de copia de respaldo	rds:backup:list	N/A

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Operación	Acciones	Observaciones
Obtención del vínculo para descargar un archivo de copia de respaldo	rds:backup:download	N/A
Eliminación de una copia de respaldo manual	rds:backup:delete	N/A
Replicación de respaldo	rds:backup:create	N/A
Consulta del intervalo de tiempo de restauración	rds:instance:list	N/A
Restauración de datos en una instancia de base de datos nueva	rds:instance:create	Para seleccionar una VPC, una subred y un grupo de seguridad, configure las siguientes acciones: vpc:vpcs:list vpc:vpcs:get vpc:subnets:get vpc:securityGroups:get
Restauración de datos en una instancia de base de datos existente u original	rds:instance:restoreInPlace	N/A
Obtención de la política de compensación de binlogs	rds:binlog:get	N/A
Combinación de archivos binlog	rds:binlog:merge	N/A
Descarga de un archivo binlog	rds:binlog:download	N/A
Eliminación de un archivo binlog	rds:binlog:delete	N/A
Configuración de una política de borrado de binlogs	rds:binlog:setPolicy	N/A
Obtención de una lista de archivos de copia de respaldo de base de datos	rds:backup:list	N/A

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Operación	Acciones	Observaciones
Obtención de una lista de bases de datos de copia de respaldo en un punto de tiempo especificado	rds:backup:list	N/A
Consulta de un registro de errores de base de datos	rds:log:list	N/A
Consulta de un registro lento de la base de datos	rds:log:list	N/A
Descarga de un registro de errores de base de datos	rds:log:download	N/A
Descarga de un registro lento de la base de datos	rds:log:download	N/A
Activación o desactivación de la función de registro de auditoría	rds:auditlog:operate	N/A
Obtención de una lista de registros de auditoría	rds:auditlog:list	N/A
Consulta de la política de registro de auditoría	rds:auditlog:list	N/A
Obtención del enlace para descargar un registro de auditoría	rds:auditlog:download	N/A
Obtención de un registro de conmutación	rds:log:list	N/A
Creación de una base de datos	rds:database:create	N/A
Consulta de detalles sobre bases de datos	rds:database:list	N/A
Consulta de bases de datos autorizadas de un usuario especificado	rds:database:list	N/A
Eliminación de una base de datos	rds:database:drop	N/A
Creación de una cuenta de base de datos	rds:databaseUser:create	N/A

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Operación	Acciones	Observaciones
Consulta de detalles sobre cuentas de base de datos	rds:databaseUser:list	N/A
Consulta de cuentas autorizadas de una base de datos especificada	rds:databaseUser:list	N/A
Eliminación de una cuenta de base de datos	rds:databaseUser:drop	N/A
Autorización de una cuenta de base de datos	rds:databasePrivilege:grant	N/A
Revocación de permisos de una cuenta de base de datos	rds:databasePrivilege:revoke	N/A
Consulta de una lista de centros de tareas	rds:task:list	N/A
Eliminación de una tarea del centro de tareas	rds:task:delete	N/A
Adición de nodos	rds:instance:expandCluster	N/A
Configuración del escalado automático	rds:instance:extendSpace	Para habilitar el escalado automático, configure las siguientes acciones para los usuarios de IAM en lugar de su cuenta de Huawei Cloud: ● iam:agencies:listAgencies ● iam:agencies:createAgency ● iam:permissions:listRolesForAgencyOnProject ● iam:permissions:grantRoleToGroupOnProject ● iam:roles:listRoles ● Security Administrator (system role)
Detener o iniciar una instancia de base de datos	rds:instance:operateServer	N/A

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

10 Restricciones

10.1 Restricciones de RDS for MySQL

Tabla 10-1 muestra las restricciones diseñadas para garantizar la estabilidad y la seguridad de RDS for MySQL.

Tabla 10-1 Restricciones de función

Artículo de función	Restricciones
Acceso a la base de datos	● Si la accesibilidad pública no está habilitada, la RDS instancia de base de datos debe estar en la misma VPC que el ECS. ● RDS réplicas de lectura deben crearse en la misma subred que la instancia de base de datos principal. ● El grupo de seguridad debe permitir el acceso desde el ECS. De forma predeterminada, RDS no se puede acceder a través de un ECS en un grupo de seguridad diferente. Es necesario agregar una regla de entrada al RDS grupo de seguridad. ● El puerto predeterminado de RDS para las instancias de MySQL es **3306**. Puede **cambiarlo** si desea acceder a una instancia a través de otro puerto. **NOTA** Esta operación hará que se reinicien las instancias de base de datos RDS. Se tarda unos 5 minutos en completar el cambio. Tenga cuidado al realizar esta operación.
Implementación	Los ECS en los que se implementan las instancias de base de datos no son visibles para los usuarios. Puede acceder a las instancias de base de datos solo a través de una dirección IP y un número de puerto.

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Artículo de función	Restricciones
Permisos de root de la base de datos	Solo se proporcionan los permisos de usuario **root** en la página de creación de instancia. Para obtener más información acerca de los permisos de root, consulte **Tabla 10-2**. **NOTA** La ejecución de **revoke**, **drop user**, o **rename user** en usuario **root** puede causar la interrupción del servicio. Tenga cuidado al ejecutar cualquiera de estas declaraciones.
Modificación de parámetros de bases de datos	La mayoría de los parámetros se pueden modificar en la consola RDS.
Migración de datos	● A través de DAS ● A través de DRS ● A través de herramientas de interfaz de línea de comandos (CLI) de MySQL Para obtener más información, consulte **Migración de datos MySQL mediante DRS**.
Motor de almacenamiento de RDS for MySQL	Para obtener más información, consulte **¿Qué motores de almacenamiento admite RDS for MySQL?**
Configuración de replicación de bases de datos	RDS for MySQL utiliza un clúster de replicación de dos nodos primario/en espera. No es necesario configurar la replicación adicionalmente. La instancia de base de datos en espera no es visible para los usuarios y, por lo tanto, no puede acceder a ella directamente.
Número de tablas	RDS para MySQL soporta un máximo de tablas de 500,000. Si hay más de 500,000 tablas, la copia de respaldo de la base de datos o una actualización de versión menor puede fallar.
Reinicio de instancia de base de datos	RDS instancias de base de datos no se pueden reiniciar mediante comandos. Deben reiniciarse a través de la consola RDS.
Archivos de copia de respaldo de RDS	Para obtener más información, consulte **Descargar un archivo de copia de respaldo completa**.
Estándares SQL	El atributo ZEROFILL ha sido obsoleta y se eliminará en versiones posteriores.

Tabla 10-2 Permisos de usuario de root

Permiso	Nivel	Descripción	Soportado
Select	Table	Permisos de consulta	Sí
Insert	Table	Permisos de insertar	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Permiso	Nivel	Descripción	Soportado
Update	Table	Actualizar permisos	
Delete	Table	Eliminar permisos	
Create	Database, table, or index	Permisos para crear bases de datos, tablas o índices	
Drop	Database or table	Permisos para eliminar bases de datos o tablas	
Reload	Server management	Permisos para ejecutar los siguientes comandos: hosts-vados, registros-vados, privilegios-vados, estado-vados, tablas-vados, subprocesos-vados, refrescar y recargar	
Process	Server management	Permisos de los procesos de visualización	
Grant	Database, table, or stored program	Permisos de concesión de control de acceso	
References	Database or table	Permisos de operación de clave externa	
Index	Table	Permisos de índice	
Alter	Table	Permisos para modificar tablas, como agregar campos o índices	
Show_db	Server management	Permisos para ver conexiones a bases de datos	
Create_tmp_table	Server management	Permisos de creación de tablas temporales	
Lock_tables	Server management	Permisos de las tablas de bloqueo	
Execute	Stored procedure	Permisos de ejecución de procedimientos de almacenamiento	
Repl_slave	Server management	Replication permissions	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Permiso	Nivel	Descripción	Soportado
Repl_client	Server management	Permisos de replicación	
Create_view	View	Permisos de creación de vistas	
Show_view	View	Permisos de visualización de vistas	
Create_routine	Stored procedure	Permisos de creación de procedimientos de almacenamiento	
Alter_routine	Stored procedure	Permisos para modificar los procedimientos de almacenamiento	
Create_user	Server management	Permisos de creación de usuarios	
Event	Database	Activadores de eventos	
Trigger	Database	Activadores	
Super	Server management	Permisos de eliminar subprocesos	No **NOTA** Para obtener más información, consulte **¿Por qué el usuario raíz no tiene el Super Permiso?**
File	File on the server	Permisos de acceso a archivos en nodos de servidor de base de datos	No
Shutdown	Server management	Permisos de cierre de bases de datos	
Create_tablespace	Server management	Permisos de creación de tablas	

10.2 Restricciones de RDS for PostgreSQL

Tabla 10-3 muestra las restricciones diseñadas para garantizar la estabilidad y la seguridad de RDS para PostgreSQL.

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tabla 10-3 Restricciones de función

Artículo de función	Restricciones
Acceso a la base de datos	● Si la accesibilidad pública no está habilitada, la instancia de base de datos de RDS debe estar en la misma VPC que el ECS. ● RDS réplicas de lectura deben crearse en la misma subred que la instancia de base de datos principal. ● El grupo de seguridad debe permitir el acceso desde el ECS. De forma predeterminada, RDS no se puede acceder a través de un ECS en un grupo de seguridad diferente. Es necesario agregar una regla de entrada al RDS grupo de seguridad. ● El puerto predeterminado de RDS para las instancias PostgreSQL es **5432**. Puede cambiarlo si desea acceder a una instancia a través de otro puerto.
Implementación	Los usuarios no pueden ver los ECSs en los que se implementan las instancias de base de datos. Puede acceder a las instancias de base de datos solo a través de una dirección IP y un número de puerto.
Permisos de root de la base de datos	Solo se proporcionan los permisos de usuario **root** en la página de creación de instancia. **NOTA** El usuario **root** tiene los siguientes permisos: Crear rol, Crear DB y Replicación. El **root** del administrador no admite el permiso super. Para obtener más información, consulte **¿Por qué el usuario raíz no tiene el Super permiso?**
Modificación de parámetros de bases de datos	La mayoría de los parámetros se pueden modificar en la consola RDS.
Migración de datos	● A través del servicio de replicación de datos (DRS). Para obtener más información, consulte **Migración de datos a RDS for PostgreSQL mediante DRS**. ● A través de psql
Configuración de replicación de bases de datos	RDS for PostgreSQL utiliza un clúster de replicación de dos nodos primario/en espera. No es necesario configurar la replicación adicionalmente. La instancia de base de datos en espera no es visible para los usuarios y, por lo tanto, no puede acceder a ella directamente.
Reinicio de instancia de base de datos	Las instancias de base de datos no se pueden reiniciar mediante comandos. Deben reiniciarse a través de la consola RDS.
Archivos de copia de respaldo de RDS	Para obtener más información, consulte **Descargar un archivo de copia de respaldo completa**.

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

10.3 Restricciones de RDS for SQL Server

RDS for SQL Server solo admite instancias de base de datos bajo el modelo de licencia incluida y no admite "bring your own license" (BYOL). Después de crear una instancia de base de datos, contiene la licencia de software de Microsoft SQL Server.

Tabla 10-4 muestra las restricciones diseñadas para garantizar la estabilidad y la seguridad de RDS for SQL Server.

Las instancias de RDS para SQL Server DB se clasifican en tres tipos: única, principal/en espera y clúster. Diferentes tipos soportan diferentes funciones. Para obtener más información, consulte **Comparación de funciones**.

Tabla 10-4 Restricciones de función

Artículo de función	Single	Primary/Standby	Clúster
Número máximo de bases de datos	100 (puede aumentarse)	100 (puede aumentarse)	100 (puede aumentarse)
Número de cuentas de base de datos	Sin límite	Sin límite	Sin límite
Creación de usuario, LOGIN o base de datos	Soportado	Soportado	Soportado
Activador DDL a nivel de base de datos	Soportado	Soportado	Soportado
Autorización de permisos de base de datos	Soportado	Soportado	Soportado
Permiso de KILL	Soportado	Soportado	Soportado
LinkServer	Soportado	Soportado	Soportado
Transacción distribuida	Soportado	Soportado	Soportado
SQL Profiler	Soportado	Soportado	Soportado
Tuning Adviser	Soportado	Soportado	Soportado
Change Data Capture (CDC)	Soportado	Soportado	Soportado
Change tracking	Soportado	Soportado	Soportado
Windows domain account login	Soportado	Soportado	Soportado
Email	Soportado	Soportado	Soportado
SQL Server Integration Services (SSIS)	Soportado	Soportado	Soportado

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Artículo de función	Single	Primary/Standby	Clúster
SQL Server Analysis Services (SSAS)	No soportado	No soportado	No soportado
SQL Server Reporting Services (SSRS)	Soportado	Soportado	Soportado
R Services	No soportado	No soportado	No soportado
Common Language Runtime (CLR)	SAFE supported	SAFE supported	SAFE supported
Comunicación asíncrona	No soportado	No soportado	No soportado
Suscripción a replicación	No soportado	No soportado	No soportado
Gestión de política	No soportado	No soportado	No soportado
Nombre dominio privado	No soportado	No soportado	No soportado

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

11 Facturación

Huawei Cloud RDS le permite pagar solo por lo que usa. No hay una tarifa mínima.

Las instancias de RDS DB creadas en un Dedicated Computing Cluster (DCC) admiten los modos de pago por uso y de facturación anual/mensual.

Artículos de facturación

Se le facturará por las instancias de base de datos de Huawei Cloud RDS, el almacenamiento de base de datos y, además, el almacenamiento de copia de respaldo utilizado.

Tabla 11-1 Artículos de facturación de RDS

Artículo de facturación	Descripción
Clase de instancia	Los modos de facturación anual/mensual y de pago por uso están disponibles. El modo de facturación de la clase de instancia es el mismo que el de almacenamiento para la misma instancia.
Almacenamiento de bases de datos	
Almacenamiento de copia de respaldo (opcional)	RDS proporciona almacenamiento de copia de respaldo gratuito del mismo tamaño que el almacenamiento de base de datos adquirido. Si el uso del almacenamiento de copia de respaldo excede el almacenamiento de base de datos adquirido, se iniciarán los precios por niveles.
Tráfico de red pública	Las instancias de RDS DB son accesibles desde redes públicas y privadas. Solo se factura el tráfico de las redes públicas.

Para obtener información sobre los precios, consulte **Detalles de precios del producto**. Puede utilizar la calculadora de precios para calcular el costo de su uso de RDS.

Modos de facturación

RDS ofrece los dos modos de facturación siguientes:

- Anual/Mensual: Este modo de facturación ofrece un descuento mayor que el pago por uso y se recomienda para usuarios que pueden predecir el uso de recursos a largo plazo.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

- Pago por uso (por hora): solo puede pagar por los recursos que realmente consume.

Cambios de especificaciones

- Modificación de las especificaciones de instancia de base de datos de RDS: puede modificar las especificaciones de instancia de base de datos de RDS en función de los requisitos de servicio. Una vez completadas las modificaciones, se le cobrará según las nuevas especificaciones de instancia.
- Ampliación del espacio de almacenamiento: puede ampliar el espacio de almacenamiento en función de los requisitos de servicio. Después de escalar el espacio de almacenamiento, se le cobrará en función del nuevo espacio de almacenamiento. El espacio de almacenamiento solo se puede ampliar, no reducir. El incremento mínimo es de 10 GB.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

12 Servicios relacionados

La siguiente figura muestra la relación entre RDS y otros servicios.

Figura 12-1 Relación entre RDS y otros servicios

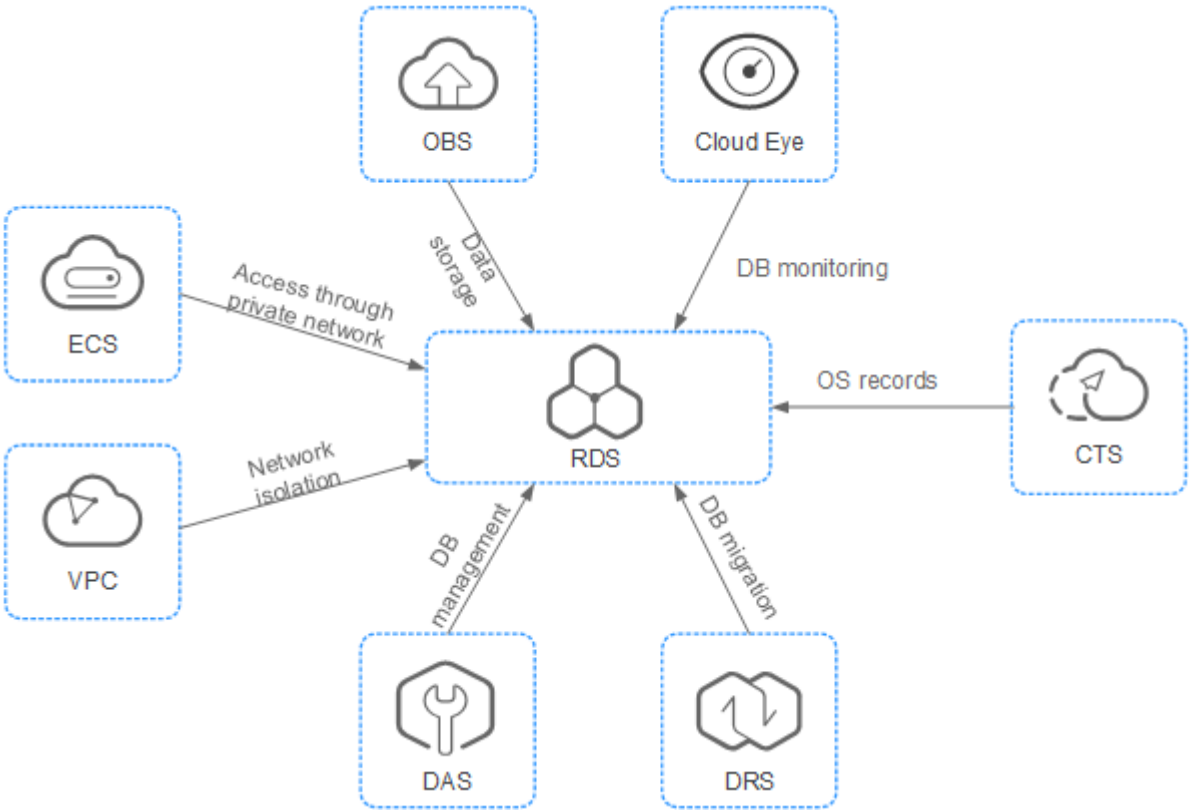


Tabla 12-1 Servicios relacionados

Nombre del servicio	Descripción
Elastic Cloud Server (ECS)	Permite acceder a instancias de base de datos RDS a través de una red interna. A continuación, puede acceder a las aplicaciones más rápido y no necesita pagar por el tráfico de red pública.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Nombre del servicio	Descripción
Virtual Private Cloud (VPC)	Aísla las redes y controla el acceso a las instancias de RDS base de datos.
Object Storage Service (OBS)	Almacena copias de seguridad automatizadas y manuales de sus instancias de RDS base de datos.
Cloud Eye	Supervisa RDS los recursos en tiempo real e informa de alarmas y advertencias con prontitud.
Cloud Trace Service (CTS)	Registra las operaciones en recursos de servicios en la nube para consultas, auditorías y retrocesos.
Data Replication Service (DRS)	Migra sin problemas las bases de datos a la nube.
Data Admin Service (DAS)	Proporciona una interfaz gráfica de usuario visual para que pueda conectarse y gestionar bases de datos en la nube.

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

A Historial de cambios

Lanzado en	Descripción
2022-07-30	Esta edición es la vigésima tercera versión oficial, que incorpora los siguientes cambios: ● RDS soportado fot PostgreSQL 14. ● Agregó **RDS for SQL Server 2019**.
2022-01-17	Este versión es el vigésimo segundo lanzamiento oficial, que incorpora el siguiente cambio: Agregó **Funciones de versiones de RDS for SQL Server**.
2021-12-06	Esta versión es el vigésimo primer lanzamiento oficial, que incorpora el siguiente cambio: Optimizó **Clases de instancia de RDS for MySQL** y **Clases de instancia de RDS for PostgreSQL**.
2021-10-26	Esta versión es la vigésima versión oficial, que incorpora los siguientes cambios: Agregó **Gestión de permisos**.
2021-08-26	Este versión es el decimonovena versión oficial, que incorpora los siguientes cambios: Agregó el estado de **Cloning** en **Estado de instancia de base de datos**.

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Lanzado en	Descripción
2021-07-21	Esta edición es la versión oficial decimoctava, que incorpora los siguientes cambios: ● Soportado SSD extremos para RDS for PostgreSQL. ● Agregó SSD extremos en **Clases de instancia de RDS for PostgreSQL**.
2021-06-17	Este versión es el decimoséptimo lanzamiento oficial, que incorpora los siguientes cambios: ● Se agregaron estados de instancia en **Estado de instancia de base de datos**, incluidos **Changing instance class**, **Stopping**, **Stopped**, y **Starting**.
2021-05-18	Este versión es el decimosexto lanzamiento oficial, que incorpora los siguientes cambios: ● Agregó SSD extremo en **Tipos de almacenamiento de instancia de base de datos**. ● Agregó SSD extremo para clases de instancia dedicadas en **Clases de instancia de RDS for MySQL**. ● Se agregaron clases de instancia de propósito general y dedicadas en **Clases de instancia de RDS for PostgreSQL**.
2021-04-23	Este versión es el decimoquinto lanzamiento oficial, que incorpora los siguientes cambios: ● Agregó SSD en la nube **Tipos de almacenamiento de instancia de base de datos**. ● Se han añadido las clases de instancia dedicadas y de propósito general en **Clases de instancia de RDS for MySQL**.

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Lanzado en	Descripción
2021-04-19	Este versión es el decimocuarta versión oficial, que incorpora los siguientes cambios: ● Añadidas las actualizaciones de la versión del kernel para MySQL 8.0, MySQL 5.7 y MySQL 5.6. ● Descripción añadida para **Ultra-high I/O**: El tipo de almacenamiento de E/S ultraalta solo es compatible con instancias de base de datos de general-enhanced y general-enhanced II. ● Dividió "Clases de instancia de BD" en **Clases de instancia de RDS for MySQL**, **Clases de instancia de RDS for PostgreSQL**, y **Clases de instancia de RDS for SQL Server**. ● Soportado PostgreSQL 13 en **Motores y versiones de DB**
2020-12-15	Esta edición es la decimotercera versión oficial, que incorpora el siguiente cambio: Añadidas las actualizaciones de la versión del kernel para MySQL 8.0, MySQL 5.7 y MySQL 5.6.
2020-11-16	Este versión es el duodécimo lanzamiento oficial, que incorpora el siguiente cambio: Se agregó el estado "Disponible (sincronización de datos) " a las réplicas de lectura de Microsoft SQL Server.
2020-04-30	Este versión es el undécimo lanzamiento oficial, que incorpora el siguiente cambio: Se agregó RDS para la edición de clúster de SQL Server.
2020-03-06	This issue is the tenth official release, which incorporates the following change: Supported PostgreSQL 12.
2019-12-15	Este versión es el noveno lanzamiento oficial, que incorpora el siguiente cambio: Se agregó el historial de cambios de 2019-10-15 a 2019-12-15 para la descripción de la versión del kernel de RDS for MySQL.

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Lanzado en	Descripción
2019-10-31	Este versión es el octavo lanzamiento oficial, que incorpora el siguiente cambio: Agregó una sección **Tipos de almacenamiento de instancia de base de datos**.
2019-10-12	Este versión es el séptimo lanzamiento oficial, que incorpora el siguiente cambio: Agregó RDS para descripción del núcleo MySQL.
2019-09-12	Esta edición es la sexta versión oficial, que incorpora los siguientes cambios: Se admiten instancias de base de datos de computación general de Kunpeng más. Se admiten instancias de base de datos general-enhanced II. Compatible con MySQL 8.0. Compatible con RDS for SQL Server 2017 Standard Edition y 2017 Web Edition.
2019-01-08	Este versión es el quinto lanzamiento oficial, que incorpora el siguiente cambio: Se agregó RDS para SQL Server 2012.
2018-06-30	Esta versión es el cuarto lanzamiento oficial, que incorpora el siguiente cambio: Se han añadido descripciones de los motores RDS DB.
2018-06-15	Esta edición es la tercera versión oficial, que incorpora los siguientes cambios: ● Se incrementó el período de retención de copia de respaldo a 732 días. ● Se admiten 1 vCPU | 2 GB y 1 vCPU | 4 GB clases de instancia para instancias de base de datos de RDS for PostgreSQL.

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Lanzado en	Descripción
2018-06-01	Este versión es el segundo lanzamiento oficial, que incorpora los siguientes cambios: ● Soportó DSS. ● Soportó un máximo de 4,000 GB de espacio de almacenamiento al crear o escalar una instancia de base de datos. ● Soportó la creación de instancias de base de datos anuales/mensuales en lotes. ● Soportó PostgreSQL 10. ● Soportó con Microsoft SQL Server 2008 R2 SP3 Enterprise Edition.
2018-05-04	Esta versión es el primer lanzamiento oficial.

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.