

**ModelArts**

# Preparações

**Edição** 01  
**Data** 2024-09-14



**Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 2024. Todos os direitos reservados.**

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

## **Marcas registadas e permissões**



HUAWEI e outras marcas registadas da Huawei são marcas registadas da Huawei Technologies Co., Ltd. Todas as outras marcas registadas e os nomes registados mencionados neste documento são propriedade dos seus respectivos detentores.

## **Aviso**

Os produtos, os serviços e as funcionalidades adquiridos são estipulados pelo contrato estabelecido entre a Huawei Cloud e o cliente. Os produtos, os serviços e as funcionalidades descritos neste documento, no todo ou em parte, podem não estar dentro do âmbito de aquisição ou do âmbito de uso. Salvo especificação em contrário no contrato, todas as declarações, informações e recomendações neste documento são fornecidas "TAL COMO ESTÃO" sem garantias ou representações de qualquer tipo, sejam expressas ou implícitas.

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

## **Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd.**

Endereço: Huawei Cloud Data Center, Rua Jiaoxinggong  
Avenida Qianzhong  
Novo Distrito de Gui'an  
Guizhou 550029  
República Popular da China

Site: <https://www.huaweicloud.com/intl/pt-br/>

---

# Índice

---

<b>1 Criação de um ID da HUAWEI e ativação dos serviços da Huawei Cloud.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Logon no console de gerenciamento do ModelArts.....</b>	<b>2</b>
<b>3 Configuração da autorização de acesso (configuração global).....</b>	<b>3</b>
<b>4 Criação de um bucket do OBS.....</b>	<b>10</b>
<b>5 Ativação de recursos do ModelArts.....</b>	<b>12</b>
5.1 Recursos do ModelArts.....	12
5.2 Pagamento por uso.....	12

# 1 Criação de um ID da HUAWEI e ativação dos serviços da Huawei Cloud

---

Crie uma conta da Huawei Cloud. Com essa conta, você pode usar todos os serviços no Huawei Cloud e pagar apenas pelos serviços que você usou.

Acesse o [site oficial da Huawei Cloud](#) e registre uma conta seguindo as instruções em [Processo de registro de conta](#).

Após o registro, você está automaticamente conectado à Huawei Cloud.

# 2 Logon no console de gerenciamento do ModelArts

---

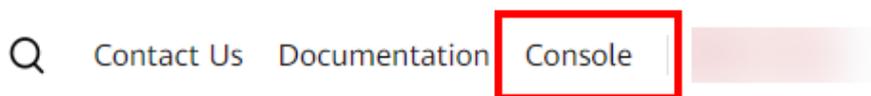
Efetue logon no console de gerenciamento do ModelArts usando um dos seguintes métodos:

Método 1: faça logon no [console de gerenciamento do ModelArts](#) diretamente usando sua conta da Huawei Cloud.

Método 2: faça logon no site oficial da Huawei Cloud e, em seguida, acesse o console do ModelArts.

1. Faça logon na [Huawei Cloud](#).
2. Clique em **Console** no canto superior direito.

**Figura 2-1** Console da Huawei Cloud



3. Na página exibida, pesquise **ModelArts** e clique nele para acessar o console do ModelArts.

# 3 Configuração da autorização de acesso (configuração global)

## Cenários

As funções expostas do ModelArts são controladas por meio de permissões do IAM. Por exemplo, se você, como usuário do IAM, precisa criar um trabalho de treinamento no ModelArts, deve ter a permissão **modelarts:trainJob:create**.

O ModelArts deve acessar outros serviços para computação de IA. Por exemplo, o ModelArts deve acessar o OBS para ler seus dados para treinamento. Para fins de segurança, o ModelArts deve estar autorizada a acessar outros serviços em nuvem. Esta é a autorização da agência.

O ModelArts fornece autorização automática com um clique. Você pode configurar rapidamente a autorização da agência na página **Global Configuration** do ModelArts. Em seguida, o ModelArts criará automaticamente uma agência para você e a configurará no ModelArts.

Nesse modo, o escopo de autorização é especificado com base nas políticas de sistema predefinidas de serviços dependentes para garantir permissões suficientes para o uso de serviços. A agência criada tem quase todas as permissões de serviços dependentes. Se você quiser controlar com precisão o escopo das permissões concedidas a uma agência, use a autorização personalizada. Para saber mais sobre gerenciamento de permissões, consulte [Gerenciamento de permissões](#).

Esta seção apresenta a autorização automática de um clique. Esse modo permite que você conceda permissões a usuários do IAM, usuários federados (usuários virtuais do IAM), agências e todos os usuários com um clique.

## Restrições

- Conta da Huawei Cloud
  - Somente uma conta da Huawei Cloud pode usar uma agência para autorizar a conta atual ou todos os usuários do IAM sob a conta atual.
  - Vários usuários ou contas do IAM podem usar a mesma agência.
  - Um máximo de 50 agências podem ser criadas em uma conta.
  - Se você usa o ModelArts pela primeira vez, adicione uma agência. Geralmente, permissões de usuário comuns são suficientes para suas necessidades. Se o

gerenciamento de permissões refinado for necessário, você poderá solicitar permissões personalizadas.

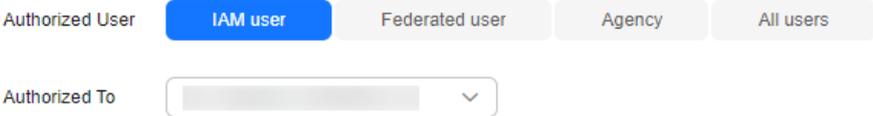
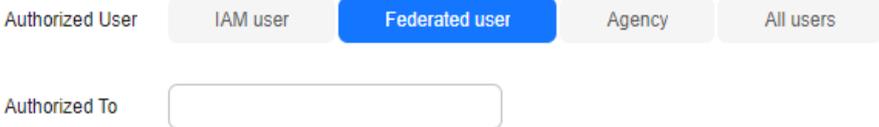
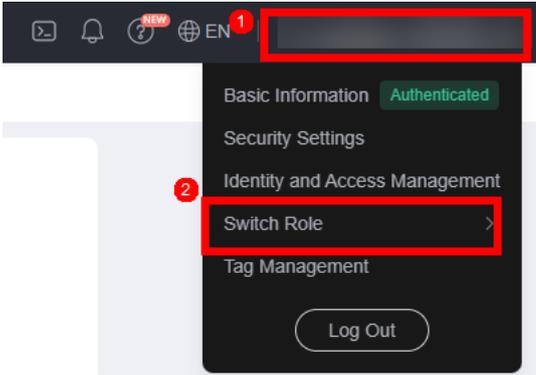
- Usuário do IAM
  - Se você tiver obtido a autorização, poderá exibir as informações de autorização na página **Global Configuration**.
  - Se você não tiver sido autorizado, o ModelArts exibirá uma mensagem indicando que você não foi autorizado ao acessar a página **Add Authorization**. Nesse caso, entre em contato com o seu administrador para adicionar autorização.

## Adicionar autorização

1. Faça logon no console de gerenciamento do ModelArts. No painel de navegação à esquerda, escolha **Settings**. A página **Global Configuration** é exibida.
2. Clique em **Add Authorization**. Na página **Add Authorization** exibida, configure os parâmetros.

Tabela 3-1 Parâmetros

Parâmetro	Descrição
Authorized User	<p>Opções: <b>IAM user</b>, <b>Federated user</b>, <b>Agency</b> e <b>All users</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>IAM user</b>: você pode usar a sua conta de locatário para criar usuários do IAM e atribuir permissões para recursos específicos. Cada usuário do IAM tem suas próprias credenciais de identidade (senhas ou chaves de acesso) e usa recursos em nuvem relativos às permissões atribuídas. Para obter detalhes sobre usuários do IAM, consulte <a href="#">Usuário do IAM</a>.</li> <li>● <b>Federated user</b>: um usuário federado também é chamado de usuário empresarial virtual. Para obter detalhes sobre usuários federados, consulte <a href="#">Configuração da autenticação de identidade federada</a>.</li> <li>● <b>Agency</b>: você pode criar agências no IAM. Para obter detalhes sobre como criar uma agência, consulte <a href="#">Criação de uma agência</a>.</li> <li>● <b>All users</b>: se você selecionar essa opção, as permissões de agência serão concedidas a todos os usuários do IAM na conta atual, incluindo aqueles criados no futuro. Para usuários individuais, escolha <b>All users</b>.</li> </ul>

Parâmetro	Descrição
Authorized To	<p>Este parâmetro não é exibido quando <b>Authorized User</b> é definido como <b>All users</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>IAM user</b>: selecione um usuário do IAM e configure uma agência para o usuário do IAM.</li> </ul> <p><b>Figura 3-1</b> Selecionar um usuário do IAM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Federated user</b>: insira o nome de usuário ou o ID de usuário do usuário federado de destino.</li> </ul> <p><b>Figura 3-2</b> Selecionar um usuário federado</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Agency</b>: selecione um nome de agência. Você pode criar uma agência na conta A e conceder permissões à agência para a conta B. Ao usar a conta B, você pode alternar a função no canto superior direito do console para a conta A e usar as permissões de agência da conta A.</li> </ul> <p><b>Figura 3-3</b> Troca de função</p> 
Agency	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Use existing</b>: se houver agências na lista, selecione uma disponível para autorizar o usuário selecionado. Clique na seta suspensa ao lado do nome de uma agência para exibir seus detalhes de permissão.</li> <li>● <b>Add agency</b>: se não houver agência disponível, crie uma. Se você usar o ModelArts pela primeira vez, selecione <b>Add agency</b>.</li> </ul>
Add agency > Agency Name	O sistema cria automaticamente um nome de agência alterável.

Parâmetro	Descrição
Add agency > Authorization Method	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Role-based:</b> uma estratégia de autorização de IAM grosseira para atribuir permissões com base nas responsabilidades do usuário. Apenas um número limitado de funções de nível de serviço está disponível. Ao usar funções para conceder permissões, atribua outras funções das quais as permissões dependem para entrar em vigor. As funções não são ideais para autorização refinada e controle de acesso seguro.</li> <li>● <b>Policy-based:</b> uma ferramenta de autorização refinada que define permissões para operações em recursos de nuvem específicos sob certas condições. Esse tipo de autorização é mais flexível e ideal para o controle de acesso seguro.</li> </ul> <p>Para obter detalhes sobre funções e políticas, consulte <a href="#">Conceitos Básicos</a>.</p>
Add agency > Permissions > Common User	<p><b>Common User</b> fornece as permissões para usar todas as funções básicas do ModelArts. Por exemplo, você pode acessar dados e criar e gerenciar trabalhos de treinamento. Selecione esta opção em geral.</p> <p>Clique em <b>View permissions</b> para exibir permissões de usuário comuns.</p>
Add agency > Permissions > Custom	<p>Se precisar de gerenciamento de permissões refinado, selecione <b>Custom</b> para atribuir permissões de forma flexível à agência criada. Você pode selecionar permissões na lista de permissões conforme necessário.</p>

3. Selecione **I have read and agree to the ModelArts Service Statement**. Clique em **Create**.

## Exibir permissões autorizadas

Você pode exibir as autorizações configuradas na página **Global Configuration**. Clique em **View Permissions** na coluna **Authorization Content** para exibir os detalhes da permissão.

**Figura 3-4** Exibir permissões

Authorized To	Authorized User	Authorization Type	Authorization Content	Creation Time	Operation
all-users	All users	Agency	modelarts_agency_000	Mar 06, 2024 16:27:12 GMT+08:00	<a href="#">View Permissions</a> <a href="#">Delete</a>

**Figura 3-5** Permissões comuns de usuário

**View Permissions**

Authorized To: all-users

Agency Name: modelarts\_agency\_000

Agency Permission: 23 permissions [Modify permissions in IAM](#)

Name	Type	Description
DEW KeypairReadOnlyAccess	System-defined policy	Read permissions of Keypair Management service.
IMS FullAccess	System-defined policy	All permissions of Image Management Service
CES ReadOnlyAccess	System-defined policy	Read-only permissions for Cloud Eye.
VPC Administrator	System-defined policy	Virtual Private Cloud Administrator
EPS FullAccess	System-defined policy	All operations on the Enterprise Project Management service.

10 Total Records: 23 < 1 2 3 >

Cancel OK

## Alterar o escopo da autorização

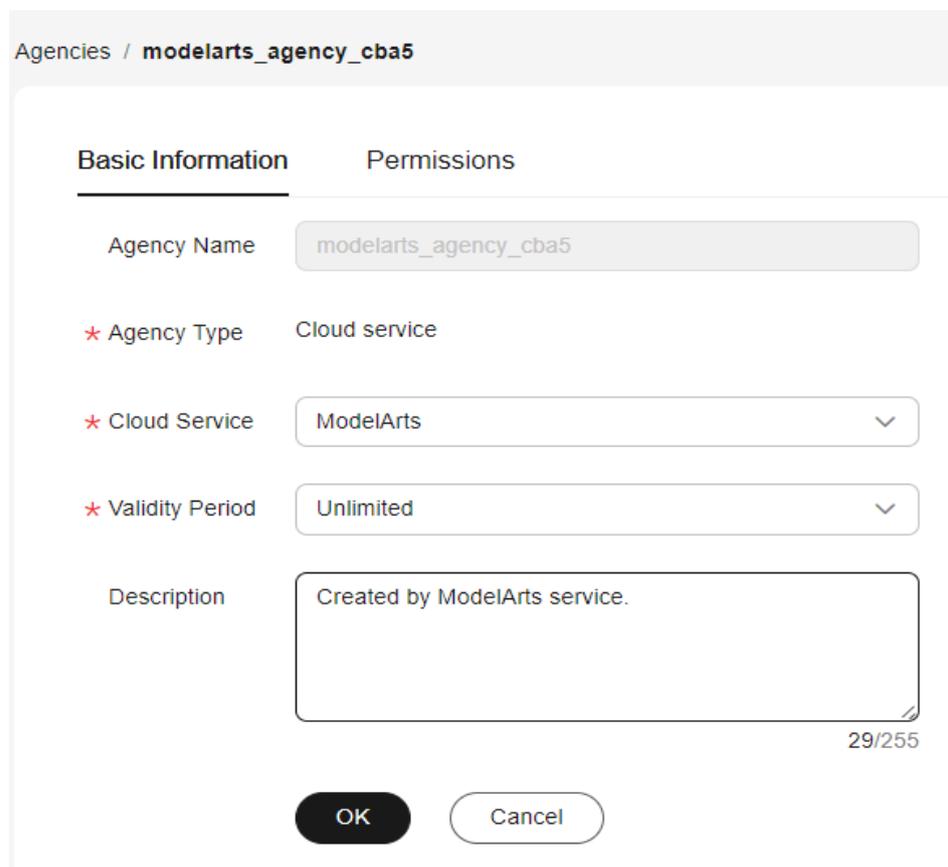
1. Para alterar o escopo da autorização, clique em **Modify permissions in IAM** na caixa de diálogo **View Permissions**.

**Figura 3-6** Modificar permissões no IAM



2. Modifique as informações da agência. Selecione o período de validade necessário.

**Figura 3-7** Informações da agência



3. Na página **Agencies**, clique em **Authorize**, selecione políticas ou regras e clique em **Next**. Selecione o escopo para autorização mínima e clique em **OK**.

Ao definir o escopo mínimo de autorização, você pode selecionar **Global services** ou **All resources**. Se você selecionar **All resources**, as permissões selecionadas serão aplicadas a todos os recursos.

## Excluir autorização

Para gerenciar melhor sua autorização, você pode excluir a autorização de um usuário do IAM ou excluir as autorizações de todos os usuários em lotes.

- **Excluir a autorização de um usuário**

Na página **Global Configuration**, localize o usuário de destino. Clique em **Delete** na coluna **Operation** do usuário de destino. Digite **DELETE** e clique em **OK**. Depois que a exclusão entrar em vigor, o usuário não poderá usar as funções do ModelArts.

- **Excluir autorizações em lotes**

Na página **Global Configuration**, clique em **Clear Authorization** acima da lista de autorizações. Digite **DELETE** e clique em **OK**. Após a exclusão, a conta e todos os usuários do IAM sob a conta não poderão usar as funções do ModelArts.

## Perguntas frequentes

1. Como configurar a autorização quando uso o ModelArts pela primeira vez?

Na página **Add Authorization**, defina **Agency** como **Add agency** e selecione **Common User**, que fornece as permissões para usar todas as funções básicas do ModelArts. Por exemplo, você pode acessar dados e criar e gerenciar trabalhos de treinamento. Selecione esta opção em geral.

2. Onde é a entrada para autorização usando uma chave de acesso?

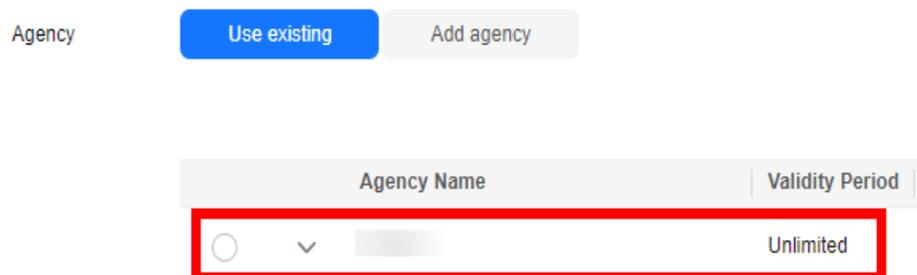
A autorização da chave de acesso na página de configuração global foi descontinuada. Se você usou uma chave de acesso para autorização antes, mude para autorização de agência. Para fazer isso, clique em **Clear Authorization** na página **Global Configuration** e use uma agência para autorização.

3. Como obter uma chave de acesso (AK/SK)?

Se você usar a autenticação AK/SK para usar certas funções, como acessar serviços em tempo real e fazer logon usando PyCharm Toolkit ou VS Code, obtenha uma chave de acesso. Para obter detalhes, consulte [Como obter uma chave de acesso?](#).

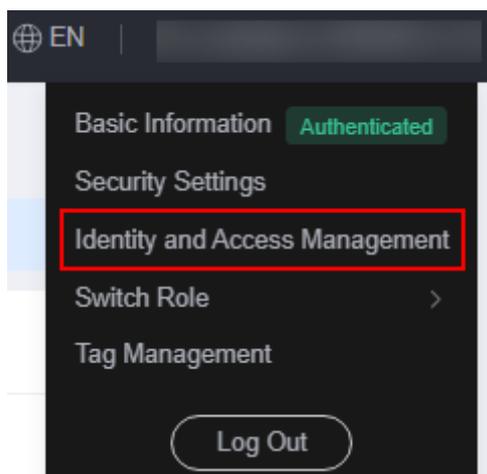
4. Como excluir uma agência existente da lista de agências?

**Figura 3-8** Usar a existente



Acesse o console do IAM, clique em **Agencies** no painel de navegação e exclua a agência de destino.

**Figura 3-9** Gerenciamento de identidade e acesso



5. Por que uma mensagem indicando permissão insuficiente é exibida quando acesso uma página no console de gerenciamento do ModelArts?

As causas possíveis são permissões de usuário insuficientes ou alterações nos recursos do módulo. Para corrigir esse problema, siga as instruções para atualizar a autorização.

# 4 Criação de um bucket do OBS

---

O ModelArts usa o OBS para armazenar dados e modelar backups e snapshots, obtendo armazenamento seguro, confiável e de baixo custo. Antes de usar o ModelArts, crie um bucket e pastas do OBS para armazenar dados.

## OBS

O OBS fornece um serviço de armazenamento em nuvem estável, seguro e eficiente que permite armazenar praticamente qualquer volume de dados não estruturados em qualquer formato. Bucket e objetos são conceitos básicos no OBS. Um bucket é um contêiner para armazenar objetos em OBS. Cada bucket é específico de uma região e tem classe de armazenamento e permissões de acesso específicas. Um bucket é acessível por meio de seu nome de domínio de acesso pela Internet. Um objeto é a unidade básica de armazenamento de dados em OBS.

O ModelArts não pode armazenar dados e usa o OBS como seu centro de armazenamento de dados. Todos os dados de entrada, dados de saída e dados de cache durante o desenvolvimento da IA podem ser armazenados em buckets do OBS para leitura.

Antes de usar o ModelArts, crie um bucket e pastas do OBS para armazenar dados.

## Procedimento

1. Faça login no [console do OBS](#) e clique em **Create Bucket** no canto superior direito da página para criar um bucket do OBS. Por exemplo, crie um bucket do OBS chamado **e-flowers**.

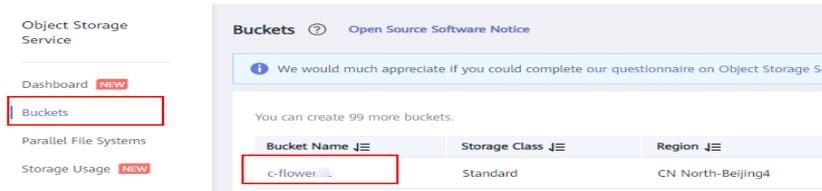
### NOTA

O bucket do OBS e o ModelArts criados estão na mesma região. Para obter detalhes sobre como exibir a região onde o bucket do OBS e o ModelArts estão localizados, consulte [Verificar se o bucket OBS e o ModelArts estão na mesma região](#).

Não ative **Default Encryption**. O ModelArts não pode ler os dados de buckets criptografados do OBS.

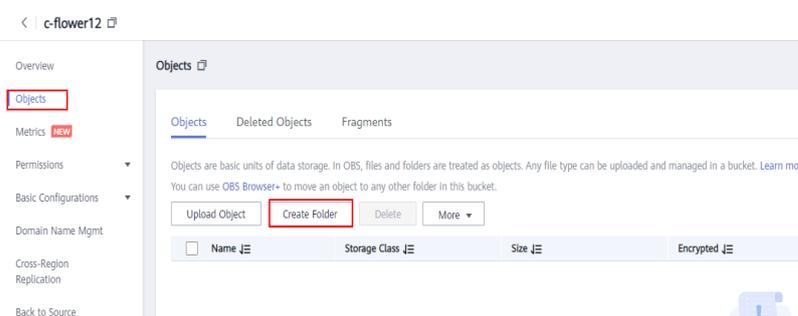
2. Na página **Buckets**, clique no nome do bucket para exibir seus detalhes.

**Figura 4-1** Buckets



3. Clique em **Objects** no painel de navegação à esquerda. Na página **Objects**, clique em **Create Folder** para criar uma pasta do OBS. Por exemplo, crie uma pasta chamada **flowers** no bucket do OBS **c-flowers** criado. Para obter detalhes, consulte [Criação de uma pasta](#).

**Figura 4-2** Criar pasta



## Perguntas frequentes

- Por que não consigo encontrar meu bucket do OBS criado quando seleciono um caminho do OBS no ModelArts?
- Como verificar se o ModelArts e um bucket do OBS estão na mesma região?
- "Error: stat:403" é relatado quando você executa operações em um bucket do OBS.

Para resolver os problemas anteriores ou outras exceções de caminho do OBS, consulte [Caminho do OBS incorreto no ModelArts](#).

# 5 Ativação de recursos do ModelArts

---

## 5.1 Recursos do ModelArts

O ModelArts fornece recursos de computação públicos e dedicados. Você pode selecionar os recursos adequados para desenvolver aplicações de IA.

- Pools de recursos públicos: fornecem clusters de computação pública em larga escala, que são alocados com base nas configurações de parâmetros de trabalho. Os recursos são isolados por trabalho. Você será cobrado com base nos flavors de recursos, na duração do uso e no número de instâncias usadas em um pool de recursos públicos, independentemente das tarefas (treinamento, implementação ou desenvolvimento). Os pools de recursos públicos são fornecidos pelo ModelArts por padrão e não precisam ser criados ou configurados. Você pode selecionar diretamente um pool de recursos públicos durante o desenvolvimento da IA.
- Pools de recursos dedicados: fornecem recursos de computação dedicados, que podem ser usados para fluxos de trabalho, ExeML, DevEnviron, trabalhos de treinamento e implementação de modelos. Ele oferece maior eficiência e não pode ser compartilhado com outros usuários. Você pode criar seu próprio pool de recursos dedicado no console do ModelArts. Para obter detalhes, consulte [Criação de um pool de recursos dedicados](#).

### Descrição

- Quando você usa o ModelArts para treinamento e implementação de modelos, os recursos de computação são usados. Para mais detalhes, consulte [Pagamento por uso](#).

## 5.2 Pagamento por uso

Os pools de recursos do ModelArts incluem pools de recursos públicos e pools de recursos dedicados. Você pode selecionar um pool de recursos com base nos requisitos de serviço.

- Você é cobrado pelo uso de pools de recursos públicos fornecidos pelo ModelArts no modo de pagamento por uso.
- Os pools de recursos dedicados fornecidos pelo ModelArts suportam os modos de pagamento por uso e cobrança anual/mensal, que dependem dos pools comprados. Por exemplo, se você comprar um pool de recursos dedicado anual/mensal, será cobrado no modo anual/mensal.

Para obter detalhes sobre os faturamentos do pool de recursos do ModelArts, consulte [Como visualizar os detalhes das despesas do ModelArts?](#)

As seções a seguir apresentam os cenários que exigem recursos de computação no ModelArts.

## ExeML (versão anterior)

Nas fases de treinamento e implementação do modelo do ExeML (versão anterior), você pode selecionar recursos de diferentes especificações.

- Treinamento de modelo: a taxa varia para diferentes especificações de recursos.
- Implementação de serviço: a taxa varia para diferentes especificações de recursos.

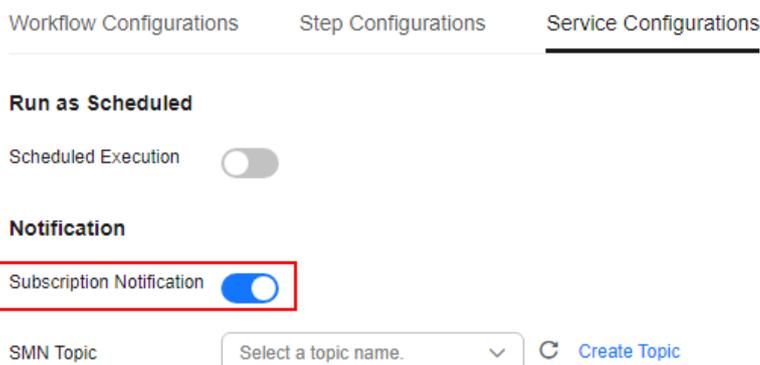
Taxa total para usar o ExeML (versão anterior) = taxas para recursos usados por trabalhos de treinamento

## ExeML (nova versão)

Nas fases de treinamento e implementação do modelo do ExeML (nova versão), você pode selecionar recursos de diferentes especificações. ExeML (nova versão) também fornece notificação de mensagem. Quando ocorre um evento, uma notificação de mensagem pode ser enviada.

- Treinamento de modelo: a taxa varia para diferentes flavors de treinamento usados por um projeto.
- Implementação de serviço: a taxa varia para diferentes pools de recursos usados para implementar um serviço.
- Notificação de mensagem: a notificação de mensagem é cobrada de acordo com os preços do SMN.

**Figura 5-1** Ativar notificações



Taxa total para usar o ExeML (nova versão) = taxas para recursos usados para treinamento + taxas para recursos usados para implementação de serviços + taxas para notificação de mensagens

## DevEnviron

No DevEnviron, os itens de faturamento incluem recursos e armazenamento. As taxas variam de acordo com as especificações de recursos e armazenamento selecionados quando você cria uma instância de bloco de notebook.

- Especificações de recursos: a taxa varia dependendo das especificações do pool de recursos.
- Armazenamento: se você selecionar EVS, você será cobrado.

Taxa total para usar uma instância de notebook = taxas para usar recursos

## Treinamento de modelos

Ao criar um trabalho de treinamento no ModelArts, você pode selecionar diferentes especificações de recursos. A taxa varia de acordo com as especificações do recurso.

**Figura 5-2** Especificações do trabalho de treinamento

The screenshot shows the configuration options for a training job. It includes a 'Resource Pool' section with 'Public resource pool' selected and 'Dedicated resource pool' disabled. The 'Resource Type' is set to 'GPU'. The 'Specifications' dropdown menu is open, showing 'GPU: 1\*NVIDIA-V100-driver-470(32GB) | CPU: 8 vCPUs 64...'. The 'Compute Nodes' section shows a value of '1' with minus and plus buttons.

## Implementação de serviços

Ao implementar um modelo, é possível selecionar diferentes especificações de recursos. A taxa varia de acordo com as especificações do recurso.

**Figura 5-3** Especificações de implementação de serviços

The screenshot shows the configuration options for service implementation. It includes a 'Resource Pool' section with 'Public Resource Pool' selected and 'Dedicated Resource Pool' disabled. The 'AI Application Source' is set to 'My AI Applications'. The 'AI Application and Version' dropdown shows 'synchronous request' and '0.0.1'. The 'Specifications' dropdown menu is open, showing 'CPU: 2 vCPUs 8GB', which is highlighted with a red box. The 'Traffic Ratio (%)' is set to '100' and 'Compute Nodes' is set to '1'.