Alibaba Cloud
Elastic IP Address

ユーザガイド

Document Version20190814

目次

1 EIP アドレスの作成..... 1
1.1 EIP アドレスの作成..... 1
1.2 リリースされた EIP の復元..... 1
1.3 ECS インスタンスのパブリック IP を EIP への変換方法..... 2
2 クラウドインスタンスへの EIP の関連付け..... 5
2.1 EIPのバインド..... 5
2.2 セカンダリ ENI への EIP の関連付け..... 7
2.2.1 ENI への EIP のバインド..... 7
2.2.2 カットスルーモードの構成..... 14
3 EIPアドレスのバインド解除とリリース..... 17

1 EIP アドレスの作成

1.1 EIP アドレスの作成

Elastic IP Address (EIP) は、個別に購入し、所有できるパブリック IP アドレスリソースです。 コンソールから EIP を作成したり、リリースされた EIP を元に戻すことができます。 ここでは、EIP の作成方法について説明します。

1. VPC コンソールにログインします。
2. 左側のナビゲーションペインで、[Elastic IP アドレス] をクリックします。
3. [Elastic IP アドレス] ページで、[EIP の作成] をクリックします。
4. [Elastic IP] ページで、次の情報に従って EIP を設定します。 その後、[今すぐ購入] をクリックして、支払いを完了します。

設定項目	説明
リージョン	作成する EIP のリージョンを選択します。 EIP と、EIP に関連付けられるクラウドインスタンスとが同じリージョンに属していることを確認してください。
最大帯域幅	作成する EIP のピーク帯域幅を設定します。
数量	同じ設定で作成する EIP アドレスの数を選択します。

1.2 リリースされた EIP の復元

EIP の IP アドレスまたは ID に基づいて、リリースされた EIP を復元することができます。 リリースされた EIP が他のユーザーに割り当てられている場合は、復元することはできません。

復元された EIP のデフォルトのピーク帯域幅は 5 Mbps で、EIP は従量課金（PayByTraffic に基づく課金）を採用しています。

:
EIP は月に最大 20 回復元することができます。 割り当て量の増加をリクエストするには、チケットを起票し、サポートセンターへお問い合わせください。

1. VPCコンソールにログインします
2. 特定の IP をリクエストをクリックします。

3. リリースされた EIP を復元する方法を選択します。

   - IP アドレスによるリクエストをクリックし、EIP の IP アドレスを入力し、OK をクリックして EIP を復元します。
   - EIP インスタンス ID によるリクエストをクリックし、EIP のインスタンス ID を入力し、OK をクリックして EIP を復元します。

1.3 ECS インスタンスのパブリック IP を EIP への変換方法

パブリックIPをより柔軟に使用できるようにするには、ECS パブリックIPを EIP に変換する必要があります。

パブリック IP の紹介

ECS インスタンスにデプロイされたアプリケーションにアクセスできるようにするには、パブリック IP とネットワーク帯域幅が備えた ECS インスタンスが必要です。

Alibaba Cloud は 2 種類のパブリック IP を提供しています。

- ECS パブリック IP アドレス

  VPC ネットワークの ECS インスタンスを作成するときにシステムに割り当てられたパブリック IP を使用する場合、ECS インスタンスから当該パブリック IP をバインド解除できません。
- EIP

  Elastic IP（EIP）は、個別に購入し、所有できるパブリック IP アドレスリソースです。VPC ネットワークの ECS、SLB インスタンスや、NAT ゲートウェイに EIP をバインドできます。

パブリック IPと EIP のいずれも Alibaba Cloud の高品質マルチライン BGP ネットワークを使用し、同じクオリティのインターネットサービスを提供します。 両者の最大の違いはバインド解除できるかどうかです。 EIP の場合は、必要に応じていつでも ECS インスタンスにバインド/バインド解除できます。パブリック IP の場合は、ECS インスタンスからバインド解除できません。

パブリック IP を EIP に変換する利点

パブリック IP は次第に EIP に取って代わられます。 EIP の利点は次の通り：

- DDoS攻撃に対する柔軟な対応

  サーバーが DDoS 攻撃を受けている場合、すぐにでも攻撃された ECS インスタンスから EIP をバインド解除できます。 ECS インスタンスに新規の EIP をバインドし、Anti-DDoS Pro を使用して DDoS 攻撃に対応できます。
- システムとアプリケーションの拡張の簡素化

  外部サービスを提供するためにアプリケーションを拡張する場合、複数の ECS インスタンスにアプリケーションをデプロイし、SLB でトラフィックを分散する必要があります。 EIP をバインド解除し、VPC ネットワークの SLB インスタンスにバインドすることで外部サービスを提供できるようになります。 アーキテクチャの変更はユーザーに影響を与えません。
- ネットワークアクセス管理の簡素化

  ネットワークアクセル管理を簡素化するには、チケットを起票して継続的なパブリック IP アドレスを申請する必要があります。

制限

パブリックIPを EIP に変換するには、次の要点を満たす必要があります：

- VPC の ECS インスタンスに割り当てられたパブリック IP である必要があります。
- ECS インスタンスのパブリック IP は実行中か、停止中である必要があります。
- ECS インスタンスの構成が変更された場合、EIP に変換できません。
- サブスクリプションインスタンスが期限切れになるまでの 24 時間以内には変換できません。
- 帯域幅によって課金されるサブスクリプション ECS インスタンスは変換できません。

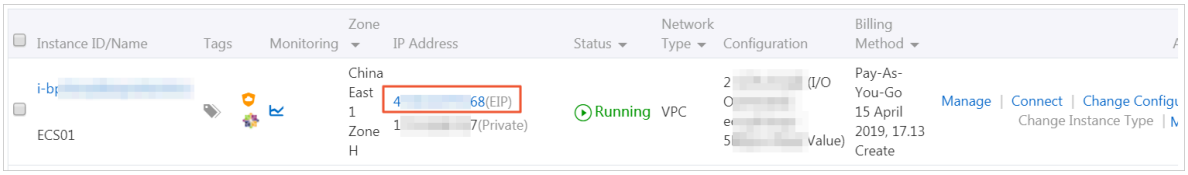
手順

VPC の ECS インスタンスのパブリック IP を EIP に変換するには、次の手順に従ってください：

1. ECS コンソールにログオンします。
2. 左側のメニュで、 インスタンスをクリックします。
3. ご希望のリージョンを選び、ターゲットECSインスタンスを選択します。
4. 詳細 > EIPへの変換をクリックします。
5. 表示されるダイアログボックスで、OK をクリックします。

6. インスタンスリストを更新します。

   変換ができたら、もとのパブリック IP は Elastic IPアドレス として表示されます。



2 クラウドインスタンスへの EIP の関連付け

2.1 EIPのバインド

ECSインスタンス、SLBインスタンス、またはNATゲートウェイにElastic IPアドレス（EIP）をバインドして、インターネット通信を有効にすることができます。

1. VPC コンソールにログオンします。
2. 左側のメニュで、 Elastic IPをクリックします。
3. 適切なEIPリージョンを選択し、ターゲットEIPを選択します。
4. ターゲットEIPのアクション列でバインドをクリックします。

5. Elastic IPをバインドする のページで, 次の設定を行い, OKをクリックしてください。

構成	説明
インスタンスのタイプ	バインドするインスタンスのタイプを選択してください： ・ ECSインスタンス: EIPをバインドすると、ECSインスタンスのインターネット通信が有効になります。 ECSインスタンスは、次の要件を満たす必要があります： - ECSインスタンスのネットワークタイプはVPCである必要があります。 - EIP と、バインドされた ECS インスタンスは、同じリージョンである必要があります。 - ECSインスタンスの状態は実行中や、停止中である必要があります。 - ECSインスタンスにはパブリックIPがなく、EIPにもバインドされません。 - 1つのECSインスタンスは、1つのEIPアドレスにのみバインドできます。 ・ NATゲートウェイ:EIPアドレスをバインドしたら、EIPを使用してDNATと、SNATエントリを設定できるようになります。 NATゲートウェイは次の要件を満たす必要があります。 - NATゲートウェイのアカウントは、2018年1月26日までに帯域幅パッケージを購入していないこと。 - EIP と、NATゲートウェイは、同じリージョンである必要があります。 - 最大10のEIPをNATゲートウェイにバインドできます。 ・ SLB インスタンス: EIPをSLBインスタンスにバインドしたら、SLBインスタンスはインターネットからのリクエストをフォワードできるようになります。 SLBインスタンスは次の要件を満たす必要があります。 - SLBインスタンスのネットワークタイプはVPCである必要があります。 - EIP と、SLBインスタンスは、同じリージョンである必要があります。 - 各SLBインスタンスは一度に一つのEIPのみをバインドできます。
インスタンス	バインドするインスタンスを選択してください。

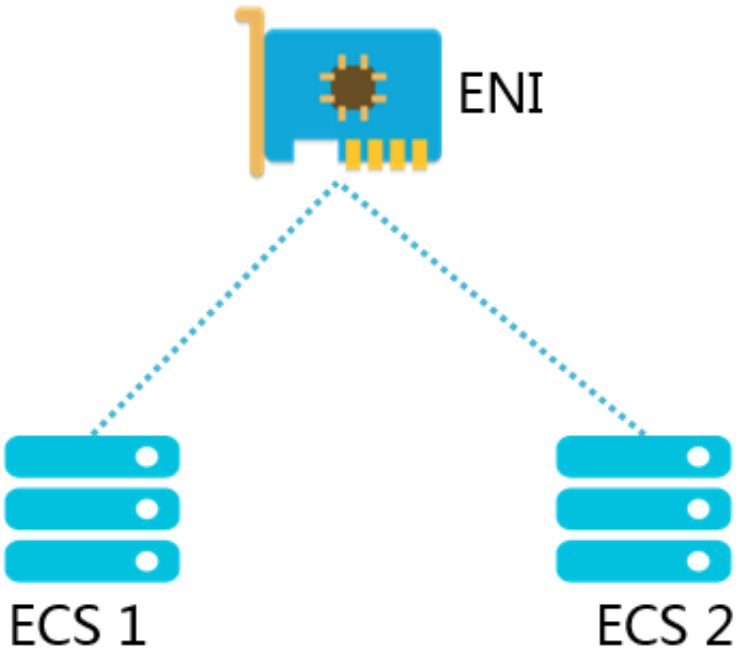
2.2 セカンダリ ENI への EIP の関連付け

2.2.1 ENI への EIP のバインド

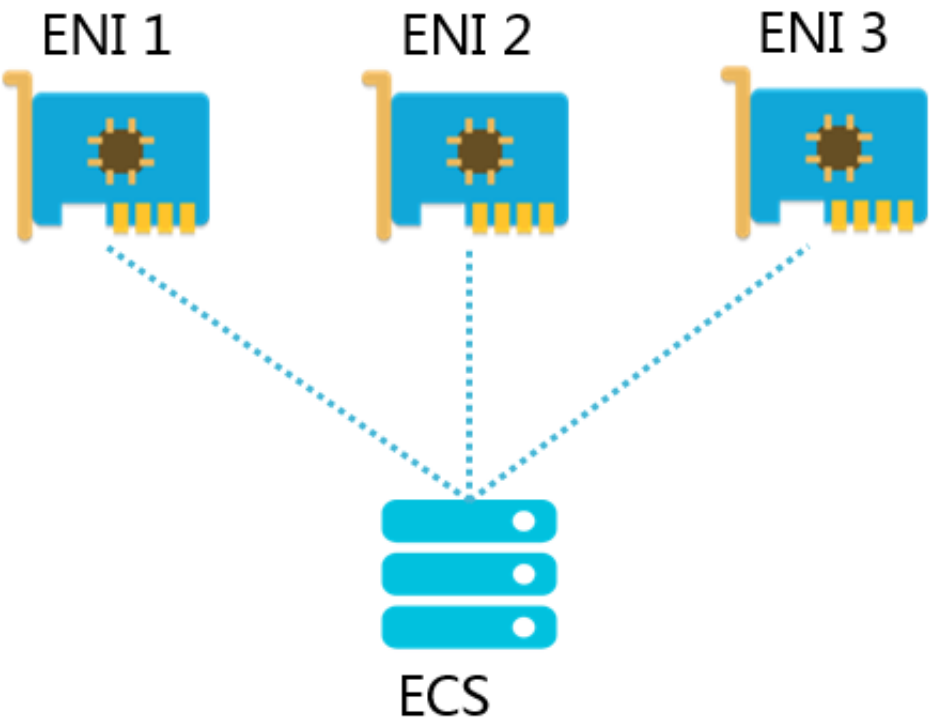
EIP を Elastic Network Interface（ENI）にバインドすることができます。 EIP を ENI にバインドすることで、より強固かつ柔軟でスケーラブルな IT ソリューションを構築し、単一のサーバーで複数のパブリック IP を使用できるようになります。

ENI の概要

Elastic Network Interface（ENI）は、独立したネットワークインターフェイスインスタンスです。 ECS インスタンスに ENI をアタッチすることも、ECS インスタンスから ENI をデタッチして、別の ECS インスタンスにアタッチすることもできます。 あるインスタンスから別のインスタンスに ENI を移動すると、ネットワークトラフィックが新しいインスタンスに送信されます。



さらに、インスタンスが複数のパブリック IP を使用して外部サービスを提供できるようにするために、複数の ENI を同じ ECS インスタンスにアタッチすることもできます。



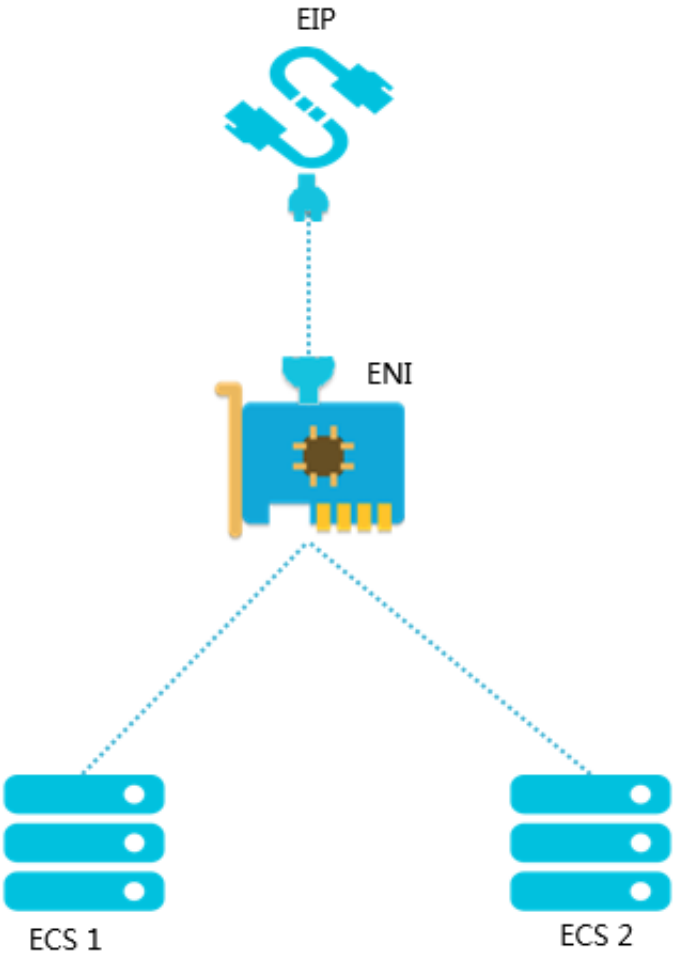
シナリオ

EIP を ENI にバインドすることは、以下のようなシナリオに適しています。

・ 信頼性の高い IP マイグレーション

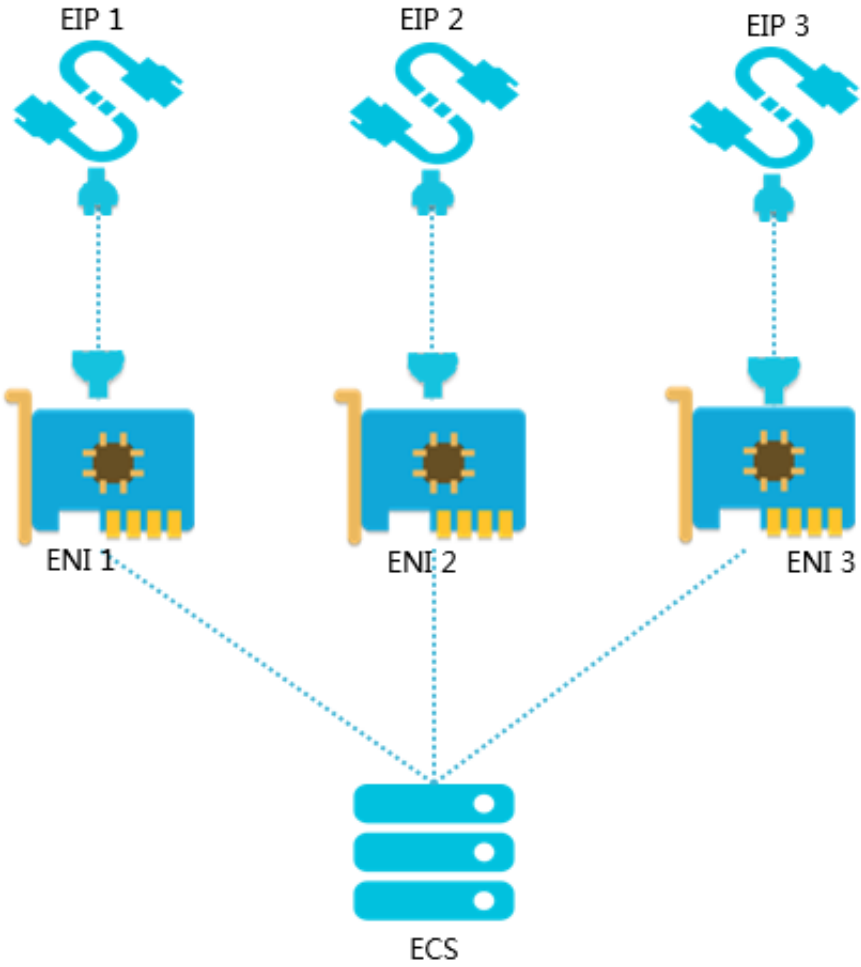
ENI はプライベート IP を提供します。 ENI が EIP にバインドされると、ENI はプライベート IP とパブリック IP の両方を持ちます。 EIP にバインドされた ENI を ECS インスタンスから別のインスタンスに移動すると、パブリック IP とプライベート IP も移行されます。 パ

ブリック IP とプライベート IP を使用するクラウドサーバーに、信頼性と可用性の高い IP マイグレーションソリューションを提供します。



・ 複数のパブリック IP を使用してサービスを提供

ECS インスタンスに複数の ENI をバインドし、各 ENI に EIP をバインドできます。そのため、ECS インスタンスには複数のパブリック IP があります。 これらのパブリック IP をうまく利用して、対応するセキュリティグループルールを持った外部サービスに提供できます。



よくある質問

EIP が ENI にバインドすると、EIP インスタンス料金が請求されますか。

はい、料金が請求されます。

EIP は、ECS インスタンスにバインドされている場合にのみインスタンス料金が無料です。

ENI がバインドできる EIP の上限は？

一つの ENI が一つの EIP にのみバインドできます。

EIP が ECS インスタンスにアタッチされた ENI にバインドすると、追加の設定が必要ですか？

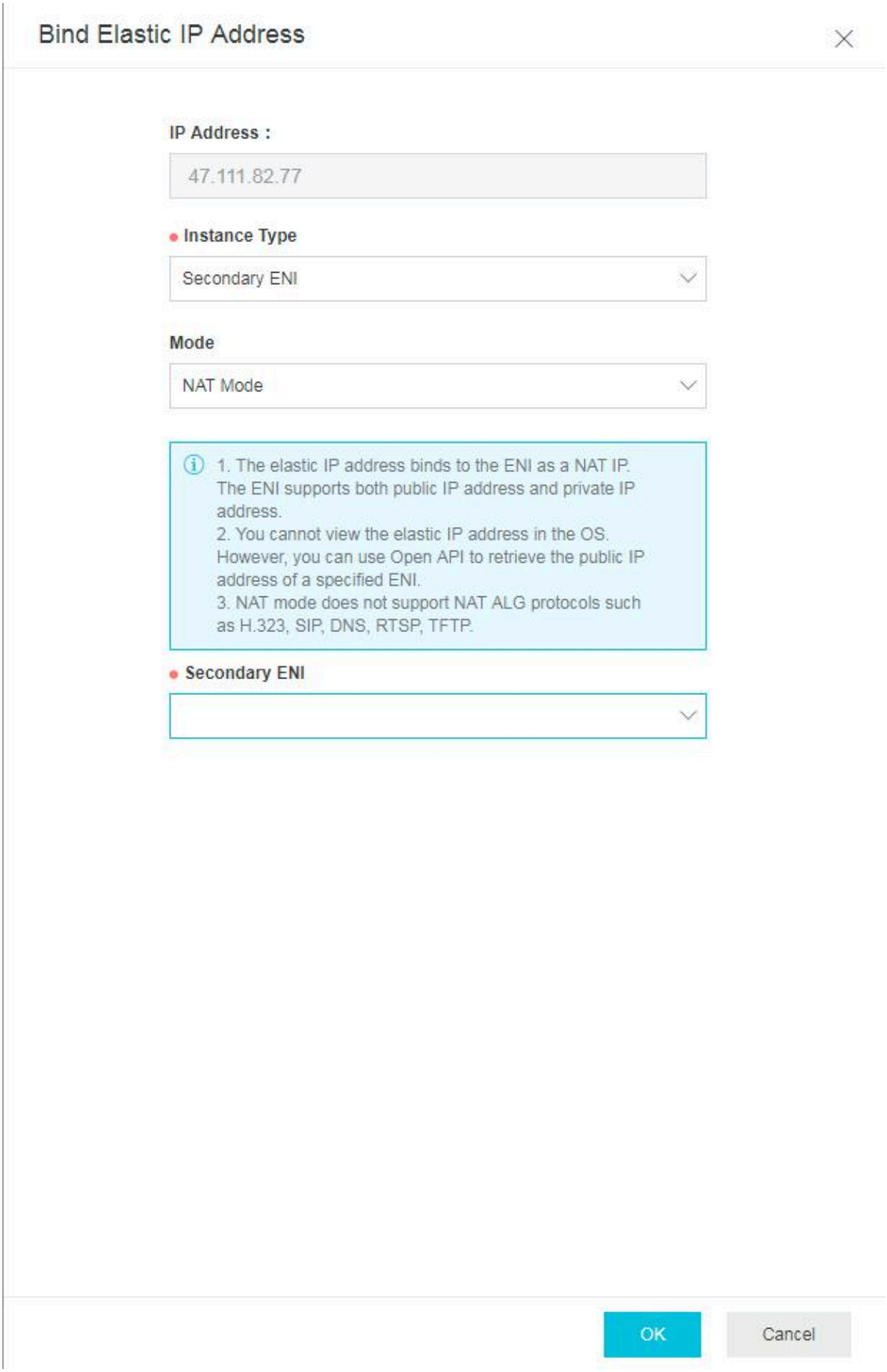
- Web サイトなど、外部サービスを提供するアプリケーションが ECS インスタンスにデプロイされている場合は、ECS インスタンスまたは VPC で追加のルーティングを設定する必要はありません。 ENI にバインドされた EIP を直接使用して外部サービスを提供できます。
- インターネットアクセスを必要とするアプリケーションが ECS インスタンスにデプロイされている場合は、デフォルトルーティングをカスタマイズするか、または新しいルーティングを追加する必要があります。 デフォルトルートはプライマリ NIC から送信されます。 パケットが ENI を介して送信されるようにルート優先順位を調整できます。 ロードシェアリング方式で複数の NIC からパケットを配信するようにルートを設定したり、NIC からランダムにパケットを配信することもできます。

ENI のバインド

ENI をバインドするには、次の手順を実行します。

1. VPC コンソールにログインします。
2. 左側のメニュで、Elastic IP アドレスをクリックします。
3. Elastic IP アドレスページで、対象の EIP のリージョンを選択します。
4. 対象の EIP を見つけ、バインドをクリックします。

5. Elastic IP アドレスのバインド ページで、バインドする ENI のリージョンと ENI インスタンスを選択し、OK をクリックします。


Bind Elastic IP Address
IP Address :
47.111.82.77
Instance Type
Secondary ENI
Mode
NAT Mode
1. The elastic IP address binds to the ENI as a NAT IP. The ENI supports both public IP address and private IP address.
2. You cannot view the elastic IP address in the OS. However, you can use Open API to retrieve the public IP address of a specified ENI.
3. NAT mode does not support NAT ALG protocols such as H.323, SIP, DNS, RTSP, TFTP.
Secondary ENI
OK
Cancel

2.2.2 カットスルーモードの構成

EIP を セカンダリ ENI にバインドするときは、 カットスルーモードを選択できます。 このモードでは、EIP が ENI のプライベート IP を置き換え、ENI は純粋なインターネットネットワークインターフェイスになります。 オペレーションシステムのネットワークインターフェイス情報に EIP が表示されます。

- セカンダリ ENI を作成しておきます。 詳細は、#unique_10をご参照ください。
- セカンダリ ENI は、どの ECS インスタンスにもバインドされていません。

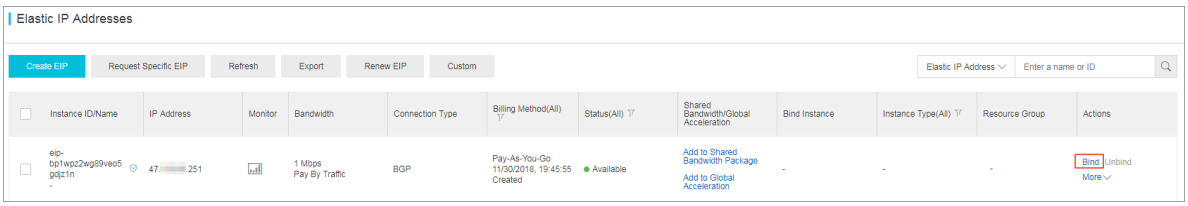
  セカンダリ ENI が ECS インスタンスにバインドされている場合は、まずそのインスタンスから ENI をバインド解除します。 詳細は、#unique_11をご参照ください。

EIP の本来の姿は NAT IP です。 NAT モードのパブリック IP は NAT ゲートウェイに存在し、ECS インスタンスのネットワークインターフェイス上にはないため、オペレーティングシステム内のパブリック IP は表示されず、ネットワークインターフェイスのプライベート IP しか表示されません。 これにより、運用と保守の複雑さ、およびネットワークインタフェースとサーバー間の関係が改善され、パブリック IP を手動で管理する必要があります。 また、EIP が NAT ALG（NAT アプリケーションレイヤゲートウェイ）としてデプロイされている場合、H. 323、SIP、DNS、RTSP などのプロトコルはサポートされません。

カットスルーモードは EIP をネットワークインターフェイス上で可視化し、前述の問題を解決します。 EIP カットスルーモードの場合：

- EIP は ENI のプライベート IP を置き換えます。 ENI は純粋なインターネットネットワークインタフェースになり、そのイントラネット機能は利用できなくなります。
- オペレーティングシステムの ENI で EIP を確認し、ifconfig / ipconfig を使用して ENI 上のパブリック IP を直接取得できます。
- EIP は、FTP、H.323、SIP、DNS、RTSP、TFTP などのすべての IP プロトコルをサポートしています。

1. VPC コンソールにログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、 Elastic IP アドレスをクリックして、EIP のリージョンを選択します。
3. 対象の EIP を見つけ、バインド をクリックします。



4. 表示されるページで、次のステップを完了します：

   a) インスタンスタイプ： セカンダリ ENI を選択します。

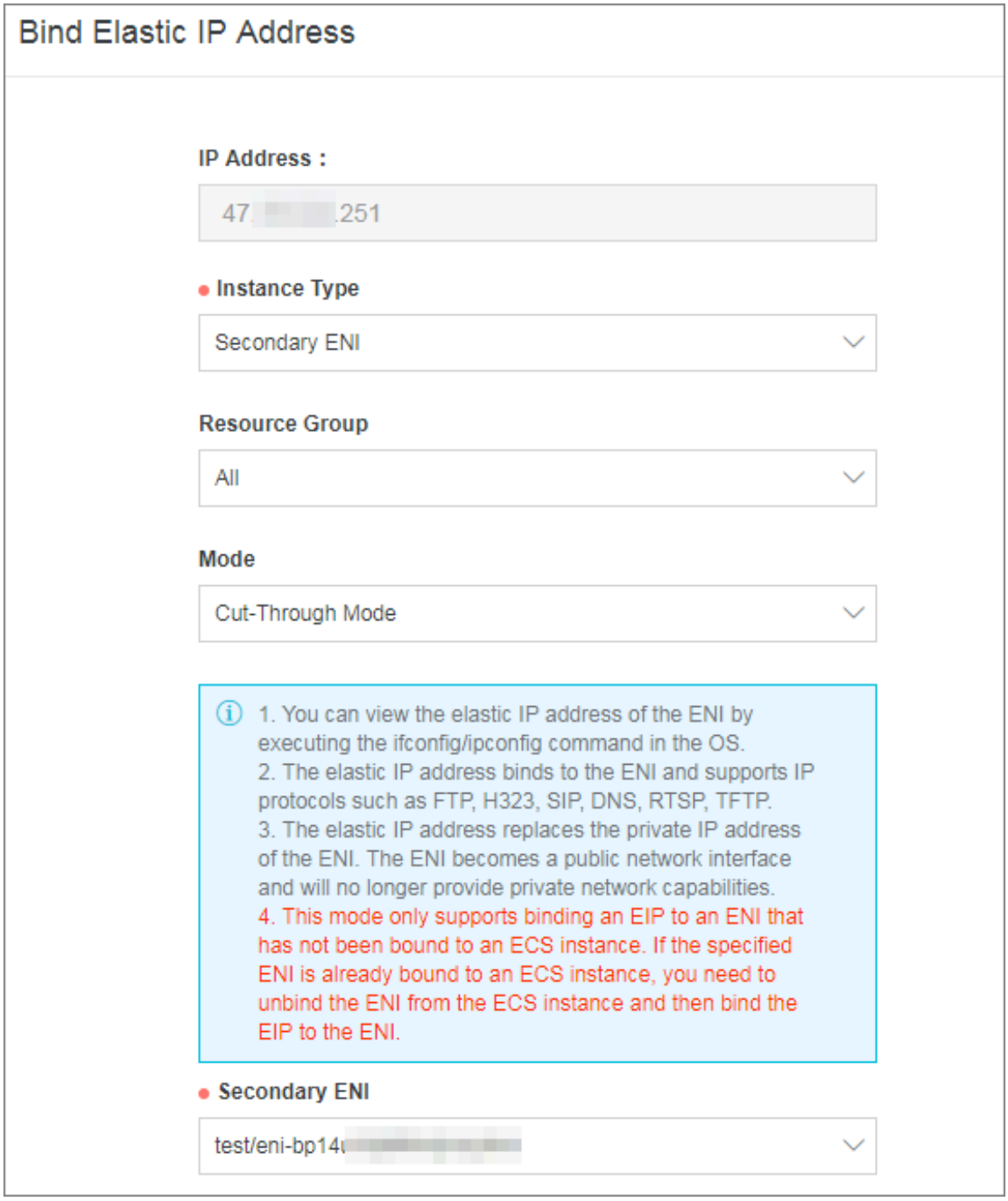
   b) リソースグループ：EIP が属するリソースグループを選択します。

   c) 詳細：カットスルーモードを選択します。

   d) セカンダリ ENI：バインドする ENI を選択します。

   ：

   ENI がどの ECS インスタンスにもバインドされていないことを確認します。

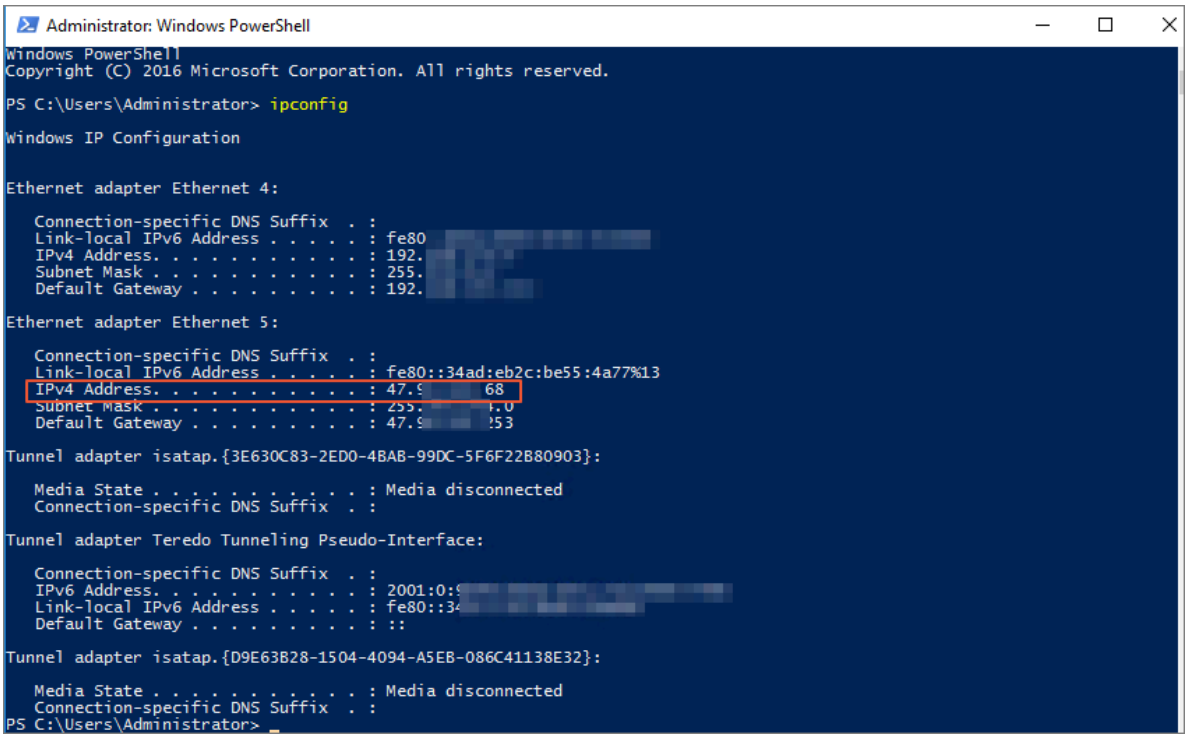


5. 次にバインドされた ENI のリンクをクリックします。

6. ネットワークインターフェイスのページで、インスタンスにバインドをクリックして、ENI を ECS インスタンスにバインドします。
7. バインドされた EIP を使用して ECS インスタンスにログインし、インスタンスのネットワーク構成を表示します。

> **注：**
> ECS インスタンスのセキュリティグループルールがリモートアクセスを許可していることを確認します。

インスタンスのローカル IP アドレスが EIP アドレスに変更されたことがわかります。



3 EIPアドレスのバインド解除とリリース

インターネットアクセスが不要になったときはEIPアドレスのバインドを解除してリリースすることができます。 EIPアドレスがバインドされていない状態でも、EIPアドレス料金が発生します。 EIPをリリースすることによって、不要なコストを避けることができます。

1. VPCコンソールにログオンします。
2. 左側のメニューで、 Elastic IPをクリックします。
3. リージョンを選択してください。選択したリージョンのすべてのElastic IPアドレスが表示されます。
4. ターゲットEIPアドレスのアクション列でバインド解除をクリックします。次に、表示されたダイアログボックスで OKをクリックします。
5. EIPアドレスのバインドが解除されたら、 その他 > リリースをクリックし、表示されたダイアログボックスで OK をクリックします。