

ALIBABA CLOUD

阿里云

云服务器ECS

快速入门

文档版本：20220708

阿里云

## 法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或惩罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。未经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

# 通用约定

格式	说明	样例
 <b>危险</b>	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 <b>危险</b> 重置操作将丢失用户配置数据。
 <b>警告</b>	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 <b>警告</b> 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
 <b>注意</b>	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	 <b>注意</b> 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
 <b>说明</b>	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 <b>说明</b> 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置>网络>设置网络类型。
<b>粗体</b>	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在结果确认页面，单击确定。
Courier字体	命令或代码。	执行 cd /d C:/window 命令，进入 Windows系统文件夹。
<b>斜体</b>	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <code>Instance_ID</code>
[] 或者 [a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{} 或者 {a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

# 目录

1.新手指引	05
2.通过控制台使用ECS实例（快捷版）	10
3.通过控制台使用ECS实例（详细版）	14
3.1. Linux系统实例快速入门	14
3.2. Windows系统实例快速入门	19
4.通过CLI使用ECS实例	25
5.通过SDK使用ECS实例	30

# 1. 新手指引

本文介绍从购买到使用云服务器ECS的全流程，帮助您快速上手云服务器ECS。

## 云服务器ECS概述

云服务器ECS（Elastic Compute Service）是阿里云提供的性能卓越、稳定可靠、弹性扩展的IaaS级别云计算服务，让您像使用水、电、天然气等公共资源一样便捷、高效地使用服务器，免去了您采购IT硬件的前期准备，实现计算资源的即开即用和弹性伸缩。

 云服务器ECS
● <a href="#">什么是云服务器ECS</a>
● <a href="#">ECS产品优势</a>
●  概念
●  使用限制
●  ECS计费方式
●  与其它云服务的关系
●  与轻量应用服务器的区别
●  ECS产品优势
● <a href="#">如何选择ECS实例规格</a>
●  ECS基本概念
●  ECS使用限制
●  ECS计费方式
●  与其它云服务的关系
●  与轻量应用服务器的区别
<b>ECS实例规格族</b> 多种实例规格，满足您不同业务场景
● <a href="#">ECS实例规格族</a>


## ECS实例选购最佳实践

### 了解云服务器的计费方式

对于不同的ECS资源，您可以根据需要选择合适的计费方式。按量付费和包年包月是两种主要的计费方式，同时，您也可以根据业务需要，选择抢占式实例、节省计划等优惠的计费方式。

#### ② 说明

- 更多详情，请参见[计费概述](#)。
- 您也可以按需转换计费方式，具体操作，请参见[转换计费方式](#)。

计费方式	说明
------	----

计费方式	说明
按量付费	按照各计费项的实际用量结算费用，先使用，后付费。 适用于有爆发业务量的应用或服务，例如临时扩展、临时测试等。
包年包月	包周期预付费方式，按订单的购买周期计费。 适用于固定的7*24服务，例如Web服务。您需要先结清包年包月资源账单，才能开始使用包年包月资源。
抢占式实例	将可用的空闲计算资源，按照一定折扣进行售卖，其价格随市场供需关系实时变化。 适用于无状态的应用场景，例如可弹性伸缩的Web站点服务、图像渲染、大数据分析和大规模并行计算等。
预留实例券	一种自身单独计费的折扣券，购买后可以抵扣按量付费实例的账单。 适用于预留实例券与按量付费实例结合的使用场景。
节省计划	一种折扣权益计划，您可以通过承诺在一定期限（1年或3年）内使用稳定数量的资源（以元/小时为单位衡量），来换取较低的按量付费折扣。 <ul style="list-style-type: none"><li>通用型：资源用量稳定的业务，例如系统升级、集群部署等，虽然可能不时释放和重新创建实例，但总体使用量相对稳定。</li><li>ECS计算型：资源用量稳定的业务，例如系统升级、集群部署等，虽然可能不时释放和重新创建实例，但总体使用量相对稳定。</li><li>弹性版：资源用量呈周期弹性的业务，例如在线直播、外卖到家等，仅在特定的时间段突发使用较多资源。</li></ul>

## 快速使用云服务器ECS



### 控制台（快捷版）

如果您首次使用ECS实例，可在控制台快速创建一台包年包月的实例。

- 快速使用ECS实例（快捷版）



### 控制台（详细版）

如果您想详细配置实例，可在控制台创建实例并部署Web环境。

- Linux系统实例快速入门
- Windows系统实例快速入门



### CLI

如果您习惯使用开放API来管理资源，可通过CLI来创建和连接ECS实例。

- 通过CLI使用ECS实例



## 创建和连接ECS实例示例

下图演示如何在控制台创建和连接ECS实例。

如果您是一位开发者，可通过Java SDK的方式创建ECS实例。

- 通过SDK使用ECS实例

地域及可用区 华北3 (张家口) 随机分配 可用区A 可用区C 可用区B

实例 实例规格 vCPU 内存 处理器主频/带宽 内网带宽 存储 IOPS IPv6 参考价格 处理器型号

实例规格	vCPU	内存	处理器主频/带宽	内网带宽	存储 IOPS	IPv6	参考价格	处理器型号
通用型 ecs.g6e.large	2 vCPU	8 GB	2.5 GHz/3.2 GHz 带宽 10 Gbps	90 Mbps	2.1 万	是 ¥ 264.0 /月	Intel Xeon(Cascade Lake) Platinum 8269CY	
通用型 ecs.g6e.vlarge	4 vCPU	16 GB	2.5 GHz/3.2 GHz 带宽 10 Gbps	100 Mbps	4.2 万	是 ¥ 528.0 /月	Intel Xeon(Cascade Lake) Platinum 8269CY	
通用型 ecs.g6e.2xlarge	8 vCPU	32 GB	2.5 GHz/3.2 GHz 带宽 10 Gbps	160 Mbps	5.25 万	是 ¥ 1056.0 /月	Intel Xeon(Cascade Lake) Platinum 8269CY	
通用型 ecs.g6e.4xlarge	16 vCPU	64 GB	2.5 GHz/3.2 GHz 带宽 10 Gbps	300 Mbps	8.4 万	是 ¥ 2112.0 /月	Intel Xeon(Cascade Lake) Platinum 8269CY	
通用型 ecs.g6e.8xlarge	32 vCPU	128 GB	2.5 GHz/3.2 GHz 10 Gbps	600 Mbps	15.75 万	是 ¥ 4224.0 /月	Intel Xeon(Cascade Lake) Platinum 8269CY	

购买时长: 1个月

1. 基础配置 下一步: 网络和安全组 确认订单

## 云服务器常用操作

云服务器功能丰富，本节通过表格的形式为您展示常用功能。

如果您想...	您可以参考...
购买云服务器	使用向导创建实例
创建多台云服务器时怎样设置有序的云服务器名称	批量设置有序的实例名称或主机名称
升级云服务器的vCPU和内存	包年包月实例升配规格
忘记登录密码/修改登录密码	重置实例登录密码
删除/退订云服务器	释放实例
连接Windows云服务器	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过密码或密钥认证登录Windows实例</li> <li>通过密码认证登录Windows实例</li> </ul>
连接Linux云服务器	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过密码或密钥认证登录Linux实例</li> <li>通过密钥认证登录Linux实例</li> <li>通过密码认证登录Linux实例</li> </ul>
在数据盘容量不足时增加容量	扩容概述
更换云服务器的镜像/切换云服务器的操作系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>更换操作系统（公共镜像）</li> <li>更换操作系统（非公共镜像）</li> </ul>

如果您想...	您可以参考...
把本地主机的文件、数据上传至云服务器	<a href="#">上传本地文件到ECS实例</a>
备份云服务器数据，数据误删时可以使用备份快速恢复数据	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">创建一个云盘快照</a></li> <li>● <a href="#">创建快照一致性组</a></li> <li>● <a href="#">创建自动快照策略</a></li> </ul>
将云服务器建成镜像并使用该镜像创建更多新实例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">使用快照创建自定义镜像</a></li> <li>● <a href="#">使用实例创建自定义镜像</a></li> </ul>
根据不同的业务需求，开放云服务器的端口	<a href="#">添加安全组规则</a>
为云服务器绑定弹性公网IP以实现访问外部网络	<a href="#">绑定EIP</a>
对云服务器资源进行分类管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">创建或绑定标签</a></li> <li>● <a href="#">资源组</a></li> </ul>
查看云服务器的CPU、内存、网络带宽、磁盘等监控数据	<a href="#">查看实例监控信息</a>
在云审计服务管理控制台查看最近7天的操作记录	<a href="#">查看ECS实例的操作记录</a>
在云服务器上搭建网站	<a href="#">自助建站方式汇总</a>

## 动手实践

**初识弹性计算**

ECS云服务器新手上路

- 创建ECS实例 + 远程登录
- 建议实验时长：1小时

[开始体验](#)

**初识弹性计算**

部署Nginx服务

- 搭建Docker + 部署Nginx
- 建议实验时长：1小时

[开始体验](#)

**弹性计算业务实践**

ECS数据备份与恢复

- 数据盘分区及挂载 + 创建快照+ 快照回滚
- 建议实验时长：1小时

[开始体验](#)

**弹性计算业务实践**

部署高可用架构

- 配置SLB + 迁移数据库到RDS实例
- 建议实验时长：2小时

[开始体验](#)

**搭建云上博客**

基于ECS搭建云上博客

**搭建门户网站**

使用PolarDB和ECS搭建门户网站

- ECS + LAMP + WordPress
- 建议实验时长：2小时

[开始体验](#)

- ECS + PolarDB数据库 + WordPress
- 建议实验时长：2小时

[开始体验](#)

更多案例，请点击进入弹性计算体验馆 >>

## 优惠活动

阿里云提供了多种优惠活动，您可以根据您的业务需求，选择合适的活动。

- 阿里云限量红包
- 新人特惠专享
- 阿里云最新活动
- 云服务器AMD实例专场：2核4 G 计算型c6a AMD 618.74元
- 阿里云高校学生计划：免费领取2核4 GB云服务器2个月

## 开发者工具

如果您熟悉网络服务协议和一种以上编程语言，推荐您调用API管理您的云上资源和开发自己的应用程序。具体操作，请参见[API简介](#)。

[OpenAPI](#)能根据需要动态生成SDK代码功能，便于您简单便捷使用SDK。

## 反馈与建议

如果在使用云服务器ECS的过程中，有任何疑问和建议，您可以通过以下方式反馈并获取技术支持，获得更优质的服务和更好的产品体验。

- 售前电话咨询：95187转1。
- 智能在线：您可通过[智能在线](#)咨询相关问题，也可获取在线人工帮助。
- 提交工单：您可通过[提交工单](#)，联系技术支持获取帮助。
- 文档反馈：如果发现产品文档的问题，如链接、内容和API错误等，您可以在文档页右侧的悬浮菜单中单击[文档反馈](#)或直接选中存在问题的内容进行反馈。

# 2. 通过控制台使用ECS实例（快捷版）

如果您只需要1~2台ECS实例，不需要复杂的网络设置，可以根据此章节快速创建一台包年包月的ECS实例。

## 选购ECS实例

- 登录并前往[实例创建页](#)。

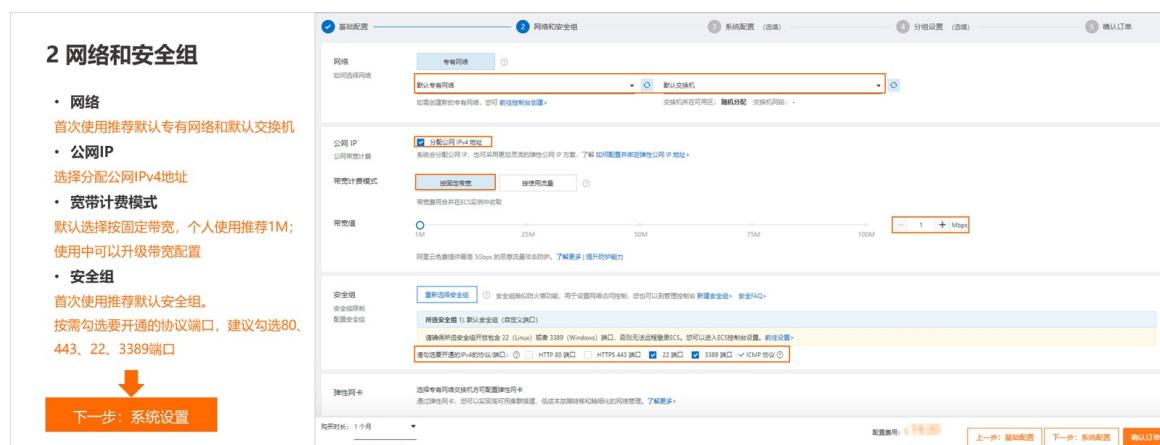
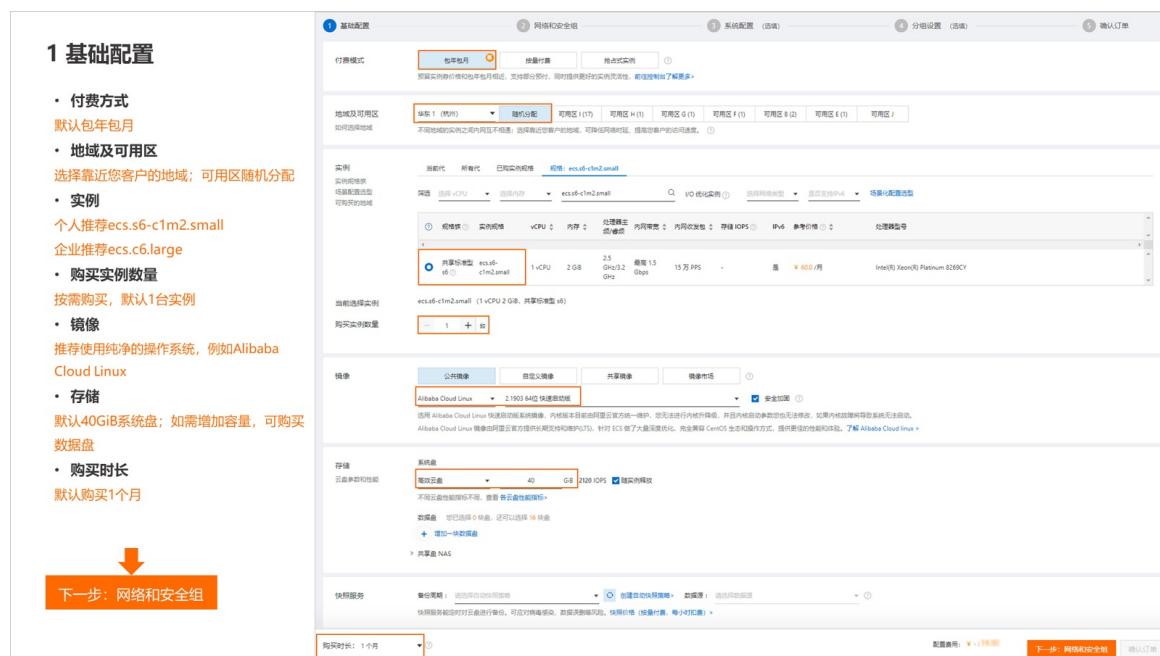
### ② 说明

如果未注册阿里云账号，请先注册账号。具体请参见[阿里云账号注册流程](#)。

- 按照向导完成配置，快速选购ECS实例。

### ② 说明

您可以单击图片，放大查看配置细节。如果您想要查看操作演示动画，请参见[选购和连接ECS实例示例](#)。



### 3 系统配置

- 登录凭证  
选择自定义密码，实例登录名默认为root或administrator，输入密码
- 实例名称  
有多台实例时便于识别检索

↓  
跳过分组设置  
**确认订单**

### 4 确认订单

- 所选配置
- 确认配置信息
- 购买时长  
确认购买时长；备案必须选择3个月及以上
- 自动续费  
建议自动续费，避免实例到期自动释放
- 服务协议  
阅读并勾选
- 配置费用  
确认费用

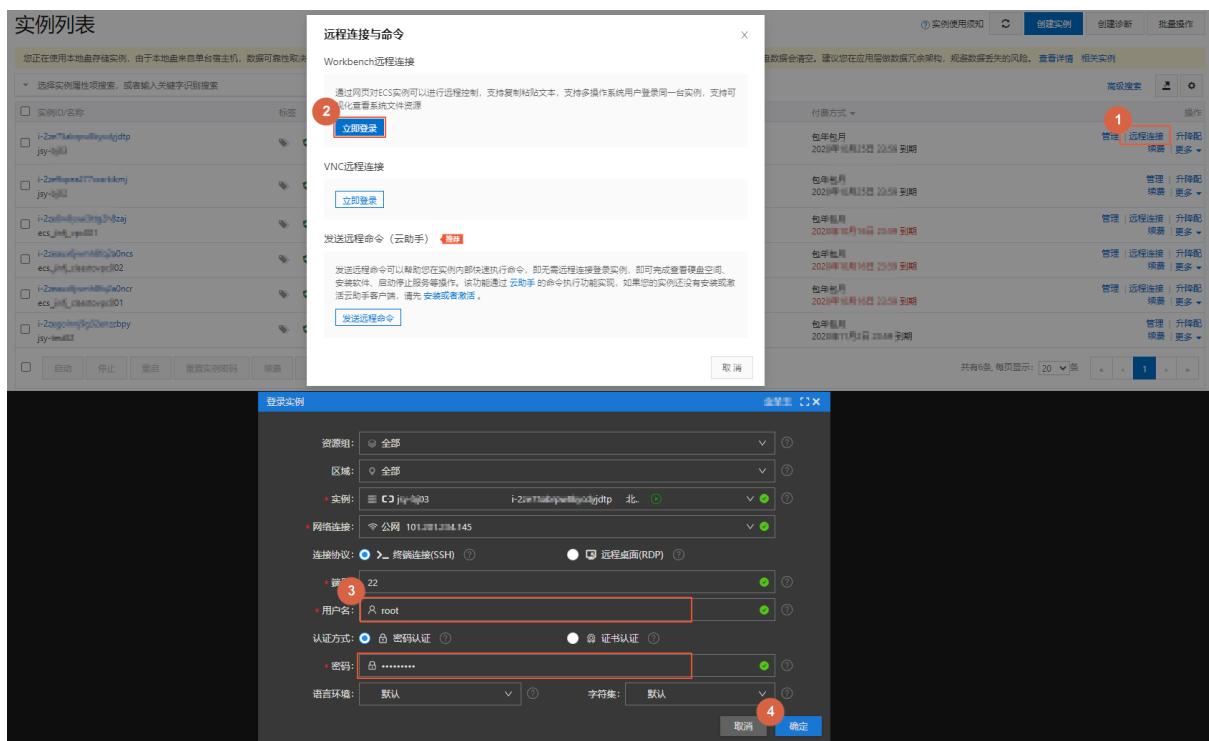
↓  
**确认下单**  
根据页面提示完成支付

② 说明 如果需要详细了解各配置项，请参见[使用向导创建实例](#)。

## 连接ECS实例

您可以通过[ECS控制台](#)远程连接ECS实例。

② 说明 默认情况下，Linux实例的用户名为root，Windows实例的用户名为Administrator。如果您忘记了登录密码，请在连接前重置密码，操作步骤请参见[重置实例登录密码](#)。



② 说明 如果想要通过其它方式连接ECS实例，请参见[连接方式概述](#)[ECS远程连接操作指南](#)。

如果无法连接ECS实例，建议您先自行排查问题，详情请参见[远程连接FAQ](#)和[Guest OS常见问题与修复方案](#)。

## 使用ECS实例

如果您想要进一步了解和使用ECS实例，请参见[常用操作导航](#)[ECS常用操作导航](#)。

您可能需要使用实例部署环境或搭建网站。常用的操作任务如下：

- 部署LAMP环境（Linux、Apache、MySQL、PHP）：请参见[部署LAMP环境（CentOS 7）](#)。
- 部署LNMP环境（Linux、Nginx、MySQL、PHP）：请参见[手动部署LNMP环境（CentOS 7）](#)。

更多建站教程，请参见[自助建站方式汇总](#)。

## 释放ECS实例

包年包月实例到期后，您可以手动释放。如果一直未续费，实例也会自动释放。

如果您想要提前释放包年包月实例，请参见[退款规则及退款流程](#)。

## 选购和连接ECS实例示例

下图演示如何在控制台选购和连接ECS实例。

The screenshot shows the Alibaba Cloud ECS purchase interface. It's a multi-step process:

- 基础配置 (Step 1):** Shows the payment mode selected as "按量付费" (Pay-as-you-go). It also displays the region as "华北3 (北京)" and the availability zone as "可用区 A".
- 实例 (Step 2):** This is the main configuration step. It lists various instance types under the heading "通用型" (General Purpose). The first item, "ecs.g6e.large", is selected. Other options include "ecs.g6e.xlarge", "ecs.g6e.2xlarge", "ecs.g6e.4xlarge", and "ecs.g6e.8xlarge". Each entry provides details like vCPU, memory, network, and price.
- 下一步: 网络和安全组 (Step 3):** A red box highlights this button, indicating the next step in the process.

# 3. 通过控制台使用ECS实例（详细版）

## 3.1. Linux系统实例快速入门

本入门教程采用ecs.g6.large实例规格，在Alibaba Cloud Linux 2.1903 LTS 64位系统上配置了Apache服务，结合ECS管理控制台展示如何快速使用云服务器ECS。

### 准备工作

1. 创建账号，以及完善账号信息。
  - 注册阿里云账号，并完成实名认证。具体操作，请参见[阿里云账号注册流程](#)。
  - 本入门教程创建的是按量付费实例。开通按量付费ECS资源时，您的阿里云账户余额（即现金余额）和代金券的总值不得小于100.00元人民币。充值方式请参见[如何充值](#)。
- 2.（可选）阿里云提供一个默认的专有网络VPC，如果您不想使用默认的，可以在目标地域创建一个专有网络和交换机。  
具体操作，请参见[搭建IPv4专有网络](#)。
- 3.（可选）阿里云提供一个默认的安全组，如果您不想使用默认的，可以在目标地域创建一个安全组。  
具体操作，请参见[创建安全组](#)。

### 步骤一：创建ECS实例

1. 前往[实例创建页](#)。
2. 在购买页面的前四个配置页面，完成实例启动配置。

本入门教程采用以下配置，未提及的配置保持默认选项。

配置页面	配置项	示例	说明
基础配置	付费模式	按量付费	按量付费模式操作相对灵活。详情请参见 <a href="#">计费概述</a> 。 <div style="background-color: #e0f2ff; padding: 10px; border-radius: 5px;"><span style="color: #0072bc;">?</span> <b>说明</b> 如果您需要为网站域名备案，必须选择包年包月。</div>
	地域及可用区	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 地域：华东1（杭州）</li><li>○ 可用区：随机分配</li></ul>	实例创建后，无法直接更改地域和可用区，请谨慎选择。
	实例规格	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 规格族：通用型g6</li><li>○ 实例规格：ecs.g6.large</li></ul>	可供选择的实例规格由您所选择的地域以及库存供应决定。 您可以前往 <a href="#">ECS实例可购买地域</a> ，查看实例在各地域的可购情况。

配置页面	配置项	示例	说明
网络和安全组	镜像	<ul style="list-style-type: none"> <li>类型：公共镜像</li> <li>版本：Alibaba Cloud Linux 2.1903 LTS 64位</li> </ul>	实例启动后，系统盘将完整复制镜像的操作系统和应用数据。
	专有网络	[默认]vpc-bp1opxu1zkhn00g****	请您根据实际需求选择已创建的VPC。带[默认]前缀的资源由ECS控制台自动创建。
	分配公网IPv4地址	选中	选中后，自动分配一个公网IPv4地址。
	带宽计费模式	按使用流量	按使用流量模式只需为所消耗的公网流量付费。详情请参见 <a href="#">公网带宽计费</a> 。
	带宽峰值	2 Mbps	无。
	安全组	[默认]sg-bp1bhjjs0iyx44hd****	请您根据实际需求选择已创建的安全组。带[默认]前缀的资源由ECS控制台自动创建。
系统配置	登录凭证	自定义密码	本文中选择自定义密码，并手动设置一个密码，用于远程连接并登录ECS实例。
	登录密码	Ecs123456	当登录凭证选择自定义密码时，需要设置此选项并确认密码，在后续连接ECS实例时，您需要输入用户名root和此处设置的密码。
	实例名称	EcsQuickStart	本文中的实例一律使用EcsQuickStart指代。
分组设置	标签	ECS:Documentation	有多台实例时，建议添加标签，方便管理。

### 3. 单击下一步：确认订单。在该页面确认所选配置，或者单击编辑图标



返回修改配置。

所选配置

基础配置	付费模式：按量付费 购买数量：1台	地域及可用区：华东1 可用区1 镜像：Alibaba Cloud Linux 2.1903 LTS 64位 (安全加固)	实例：通用型 g6 ecs.g6.large (2vCPU 8GiB) 系统盘：ESSD云盘 40GiB，随实例释放，PL0 (单盘IOPS性能上限1万)
网络和安全组	网络：专有网络 公网带宽：按使用流量 5Mbps	VPC： 安全组：	交换机：
系统配置	登录凭证：自定义密码	实例名称：	主机名：

保存为启动模板 生成Open API最佳实践脚本 保存当前购买配置为ROS模板

### 4. (可选) 单击保存为启动模板，然后设置模板名称和描述。

模板ID	模板名称	创建时间	默认版本	最新版本	操作
lt-bp168lnahrdwl3... EcsQuickStart		2020年月日	1	1	<a href="#">创建实例</a>

② 说明 将当前实例所选配置保存为启动模板，方便您下次通过模板一键下单。

## 5. 选中《云服务器ECS服务条款》，然后单击创建实例。

## 6. 单击创建成功对话框里的管理控制台，前往实例列表页面查看创建进度。

The screenshot shows the ECS instance list interface. A single instance is listed: 'i-bp1j4l5axze03ntnyeu' (EcsQuickStart). It is located in '华东1 可用区1', has a public IP '47.4.120.190' and a private IP '192.168.0.5'. The status is '运行中' (Running) with '专有网络' (VPC) and 'ecs.g6.large' (Instance Type). The creation time is '2020年月日'. There are tabs at the bottom for 动态 (Dynamic), 停止 (Stop), 重启 (Restart), 重置实例密码 (Reset Password), 编辑 (Edit), 按量付费特色年包月 (Pay-as-you-go Special Yearly Plan), 释放设置 (Release Settings), and 更多 (More).

## 步骤二：添加安全组规则

如果创建ECS实例时，您没有在默认安全组中选中添加安全组规则，或者ECS实例加入的是一个全新的安全组，请按以下步骤继续操作。

1. 单击实例ID，进入实例详情页。
2. 单击安全组页签，然后单击安全组ID，进入安全组详情页。
3. 在访问规则区域，选择入方向页签。
4. 单击快速添加，按以下设置添加安全组规则，未提及的配置保持页面默认选项。

The screenshot shows the 'Quick Add' dialog for security group rules. It includes fields for '授权策略' (Authorization Policy) set to '允许' (Allow), '授权对象' (Authorization Object) set to '0.0.0.0/0', and '端口范围' (Port Range) with several checkboxes selected: SSH (22), HTTPS (443), RDP (3389), telnet (23), MS SQL (1433), Oracle (1521), and PostgreSQL (5432). Below this is a table for defining the rule:

方向	授权策略	优先级	协议类型	端口范围	授权对象	描述
入方向	允许	1	自定义 TCP	目的: 22/22 80/80 3389/3389 443/443	源: 0.0.0.0/0	

At the bottom are '取消' (Cancel) and '确定' (Confirm) buttons.

授权策略	端口范围	授权对象

授权策略	端口范围	授权对象
允许	<ul style="list-style-type: none"><li>◦ SSH 22</li><li>◦ RDP 3389</li><li>◦ HTTP 80</li><li>◦ HTTPS 443</li></ul>	0.0.0.0/0

#### ② 说明

- 端口范围处选中的是ECS实例上运行的应用需开放的端口。例如[步骤四：配置Apache服务](#)时使用的SSH服务和Apache服务，未开启SSH 22端口和HTTP 80端口会导致实例无响应。
- 0.0.0.0/0表示允许全网段设备访问指定的端口。如果您知晓请求端的IP地址，建议设置为具体的IP范围。

5. 单击确定。

## 步骤三：连接ECS实例

1. 返回实例列表页面，找到本文的示例实例EcsQuickStart。
  2. 在右侧操作列，单击远程连接。
  3. 在弹出远程连接与命令对话框中，单击VNC远程连接对应的立即登录。
  4. 在弹出的输入VNC密码对话框中，单击重置VNC密码。
  5. 根据提示完成密码修改，并在输入VNC密码对话框中输入您修改后的密码，然后单击确定。
  6. 完成登录凭证设置。
    - 用户名：填写root。
    - 密码：创建ECS实例时，在登录凭证处设置的登录密码，本文中的示例值为 `Ecs123456`。
- 输入密码阶段，Password:处保持黑屏，无字符增删提示。

```
Alibaba Cloud Linux (Aliyun Linux) 2.1903 LTS (Hunting Beagle)
Kernel 4.19.91-21.17.x86_64 on an x86_64

test login: root
Password:

Welcome to Alibaba Cloud Elastic Compute Service !
```

## 步骤四：配置Apache服务

1. 安装Apache服务。

```
yum install -y httpd
```

2. 启动Apache服务。

```
systemctl start httpd
```

3. 设置Apache服务开机自启动。

```
systemctl enable httpd
```

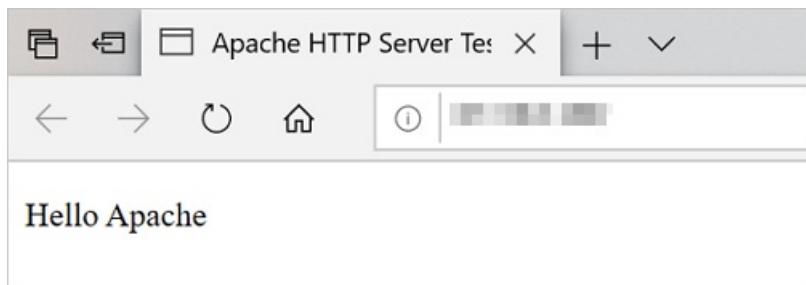
4. 查询Apache服务是否处于运行中状态。

```
systemctl status httpd
```

返回 `active (running)` 则表示已开始运行Apache服务。

5. 在当前浏览器页面，新开启一个网页，在地址栏输入实例的公网IP地址，并回车。

```
http://<实例公网IP地址>
```



## 步骤五：（可选）解析网站域名

直接通过实例公网IP地址访问Apache服务会降低服务端安全性。如果您已有域名或者想为Apache网站注册一个域名，请参见以下步骤。

1. 注册域名。

详情请参见[注册通用域名如何注册阿里云域名](#)。

2. 如果域名指向的网站托管在阿里云中国内地地域的节点服务器，您需要备案域名。

首次备案，请参见[首次备案流程](#)，其他情况请参见[ICP备案流程概述](#)。

3. 解析域名，将域名指向实例公网IP。

域名解析是使用域名访问您的网站的必备环节。具体操作流程，请参见[设置域名解析](#)。

4. 使用解析后的域名访问Apache服务，例如，<https://ecs-quickstarts.info>。

## 步骤六：（可选）释放ECS实例

如果您不再需要这台实例，可以将其释放。释放后，实例停止计费，数据不可恢复。

② 说明 本小节操作仅适用于按量付费实例，不支持手动释放包年包月实例。如果您需要提前释放包年包月实例，请参见[退款规则及退款流程](#)。

1. 返回实例列表页面，找到本文的示例实例EcsQuickStart。
2. 在操作列中，选择更多 > 实例状态 > 释放设置。
3. 选择立即释放，并单击下一步。
4. 确认要释放的实例，并单击确定。
5. 输入您收到的手机验证码，单击确定。

## 步骤七：查看费用账单

账单明细数据延迟一天更新，且不含万网和云通信数据。

1. 在ECS管理控制台顶部菜单栏处，选择费用 > 用户中心。



2. 在左侧导航栏，单击费用账单，然后单击页面中的账单明细页签。
3. 在实例名称处，输入本文的示例实例名称*EcsQuickStart*，并回车开始搜索。

## 后续步骤

- 了解云服务器ECS在售的实例规格族：[实例规格族](#)
- 了解更多创建ECS实例的方式：[创建方式导航](#)
- 了解镜像的相关概念：[镜像概述](#)
- 了解安全组的相关概念：[安全组概述](#)
- 了解专有网络VPC的相关概念：[什么是专有网络](#)
- 了解云服务器ECS的常见操作：[常用操作导航](#)[ECS常用操作导航](#)
- 了解云服务器ECS提供的API：[API概览](#)

## 3.2. Windows系统实例快速入门

本入门教程采用ecs.g6.large实例规格，在Windows Server 2016系统上配置了IIS服务，结合ECS管理控制台展示如何快速使用云服务器ECS。

### 准备工作

1. 创建账号，以及完善账号信息。
  - 注册阿里云账号，并完成实名认证。具体操作，请参见[阿里云账号注册流程](#)。
  - 本入门教程创建的是按量付费实例。开通按量付费ECS资源时，您的阿里云账户余额（即现金余额）和代金券的总值不得小于100.00元人民币。充值方式请参见[如何充值](#)。
2. （可选）阿里云提供一个默认的专有网络VPC，如果您不想使用默认的，可以在目标地域创建一个专有网络和交换机。  
具体操作，请参见[搭建IPv4专有网络](#)。
3. （可选）阿里云提供一个默认的安全组，如果您不想使用默认的，可以在目标地域创建一个安全组。  
具体操作，请参见[创建安全组](#)。

### 步骤一：创建ECS实例

1. 前往[实例创建页](#)。
2. 在购买页面的前四个配置页面，完成实例启动配置。

本入门教程采用以下配置，未提及的配置保持默认选项。

配置页面	配置项	示例	说明

配置页面	配置项	示例	说明
基础配置	付费模式	按量付费	<p>按量付费模式操作相对灵活。详情请参见<a href="#">计费概述</a>。</p> <div style="background-color: #e1f5fe; padding: 10px; border-radius: 5px;"> <span style="color: #0072bc;">?</span> <b>说明</b> 如果您需要为网站域名备案，必须选择包年包月。         </div>
	地域与可用区	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 地域：华东1（杭州）</li> <li>◦ 可用区：随机分配</li> </ul>	实例创建后，无法直接更改地域和可用区，请谨慎选择。
	实例规格	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 规格族：通用型g6</li> <li>◦ 实例规格：ecs.g6.large</li> </ul>	可供选择的实例规格由您所选择的地域以及库存供应决定。 您可以前往 <a href="#">ECS实例可购买地域</a> ，查看实例在各地域的可购情况。
	镜像	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 类型：公共镜像</li> <li>◦ 版本：Windows Server 2016 数据中心版 64位</li> </ul>	实例启动后，系统盘将完整复制镜像的操作系统和应用数据。
网络和安全组	专有网络	[默认]vpc-bp1opxu1zkhn00g*****	请您根据实际需求选择已创建的VPC。带[默认]前缀的资源由ECS控制台自动创建。
	分配公网IPv4地址	选中	选中后，自动分配一个公网IPv4地址。
	带宽计费模式	按使用流量	按使用流量模式只需为所消耗的公网流量付费。详情请参见 <a href="#">公网带宽计费</a> 。
	带宽峰值	2 Mbps	无。
	安全组	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 安全组：[默认]sg-bp1bhjjs0iyx44*****</li> <li>◦ 安全组规则：勾选ICMP协议、SSH 22、RDP 3389、HTTP 80和 HTTPS 443端口</li> </ul>	请您根据实际需求选择已创建的安全组。带[默认]前缀的资源由ECS控制台自动创建。
系统配置	登录凭证	自定义密码	请记录该配置， <a href="#">连接ECS实例</a> 时您需要输入administrator密码。
	实例名称	EcsQuickStart	本文中的实例一律使用EcsQuickStart指代。

配置页面	配置项	示例	说明
分组设置	标签	ECS:Documentation	有多台实例时，建议添加标签，方便管理。

### 3. 单击下一步：确认订单。在该页面确认所选配置，或者单击编辑图标



返回修改配置。

所选配置			
基础配置	付费模式：按量付费 购买数量：1台	地域及可用区：华东1 可用区I 镜像：Windows Server 2016 数据中心版 64位中文版(安全加固)	实例：通用型 g6 / ecs.g6.large(2vCPU 8GB) 系统盘：高效云盘 40GiB, 随实例释放
网络和安全组	网络：专有网络 公网带宽：按使用流量 2Mbps	VPC：[默认]Private/vpc-bp1opxu1zkhn0g... 安全组：[默认]sg-bp1fg655nh68xy...	交换机：[默认]vsw-bp1rjpofo7a82ih.../ vsw-bp1rjpofo7a82ih.../ 172.16.16.0/20
系统配置	登录凭证：自定义密码 主机名：EcsHost-001	实例名称：EcsQuickStart	描述：本教程创建了一台按量付费的Windows Server系统ECS实例。
分组设置	标签：ECS:Documentation		

### 4. (可选) 单击保存为启动模板，然后设置模板名称和描述。

模板ID	模板名称	创建时间	默认版本	最新版本	操作
lt-bp168lnahrwdw3...	EcsQuickStart	2020年月日...	1	1	<a href="#">创建实例</a>

② 说明 将当前实例所选配置保存为启动模板，方便您下次通过模板一键下单。

### 5. 选中《云服务器ECS服务条款》，然后单击创建实例。

### 6. 单击创建成功对话框里的管理控制台，前往实例列表页面查看创建进度。

实例状态进入运行中后表示已成功创建。复制实例的公网IP地址，便于下文连接ECS实例时使用。

实例列表								
选择实例属性项搜索，或者输入关键字识别搜索								
筛选项：实例ID: i-bp1j4l5axze03ntnyeu < 清除								
实例ID	名称	标签	监控	可用区	IP地址	状态	网络类型	配置
i-bp1j4l5axze03ntnyeu EcsQuickStart				华东1 可用区I	47.119.120.202(公有) 192.168.5.10(私有)	运行中 带有网络	2 vCPU 8 GiB (I/O优化) ecs.g6.large 5Mbps (峰值)	按量 2020年月日...

## 步骤二：添加安全组规则

如果创建ECS实例时，您没有在默认安全组中选中添加安全组规则，或者ECS实例加入的是一个全新的安全组，请按以下步骤继续操作。

- 单击实例ID，进入实例详情页。
- 单击安全组页签，然后单击安全组ID，进入安全组详情页。
- 在访问规则区域，选择入方向页签。
- 单击快速添加，按以下设置添加安全组规则，未提及的配置保持页面默认选项。

授权策略	端口范围	授权对象

授权策略	端口范围	授权对象
允许	<input type="radio"/> SSH 22 <input type="radio"/> RDP 3389 <input type="radio"/> HTTP 80 <input type="radio"/> HTTPS 443	0.0.0.0/0

② 说明

- 端口范围处勾选的是ECS实例上运行的应用需开放的端口，例如，[步骤四：配置IIS服务](#)时使用的HTTP 80端口。
- 0.0.0.0/0表示允许全网段设备访问指定的端口。如果您知晓请求端的IP地址，建议设置为具体的IP范围。

快速添加

授权策略: \* 授权对象:

允许 0.0.0.0/0

\* 端口范围:

SSH (22)  
 HTTPS (443)  
 MySQL (3306)  
 Redis (6379)

telnet (23)  
 MS SQL (1433)  
 RDP (3389)

HTTP (80)  
 Oracle (1521)  
 PostgreSQL (5432)

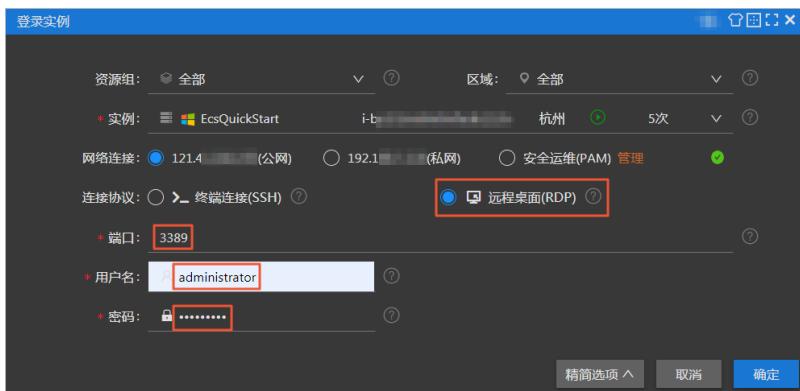
方向	授权策略	优先级	协议类型	端口范围	授权对象	描述
入方向	允许	1	自定义 TCP	目的: 22/22 80/80 3389/3389 443/443	源: 0.0.0.0/0	

取消 确定

5. 单击确定。

### 步骤三：连接ECS实例

- 返回实例列表页面，找到实例EcsQuickStart。
- 在右侧操作列，单击远程连接。
- 在弹出的远程连接与命令对话框中，单击Workbench远程连接对应的立即登录。
- 在弹出的登录实例对话框中，完成登录凭证设置，然后单击确定。
  - 用户名：填写administrator。
  - 密码：创建ECS实例时，在登录凭证处设置的登录密码。



弹出Windows桌面后，连接实例成功。

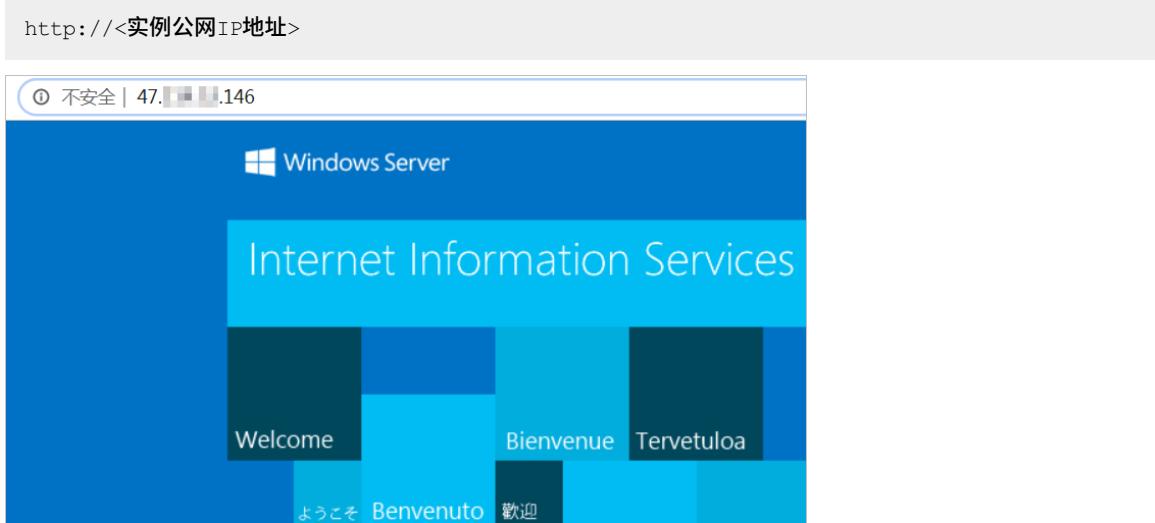
如果报错请检查网络是否可达或者白名单设置，请返回[步骤二：添加安全组规则](#)放行3389端口。

## 步骤四：配置IIS服务

1. 打开CMD命令提示符终端。
2. 输入`powershell`切换至PowerShell模块。
3. 安装IIS服务及相关管理工具。

```
Install-WindowsFeature -name Web-Server -IncludeAllSubFeature -IncludeManagementTools
```

4. IIS安装进度变为100%后，在当前浏览器页面，新开启一个网页，在地址栏输入实例的公网IP地址，并回车。



## 步骤五：（可选）解析网站域名

直接通过实例公网IP地址访问IIS服务会降低服务端安全性。如果您已有域名或者想注册一个域名，请参见以下步骤。

1. 注册域名。

详情请参见[注册通用域名如何注册阿里云域名](#)。

2. 如果域名指向的网站托管在阿里云中国内地地域的节点服务器，您需要备案域名。

首次备案，请参见[首次备案流程](#)，其他情况请参见[ICP备案流程概述](#)。

3. 解析域名，将域名指向实例公网IP。

域名解析是使用域名访问您的网站的必备环节。具体操作流程，请参见[设置域名解析](#)。

4. 使用解析后的域名访问IIS服务，例如：<https://ecs-quickstarts.info>。

## 步骤六：（可选）释放ECS实例

如果您不再需要这台实例，可以将其释放。释放后，实例停止计费，数据不可恢复。

② 说明 本小节操作仅适用于按量付费实例，不支持手动释放包年包月实例。如果您需要提前释放包年包月实例，请参见[退款规则及退款流程](#)。

1. 返回实例列表页面，找到本文的示例实例EcsQuickStart。
2. 在操作列中，选择更多 > 实例状态 > 释放设置。
3. 选择立即释放，并单击下一步。
4. 确认要释放的实例，并单击确定。
5. 输入您收到的手机验证码，单击确定。

## 步骤七：查看费用账单

账单明细数据延迟一天更新，且不含万网和云通信数据。

1. 在ECS管理控制台顶部菜单栏处，选择费用 > 用户中心。



2. 在左侧导航栏，单击费用账单，然后单击页面中的账单明细页签。
3. 在实例名称处，输入本文的示例实例名称EcsQuickStart，并回车开始搜索。

## 后续步骤

- 了解云服务器ECS在售的实例规格族：[实例规格族](#)
- 了解更多创建ECS实例的方式：[创建方式导航](#)
- 了解镜像的相关概念：[镜像概述](#)
- 了解安全组的相关概念：[安全组概述](#)
- 了解专有网络VPC的相关概念：[什么是专有网络](#)
- 了解云服务器ECS的常见操作：[常用操作导航](#)
- 了解云服务器ECS提供的API：[API概览](#)

# 4. 通过CLI使用ECS实例

如果您平时习惯使用CLI方式运维阿里云资源，可以通过Cloud Shell以CLI方式创建和使用ECS实例。

## 登录阿里云Cloud Shell控制台

1. 登录[ECS管理控制台](#)。

② 说明 如果未注册阿里云账号，请先注册账号。具体请参见[注册阿里云账号](#)。

2. 单击右上角的Cloud Shell图标，进入Cloud Shell控制台。



## 创建ECS实例准备工作

在创建ECS实例前，您需要先创建专有网络VPC和安全组。

1. 创建VPC。

在华东1（杭州）创建专有网络VPC，VPC网段为192.168.0.0/16。

API	参数	示例取值
CreateVpc	RegionId	地域: cn-hangzhou
	CidrBlock	VPC网段: 192.168.0.0/16

执行以下命令创建VPC。

```
aliyun vpc CreateVpc \
--RegionId cn-hangzhou \
--CidrBlock 192.168.0.0/16
```

返回结果如下所示。

```
{
  "RequestId": "EC94C73B-8103-4B86-B353-E65C7C9E****",
  "ResourceGroupId": "rg-acfmzw2jz2z****",
  "RouteTableId": "vtb-bp1jxpr9ji5wcn4yv****",
  "VRouterId": "vrt-bp1dyxemup2q4ouga****",
  "VpcId": "vpc-bp1d9v4763ym2hlzt****"
}
```

2. 创建交换机。

在VPC中创建交换机，交换机网段为192.168.0.0/24。

API	参数	示例取值
CreateVSwitch	ZoneId	可用区: cn-hangzhou-i
	VpcId	VPC ID: 根据CreateVpc返回结果。 示例: vpc-bp1d9v4763ym2hlzt****

API	参数	示例取值
	CidrBlock	交换机网段: 192.168.0.0/24

执行以下命令创建交换机。

```
aliyun vpc CreateVSwitch \
--CidrBlock 192.168.0.0/24 \
--VpcId vpc-bp1d9v4763ym2hlzt**** \
--ZoneId=cn-hangzhou-i
```

返回结果如下所示。

```
{
    "RequestId": "AF1787C4-0D81-44F0-A324-D5C54EA0****",
    "VSwitchId": "vsw-bp1hf5r945gewysp****"
}
```

### 3. 创建安全组。

API	参数	示例取值
CreateSecurityGroup	RegionId	地域: cn-hangzhou
	VpcId	VPC ID: 根据 <a href="#">CreateVpc</a> 返回结果。 示例: vpc-bp1d9v4763ym2hlzt****

执行以下命令创建安全组。

```
aliyun ecs CreateSecurityGroup \
--RegionId cn-hangzhou \
--VpcId vpc-bp1d9v4763ym2hlzt****
```

返回结果如下所示。

```
{
    "RequestId": "B1C25C34-9B84-49E3-9E50-FB7D7970****",
    "SecurityGroupId": "sg-bp18z2q1jg4gq95t****"
}
```

### 4. 在安全组中添加入方向放行规则。

API	参数	示例取值
AuthorizeSecurityGroup	RegionId	地域: cn-hangzhou
	SecurityGroupId	安全组ID: 根据 <a href="#">CreateSecurityGroup</a> 返回结果。 示例: sg-bp18z2q1jg4gq95t****
	IpProtocol	协议: tcp
	SourceCidrIp	源CIDR: 0.0.0.0/0

API	参数	示例取值
	PortRange	端口范围： ◦ Linux实例：22/22 ◦ Windows实例：3389/3389

执行以下命令添加安全组规则。

```
aliyun ecs AuthorizeSecurityGroup \
--RegionId cn-hangzhou \
--SecurityGroupId sg-bp18z2q1jg4gg95t**** \
--IpProtocol tcp \
--SourceCidrIp 0.0.0.0/0 \
--PortRange 22/22
```

返回结果如下所示。

```
{
    "RequestId": "FA8B1E61-C9C9-4D91-9628-64B8E2F4****"
}
```

## 创建ECS实例

创建一个包年包月的ECS实例。

API	参数	示例取值
RunInstances	RegionId	地域：cn-hangzhou
	ImageId	镜像：推荐使用Alibaba Cloud Linux镜像 <code>aliyun_2_1903_x64_20G_alibase_20200324.vhd</code> 。
	InstanceType	实例规格： • 个人应用：推荐选择1核2G的实例规格 <code>ecs.s6-c1m2.small</code> 。 • 中小企业应用：推荐选择2核4G的实例规格 <code>ecs.c5.large</code> 。
	SecurityGroupId	安全组ID：根据 <a href="#">CreateSecurityGroup</a> 返回结果。 示例： <code>sg-bp18z2q1jg4gg95t****</code>
	VSwitchId	交换机ID：根据 <a href="#">CreateVSwitch</a> 返回结果。 示例： <code>vsw-bp11hf5r945gewysp****</code>
	InstanceName	实例名称。 示例： <code>ecs_cli_demo</code>

[RunInstances](#)

API	参数	示例取值
	InstanceChargeType	付费方式：实例按照包年包月的付费方式 <i>PrePaid</i> 。
	PeriodUnit	付费周期单位： <i>Month</i>
	Period	付费时长：1
	InternetMaxBandwidthOut	公网IP带宽：1
	Password	实例登录密码： <i>&lt;yourPassword&gt;</i>

执行以下命令创建包年包月的ECS实例。

```
aliyun ecs RunInstances \
--RegionId cn-hangzhou \
--ImageId aliyun_2_1903_x64_20G_alibase_20200324.vhd \
--InstanceType ecs.s6-c1m2.small \
--SecurityGroupId sg-bp18z2q1jg4qq95t**** \
--VSwitchId vsw-bp11hf5r945gewys**** \
--InstanceName ecs_cli_demo \
--InstanceChargeType PrePaid \
--PeriodUnit Month \
--Period 1 \
--InternetMaxBandwidthOut 1 \
--Password <yourPassword>
```

返回结果如下所示。

```
{
    "InstanceIdSets": {
        "InstanceIdSet": [
            "i-bp1ducce5hs1jm98****"
        ]
    },
    "RequestId": "7F0166F9-9466-4AE1-8799-E68D6514****",
    "TradePrice": ****
}
```

## 连接ECS实例

此示例介绍通过Cloud Shell登录Linux实例。如果您安装的是Windows实例，登录方式请参见[通过密码认证登录Windows实例](#)。

### 1. 查询实例公网IP地址。

API	参数	示例取值
DescribeInstances	RegionId	地域: cn-hangzhou
	InstanceIds	实例ID: 根据RunInstances返回结果。 示例: ["i-bp1ducce5hs1jm98****"]

执行以下命令查询实例公网IP。

```
aliyun ecs DescribeInstances \
--RegionId cn-hangzhou \
--InstanceIds '["i-bp1ducce5hs1jm98****"]'
```

在返回结果中找到以下公网IP信息。

```
{"PublicIpAddress": {
    "IpAddress": [
        "115.29.*****"
    ]
},
```

### 2. 通过SSH登录ECS实例。

```
shell@Alicloud:~$ ssh root@115.29.*****  
The authenticity of host '115.29.***** (115.29.*****)' can't be established.  
ECDSA key fingerprint is SHA256:ro4F08JHxWW*****.dcI.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes  
Warning: Permanently added '115.29.*****' (ECDSA) to the list of known hosts.  
root@115.29.*****'s password:  
  
Welcome to Alibaba Cloud Elastic Compute Service !  
[root@***** ~]#
```

## 释放ECS实例

包年包月实例到期后，您可以手动释放。如果一直未续费，实例也会自动释放。

如果您想要提前释放包年包月实例，请参见[退款规则及退款流程](#)。

# 5. 通过SDK使用ECS实例

如果您是一位开发者，可以通过SDK的方式创建ECS实例。本文介绍如何通过Java SDK创建ECS实例。

## 准备Java SDK环境

在使用Java SDK创建ECS实例前，您需要配置好Java SDK环境，并在Maven项目的文件中，添加阿里云核心库aliyun-java-sdk-core、云服务器aliyun-java-sdk-ecs、专有网络aliyun-java-sdk-vpc和fastjson依赖。详情请参见[安装Java SDK](#)。

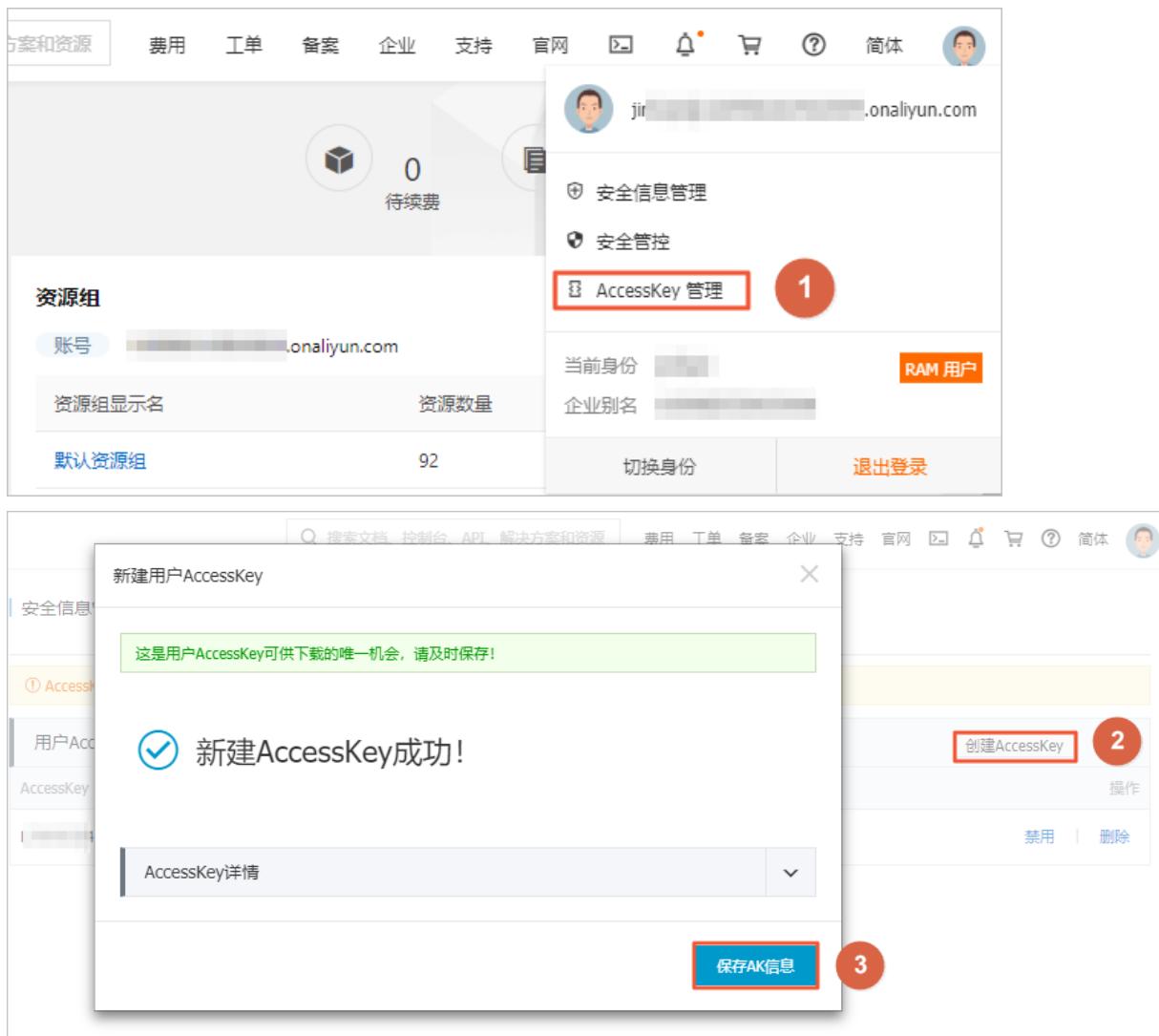
在文件中新增专有网络aliyun-java-sdk-vpc依赖，如下所示。

```
<dependencies>
    <dependency>
        <groupId>com.aliyun</groupId>
        <artifactId>aliyun-java-sdk-core</artifactId>
        <version>4.4.3</version>
    </dependency>
    <dependency>
        <groupId>com.aliyun</groupId>
        <artifactId>aliyun-java-sdk-ecs</artifactId>
        <version>4.17.1</version>
    </dependency>
    <dependency>
        <groupId>com.alibaba</groupId>
        <artifactId>fastjson</artifactId>
        <version>1.2.60</version>
    </dependency>
    <dependency>
        <groupId>com.aliyun</groupId>
        <artifactId>aliyun-java-sdk-vpc</artifactId>
        <version>3.0.9</version>
    </dependency>
</dependencies>
```

## 获取AccessKey信息

创建AccessKey操作，请参见[获取AccessKey](#)。

 **说明** 为避免主账号泄露AccessKey带来的安全风险，建议您创建RAM用户，授予RAM用户云服务器ECS相关的访问权限，再使用RAM用户的AccessKey调用SDK。详情请参见[通过RAM用户控制资源访问](#)。



## 创建ECS实例所需资源

在创建ECS实例前，您需要先创建专有网络VPC和安全组。

(?) **说明** 如果已经存在专有网络VPC和安全组，您也可以获取交换机ID和安全组ID后，直接购买ECS实例。具体请参见[购买ECS实例](#)。

### 1. 创建VPC。

在**华东1（杭州）** 创建专有网络VPC，VPC网段为192.168.0.0/16。

API	参数	示例取值
CreateVpc	RegionId	地域: cn-hangzhou
	CidrBlock	VPC网段: 192.168.0.0/16

以下代码示例表示创建VPC。

```

import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import com.aliyuncs.vpc.model.v20160428.*;
public class CreateVpc {
    public static void main(String[] args) {
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKeyId>",
        ", "<accessSecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        CreateVpcRequest request = new CreateVpcRequest();
        request.setRegionId("cn-hangzhou");
        request.setCidrBlock("192.168.0.0/16");
        try {
            CreateVpcResponse response = client.getAcsResponse(request);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}

```

返回结果如下所示。

```
{
    "requestId": "5BE6AEA4-347F-46A9-9808-B429EF02****",
    "vpcId": "vpc-bp1h99qfh290thxml****",
    "vRouterId": "vrt-bp1cbum5ozelljyet****",
    "routeTableId": "vtb-bp1qm6p3yoww2cv10****",
    "resourceGroupId": "rg-acfmzw2jz2z****"
}
```

## 2. 创建交换机。

在VPC中创建交换机，交换机网段为192.168.0.0/24。

API	参数	示例取值
CreateVSwitch	Zoneld	可用区: cn-hangzhou-i
	VpcId	VPC ID: 使用步骤返回的结果。 示例: vpc-bp1h99qfh290thxml****
	CidrBlock	交换机网段: 192.168.0.0/24

以下代码示例表示创建交换机。

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.vpc.model.v20160428.*;
public class CreateVSwitch {
    public static void main(String[] args) {
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKeyId>", "<accessSecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        CreateVSwitchRequest request = new CreateVSwitchRequest();
        request.setRegionId("cn-hangzhou");
        request.setCidrBlock("192.168.0.0/24");
        request.setVpcId("vpc-bp1h99qfh290thxml****");
        request.setZoneId("cn-hangzhou-i");
        try {
            CreateVSwitchResponse response = client.getAcsResponse(request);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}
```

返回结果如下所示。

```
{
    "requestId": "BAFBC8C4-3C65-427B-B470-3D257288****",
    "vSwitchId": "vsw-bp1mihse903i05oxn****"
}
```

### 3. 创建安全组。

API	参数	示例取值
CreateSecurityGroup	RegionId	地域: cn-hangzhou
	VpcId	VPC ID: 使用步骤返回的结果。 示例: vpc-bp1h99qfh290thxml****

以下代码示例表示创建安全组。

```

import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.ecs.model.v20140526.*;
public class CreateSecurityGroup {
    public static void main(String[] args) {
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKeyId>", "<accessSecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        CreateSecurityGroupRequest request = new CreateSecurityGroupRequest();
        request.setRegionId("cn-hangzhou");
        request.setVpcId("vpc-bp1h99qfh290thxml****");
        try {
            CreateSecurityGroupResponse response = client.getAcsResponse(request);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}

```

返回结果如下所示。

```
{
    "requestId": "718D29C6-6183-4196-AD76-A53F6A6E****",
    "securityGroupId": "sg-bp1dve08xy2c8y9g****"
}
```

#### 4. 在安全组中添加入方向放行规则。

API	参数	示例取值
AuthorizeSecurityGroup	RegionId	地域: <i>cn-hangzhou</i>
	SecurityGroupId	安全组ID: 使用步骤返回的结果。 示例: <i>sg-bp1dve08xy2c8y9g****</i>
	IpProtocol	协议: <i>tcp</i>
	SourceCidrIp	源CIDR: <i>0.0.0.0/0</i>
	PortRange	端口范围: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Linux实例: <i>22/22</i></li> <li>◦ Windows实例: <i>3389/3389</i></li> </ul>

以下代码示例表示添加安全组规则。

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.ecs.model.v20140526.*;
public class AuthorizeSecurityGroup {
    public static void main(String[] args) {
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKeyId>", "<accessSecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        AuthorizeSecurityGroupRequest request = new AuthorizeSecurityGroupRequest();
        request.setRegionId("cn-hangzhou");
        request.setSecurityGroupId("sg-bp1dve08xy2c8y9g****");
        request.setIpProtocol("tcp");
        request.setPortRange("22/22");
        request.setSourceCidrIp("0.0.0.0/0");
        try {
            AuthorizeSecurityGroupResponse response = client.getAcsResponse(request);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}
```

返回结果如下所示。

```
{
    "requestId": "7052E70F-4678-4400-81CF-E0133CCB****"
}
```

## 购买ECS实例

购买一个包年包月的ECS实例。

API	参数	示例取值
	RegionId	地域: cn-hangzhou
	ImageId	镜像: 推荐使用Alibaba Cloud Linux镜像aliyun_2_1903_x64_20G_alibase_20200324.vhd。

API	参数	示例取值
RunInstances	InstanceType	实例规格： <ul style="list-style-type: none"><li>个人应用：推荐选择1核2G的实例规格<code>ecs.s6-c1m2.small</code>。</li><li>中小企业应用：推荐选择2核4G的实例规格<code>ecs.c5.large</code>。</li></ul>
	SecurityGroupId	安全组ID：使用步骤返回的结果。 示例： <code>sg-bp1dve08xy2c8y9g****</code>
	VSwitchId	交换机ID：使用步骤返回的结果。 示例： <code>vsw-bp1mihse903l05oxn****</code>
	InstanceName	实例名称。 示例： <code>ecs_sdk_demo</code>
	InstanceChargeType	付费方式：实例按照包年包月的付费方式 <code>PrePaid</code> 。 <div style="background-color: #e1f5fe; padding: 5px; border-radius: 5px;"><span style="color: #0070C0;">?</span> <b>说明</b> 您需要确保账号余额能够完成支付。</div>
	PeriodUnit	付费周期单位： <code>Month</code>
	Period	付费时长： <code>1</code>
	InternetMaxBandwidthOut	公网IP带宽： <code>1</code>
	Password	实例登录密码： <code>&lt;yourPassword&gt;</code> <div style="background-color: #e1f5fe; padding: 5px; border-radius: 5px;"><span style="color: #0070C0;">?</span> <b>说明</b> 您需要自定义复杂密码以保护ECS实例的安全。</div>

以下代码示例表示创建包年包月的ECS实例。

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.ecs.model.v20140526.*;
public class RunInstances {
    public static void main(String[] args) {
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKeyId>",
        "<accessSecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        RunInstancesRequest request = new RunInstancesRequest();
        request.setRegionId("cn-hangzhou");
        request.setImageId("aliyun_2_1903_x64_20G_alibase_20200324.vhd");
        request.setInstanceType("ecs.s6-clm2.small");
        request.setSecurityGroupId("sg-bp1dve08xy2c8y9g****");
        request.setVSwitchId("vsw-bp1mihse903i05oxn****");
        request.getInstanceName("ecs_sdk_demo");
        request.setInternetMaxBandwidthOut(1);
        request.setPassword("<yourPassword>");
        request.setPeriod(1);
        request.setPeriodUnit("Month");
        request.setInstanceChargeType("PrePaid");
        try {
            RunInstancesResponse response = client.getAcsResponse(request);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}
```

返回结果如下所示。

```
{
    "requestId": "9582F9F2-349C-438E-A6A2-3E7B6B56****",
    "tradePrice": ****,
    "instanceIdSets": ["i-bp1hcv43i3glqxbv****"]
}
```

## 连接ECS实例

此示例介绍通过Cloud Shell登录Linux实例。如果您安装的是Windows实例，登录方式请参见[通过密码认证登录Windows实例](#)。

### 1. 查询实例公网IP地址。

API	参数	示例取值
DescribeInstances	RegionId	地域: <i>cn-hangzhou</i>
	InstanceIds	实例ID: 使用 <a href="#">购买ECS实例</a> 返回的结果。 示例: <code>['i-bp1hcv43i3glqxbv****']</code>

以下代码示例表示查询实例公网IP。

```
aliyun ecs DescribeInstances \
--RegionId cn-hangzhou \
--InstanceIds '["i-bp1hcv43i3glqxbv****"]'
```

在返回结果中找到以下公网IP信息。

```
"PublicIpAddress": {
    "IpAddress": [
        "115.29.*****"
    ]
},
```

## 2. 通过SSH登录ECS实例。

```
shell@Alicloud:~$ ssh root@115.29.
The authenticity of host '115.29.***** (115.29.*****)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:ro4F08JHxWW*****.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '115.29.*****' (ECDSA) to the list of known hosts.
root@115.29.*****'s password:

Welcome to Alibaba Cloud Elastic Compute Service !

[root@115.29.***** ~]#
```

## 释放ECS实例

包年包月实例到期后，您可以手动释放。如果一直未续费，实例也会自动释放。

如果您想要提前释放包年包月实例，请参见[退款规则及退款流程](#)。