

ALIBABA CLOUD

Alibaba Cloud

云服务器ECS
快速入门

文档版本：20200923

 阿里云

法律声明

阿里云提醒您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、特殊性或刑罚性的损害，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。非经阿里云和/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
 危险	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。	 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
 警告	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。	 警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
 注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	 注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 说明 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。
粗体	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。
<code>Courier</code> 字体	命令或代码。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
<i>斜体</i>	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <i>Instance_ID</i>
[] 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.ECS入门概述	05
2.通过控制台使用ECS实例（快捷版）云服务器ECS快速入门	06
3.通过控制台使用ECS实例（详细版）	09
3.1. Linux系统实例快速入门	09
3.2. Windows系统实例快速入门	13
4.通过CLI使用ECS实例	18
5.通过SDK使用ECS实例	23

1.ECS入门概述

根据本系列教程，您可以了解如何通过控制台、CLI和SDK方式使用ECS实例，同时也可以了解如何根据使用场景和典型应用选择ECS实例规格。

如何使用ECS实例



控制台（快捷版）

- [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，可以根据此章节在控制台上快速创建一台包年包月的ECS实例。



控制台（详细版）

- [Linux系统实例快速入门（控制台）](#)
- [Windows系统实例快速入门（控制台）](#)

在控制台上快速购买ECS实例并部署Web环境。



CLI

- [通过CLI使用ECS实例](#)

如果您习惯使用CLI方式管理ECS实例，可以根据此章节快速创建一台包年包月的ECS实例。



SDK

- [通过SDK使用ECS实例](#)

如果您需要SDK定制开发，可以根据此章节快速创建一台包年包月的ECS实例。

2.通过控制台使用ECS实例（快捷版）云服务器ECS快速入门

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。

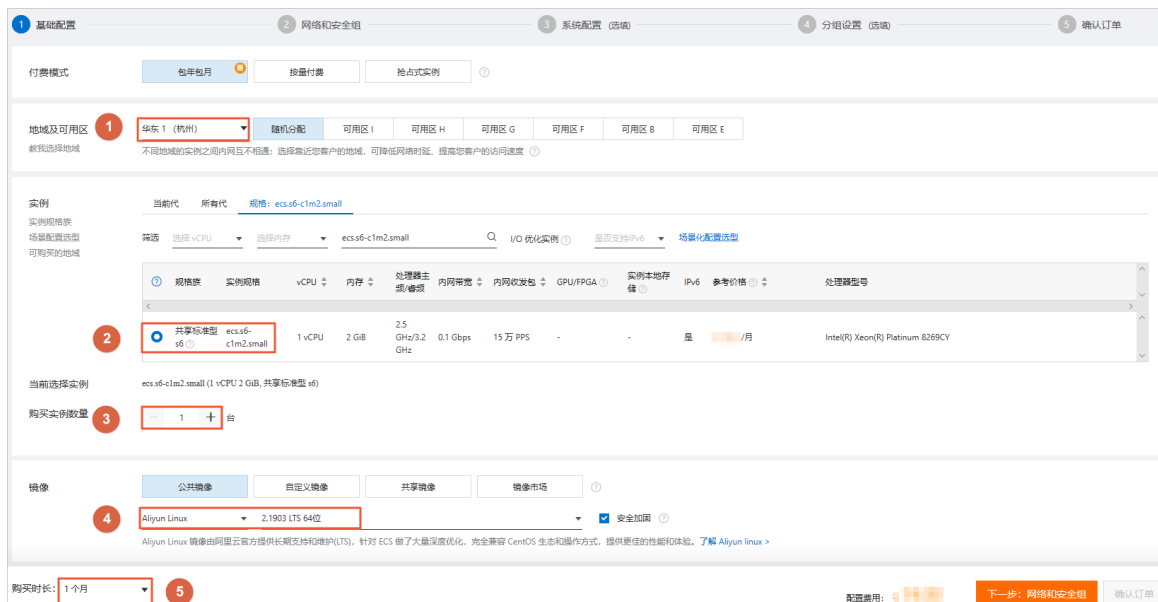
登录购买页

登录并前往[实例创建页](#)。

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](#)。

选购ECS实例

1. 在基础配置页面配置基础信息，单击下一步，网络与安全。



注意以下配置项，其他配置如无特殊需求，可直接使用默认值。

配置项	说明
地域及可用区	选择靠近您客户的地域，可降低网络时延、提高您客户的访问速度。此处以华东1（杭州）为例。
实例	选择适合的实例规格。 <ul style="list-style-type: none"> 个人应用：推荐选择1核2G的实例规格ecs.s6-c1m2.small。 中小企业应用：推荐选择2核4G的实例规格ecs.c5.large。
镜像	选择ECS的操作系统。 <ul style="list-style-type: none"> 公共镜像：选择纯净的操作系统，支持Linux、Windows等。 自定义镜像：选择已部署应用环境的操作系统。 此处以公共镜像的Aliyun Linux 2.1903 LTS 64 位为例。

配置项	说明
购买实例数量	默认选择1台实例。
购买时长	默认选择1个月。

2. 在网络与安全页面，配置公网IP，单击下一步，系统配置。

设置公网带宽，网络类型和安全组可使用系统默认设置。

配置项	说明
网络类型	自动为您创建默认专有网络VPC。
公网IP	设置公网带宽，默认1Mbit/s。
安全组	自动为您创建默认安全组。

3. 在系统配置页面，配置ECS登录密码，单击确认订单。

4. 确认配置信息并勾选服务协议，单击确认下单。

5. 根据页面提示完成支付。

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。

1. 返回实例列表页面。
2. 在实例的操作列，单击远程连接。
3. 在弹出的输入远程连接密码对话框中，单击修改远程连接密码。
4. 根据提示完成密码修改，并在输入远程连接密码对话框中输入您修改后的密码，然后单击确定。
5. 进入实例的登录界面，输入用户名和密码。

 **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](#)。

使用ECS实例

创建并连接ECS实例后，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](#)。
- 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](#)。

如果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](#)。

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。

常见问题

在使用ECS实例过程中，您可能会碰到问题，建议您先参考文档进行定位和解决。

- 忘记实例登录密码：请参见[重置实例登录密码](#)。
- 无法远程连接实例：请参见[远程连接FAQ](#)。

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](#)。
 - [绑定信用卡或PayPal账号](#)。
 - 如果您需要购买中国内地地域的ECS实例，必须完成实名认证。更多详情，请参见[实名认证](#)。
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 计费概述 。  说明 如果您需要为网站域名备案，必须选择包年包月。
	地域及可用区	<ul style="list-style-type: none"> ○ 地域：华东1（杭州） ○ 可用区：随机分配 	实例创建后，无法直接更改地域和可用区，请谨慎选择。
	实例	<ul style="list-style-type: none"> ○ 规格族：通用型g6 ○ 规格：ecs.g6.large 	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 ECS实例可购买地域 ，查看实例在各地域的可购情况。
	镜像	<ul style="list-style-type: none"> ○ 类型：公共镜像 ○ 版本：Alibaba Cloud Linux 2.1903 LTS 64位 	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。

配置页面	配置项	示例	说明
网络和安全组	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 公网带宽计费 。
	带宽峰值	2 Mbps	无。
	安全组	[默认]sg-bp1bhjjsoiyx44hd****	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	Ecs 123456	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 <code>root</code> 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。

4. （可选）单击保存为启动模板，然后设置模板名称和描述。

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。

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. 在左侧导航栏，单击本实例安全组，然后单击安全组ID，进入安全组详情页。
3. 在安全组规则页面，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。

授权策略	端口范围	授权对象
允许	<ul style="list-style-type: none"> ○ SSH 22 ○ RDP 3389 ○ HTTP 80 ○ HTTPS 443 	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. 在弹出的输入远程连接密码对话框中，单击**修改远程连接密码**。
4. 根据提示完成密码修改，并在输入远程连接密码对话框中输入您修改后的密码，然后单击**确定**。
5. 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.a17.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
```

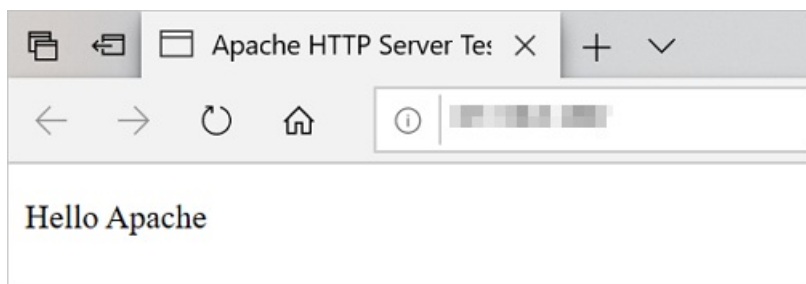
4. 查询Apache服务是否处于运行中状态。

```
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。详情请参见[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。

 **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。

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，单击更多 > 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。

步骤七：查看费用账单

1. 在ECS管理控制台顶部工具栏处，选择费用 > 用户中心。
2. 在左侧导航栏，选择消费总览 > 实例消费明细。
3. 在搜索条件处，设置为实例ID，然后输入EcsQuickStart对应的实例ID，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](#)。
 - [绑定信用卡或PayPal账号](#)。
 - 如果您需要购买中国内地地域的ECS实例，必须完成实名认证。更多详情，请参见[实名认证](#)。
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 计费概述 。  说明 如果您需要为网站域名备案，必须选择包年包月。
	地域与可用区	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 地域：华东 1（杭州） ◦ 可用区：随机分配 	实例创建后，无法直接更改地域和可用区，请谨慎选择。
	实例	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 规格族：通用型g6 ◦ 规格：ecs.g6.large 	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 ECS实例可购买地域 ，查看实例在各地域的可购情况。
	镜像	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 类型：公共镜像 ◦ 版本：Windows Server 2016 数据中心版 64位 	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。

配置页面	配置项	示例	说明
网络和安全组	专有网络	[默认]vpc-bp1opxu1zkhn00g*****	带[默认]前缀的资源由ECS控制台自动创建。
	分配公网IPv4地址	勾选	勾选后，自动分配一个公网IP（v4）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 公网带宽计费 。
	峰值带宽	2 Mbps	无。
	安全组	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 安全组：[默认]sg-bp1bhjjsoiyx44***** ◦ 安全组规则：勾选ICMP协议、SSH 22、RDP 3389、HTTP 80和HTTPS 443端口 	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， 连接ECS实例 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。
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：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 8GiB) 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-bp1opxu1zkhn00g 安全组：[默认]sg-bp1fg655nh68xy	交换机：[默认]vsw-bp1rjpofo7a82h 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。

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。

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. 在左侧导航栏，单击本实例安全组，然后单击安全组ID，进入安全组详情页。
3. 在安全组规则页面，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。

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

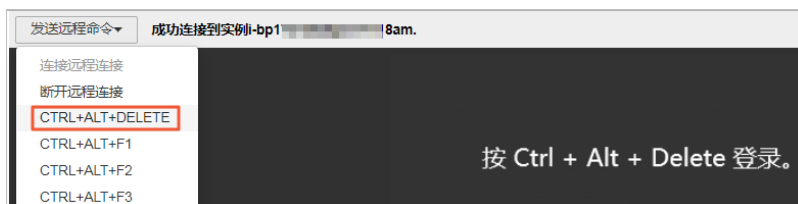
说明

- 常用端口处勾选的是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。

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. 在弹出的输入远程连接密码对话框中，单击修改远程连接密码。
4. 根据提示完成密码修改，并在输入远程连接密码对话框中输入您修改后的密码，然后单击确定。
5. 在管理终端界面的左上角，选择发送远程命令 > CTRL+ALT+DELETE。



6. 进入Windows实例的登录界面，完成登录凭证设置。
 - 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。

步骤四：配置IIS服务

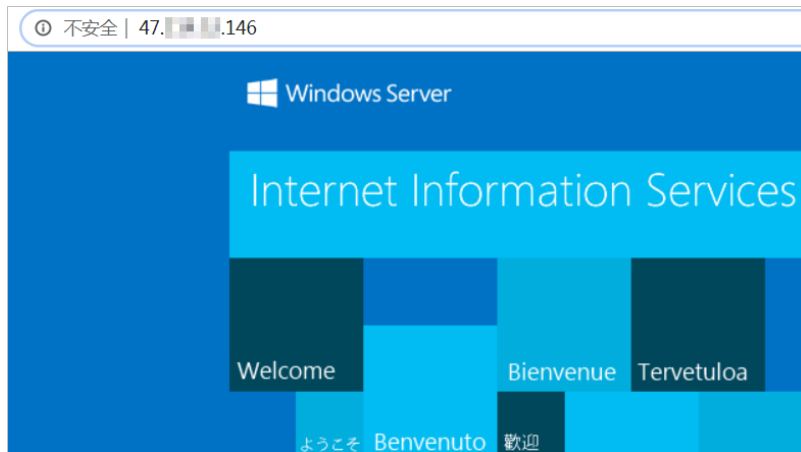
1. 打开CMD命令提示符终端。
2. 输入 `powershell` 切换至PowerShell模块。

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。

```
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。详情请参见[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。

 **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。

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，单击更多 > 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。

步骤七：查看费用账单

1. 在ECS管理控制台顶部工具栏处，选择费用 > 用户中心。
2. 在左侧导航栏，选择消费总览 > 实例消费明细。
3. 在搜索条件处，设置为实例ID，然后输入EcsQuickStart对应的实例ID，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](#)

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方式快速创建ECS实例。

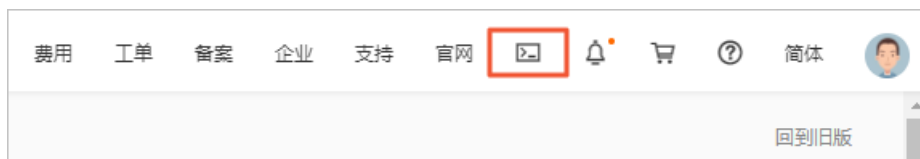
登录阿里云Cloud Shell控制台

1. 登录ECS管理控制台。

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： <i>cn-hangzhou</i>
	CidrBlock	VPC网段： <i>192.168.0.0/16</i>

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
	ZoneId	可用区： <i>cn-hangzhou-i</i>

API	参数	示例取值
CreateVSwitch	VpcId	VPC ID: 根据CreateVpc返回结果。 示例: vpc-bp1d9v4763ym2hlzt****
	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-bp11hf5r945gewysp****"
}
```

3. 创建安全组。

API	参数	示例取值
CreateSecurityGroup	RegionId	地域: cn-hangzhou
	VpcId	VPC ID: 根据CreateVpc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
	RegionId	地域: cn-hangzhou

API	参数	示例取值
AuthorizeSecurityGroup	SecurityGroupId	安全组ID: 根据CreateSecurityGroup返回结果。 示例: <code>sg-bp18z2q1jg4gq95t****</code>
	IpProtocol	协议: <code>tcp</code>
	SourceCidrIp	源CIDR: <code>0.0.0.0/0</code>
	PortRange	端口范围: <ul style="list-style-type: none"> Linux实例: <code>22/22</code> Windows实例: <code>3389/3389</code>

执行以下命令添加安全组规则。

```
aliyun ecs AuthorizeSecurityGroup \
--RegionId cn-hangzhou \
--SecurityGroupId sg-bp18z2q1jg4gq95t**** \
--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****"
}
```

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: <code>cn-hangzhou</code>
	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: <ul style="list-style-type: none"> 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CreateSecurityGroup返回结果。 示例: <code>sg-bp18z2q1jg4gq95t****</code>

API	参数	示例取值
RunInstances	VSwitchId	交换机ID: 根据CreateVSwitch返回结果。 示例: <code>vsw-bp11hf5r945gewysp****</code>
	InstanceName	实例名称。 示例: <code>ecs_cli_demo</code>
	InstanceChargeType	付费方式: 实例按照包年包月的付费方式 <code>PrePaid</code> 。  说明 您需要确保账号余额能够完成支付。
	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><yourPassword></code>  说明 您需要自定义复杂密码以保护ECS实例的安全。

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-bp18z2q1jg4gq95t**** \
--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。

```
{
  "InstanceIds": {
    "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[在本地客户端上连接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: 根据RunInstances返回结果。 示例: <i>["i-bp1ducce5hs1jm98****"]</i>

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。

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`pom.xml`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](#)。

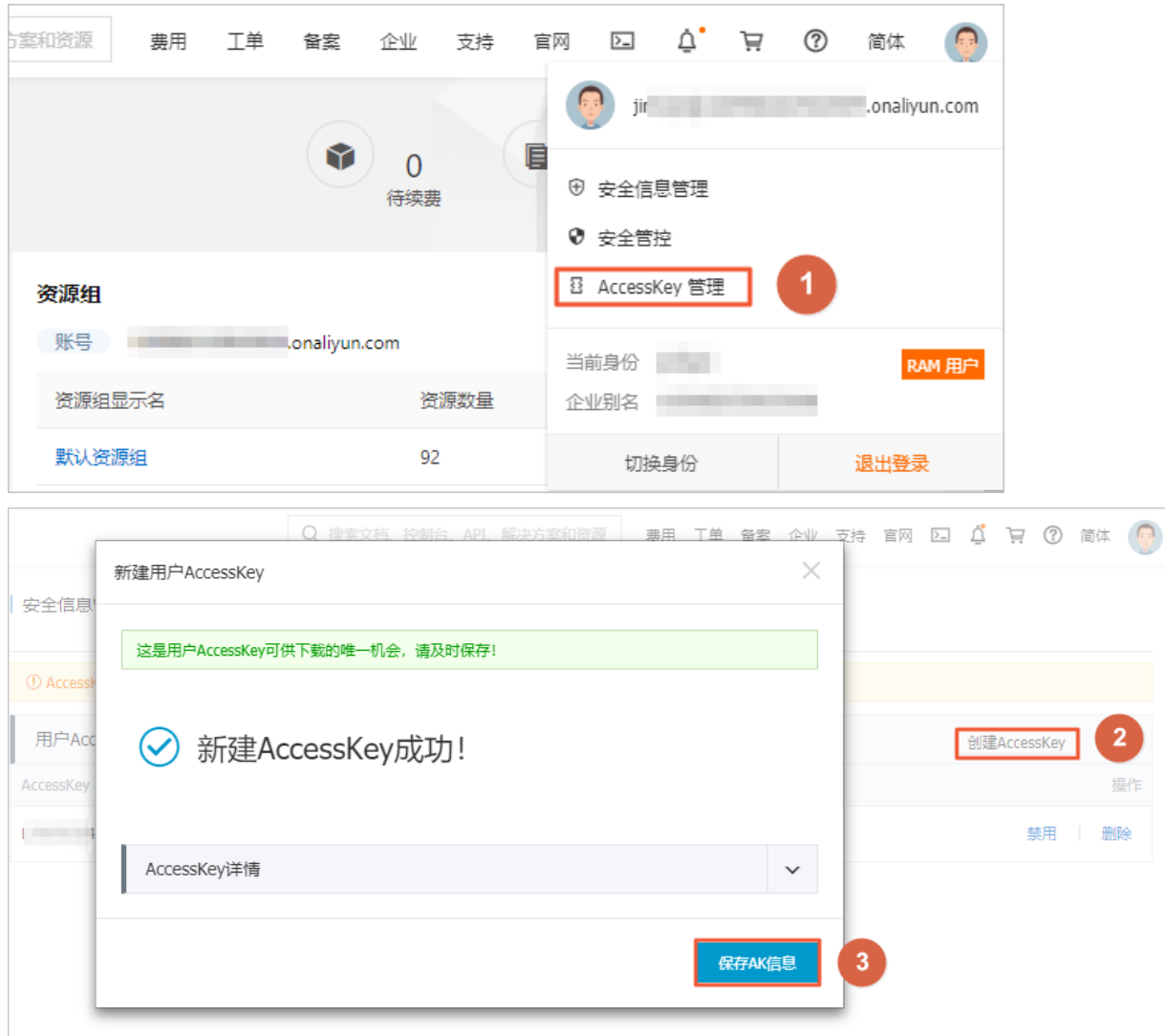
在`pom.xml`文件中新增专有网络`aliyun-java-sdk-vpc`依赖，如下所示。

```
<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。

 **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[账号访问控制](#)。



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: <i>cn-hangzhou</i>
	CidrBlock	VPC网段: <i>192.168.0.0/16</i>

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	ZoneId	可用区: <i>cn-hangzhou-i</i>
	VpcId	VPC ID: 使用步骤返回的结果。 示例: <i>vpc-bp1h99qfh290thxml****</i>
	CidrBlock	交换机网段: <i>192.168.0.0/24</i>

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: <i>cn-hangzhou</i>
	VpcId	VPC ID: 使用步骤返回的结果。 示例: <i>vpc-bp1h99qfh290thxml****</i>

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">Linux实例: <i>22/22</i>Windows实例: <i>3389/3389</i>

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.setIProtocol("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
RunInstances	RegionId	地域: <i>cn-hangzhou</i>
	ImageId	镜像: 推荐使用Alibaba Cloud Linux镜像 <i>aliyun_2_1903_x64_20G_alibase_20200324.vhd</i> 。
	InstanceType	实例规格: <ul style="list-style-type: none"> 个人应用: 推荐选择1核2G的实例规格 <i>ecs.s6-c1m2.small</i>。 中小企业应用: 推荐选择2核4G的实例规格 <i>ecs.c5.large</i>。
	SecurityGroupId	安全组ID: 使用步骤返回的结果。 示例: <i>sg-bp1dve08xy2c8y9g****</i>
	VSwitchId	交换机ID: 使用步骤返回的结果。 示例: <i>vsw-bp1mihse903i05oxn****</i>
	InstanceName	实例名称。 示例: <i>ecs_sdk_demo</i>
	InstanceChargeType	付费方式: 实例按照包年包月的付费方式 <i>PrePaid</i> 。 ❓ 说明 您需要确保账号余额能够完成支付。
	PeriodUnit	付费周期单位: <i>Month</i>
	Period	付费时长: <i>1</i>
	InternetMaxBandwidthOut	公网IP带宽: <i>1</i>
	Password	实例登录密码: <i><yourPassword></i> ❓ 说明 您需要自定义复杂密码以保护ECS实例的安全。

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-c1m2.small");
        request.setSecurityGroupId("sg-bp1dve08xy2c8y9g****");
        request.setVSwitchId("vsw-bp1mihse903i05oxn****");
        request.setInstanceName("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[在本地客户端上连接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 购买ECS实例 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████████████████████ icI.
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。