ALIBABA CLOUD

阿里云

访问控制

角色管理

文档版本：20220411

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**。
Courier字体	命令或代码。	执行 `cd /d C:/window` 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	`bae log list --instanceid` *Instance_ID*
[] 或者 [a|b]	表示可选项，至多选择一个。	`ipconfig [-all|-t]`
{} 或者 {a|b}	表示必选项，至多选择一个。	`switch {active|stand}`

目录

1.RAM角色概览

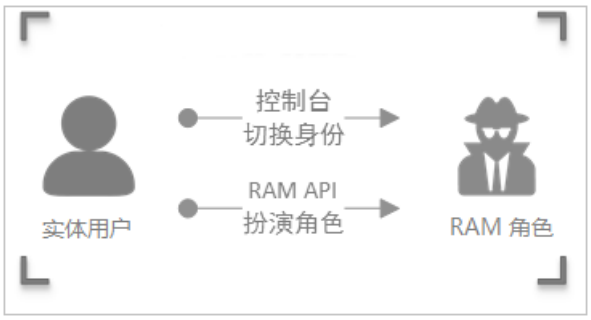
RAM角色（RAM role）与RAM用户一样，都是RAM身份类型的一种。RAM角色是一种虚拟用户，没有确定的身份认证密钥，需要被一个受信的实体用户扮演才能正常使用。

RAM角色基本概念

概念	说明
RAM角色（RAM role）	RAM角色是一种虚拟用户，与实体用户（阿里云账号、RAM用户和云服务）和教科书式角色（Textbook role）不同。 • 实体用户：拥有确定的登录密码或访问密钥。 • 教科书式角色：教科书式角色或传统意义上的角色是指一组权限集合，类似于RAM里的权限策略。如果一个用户被赋予了这种角色，也就意味着该用户被赋予了一组权限，可以访问被授权的资源。 • RAM角色：RAM角色有确定的身份，可以被赋予一组权限策略，但没有确定的登录密码或访问密钥。RAM角色需要被一个受信的实体用户扮演，扮演成功后实体用户将获得RAM角色的安全令牌，使用这个安全令牌就能以角色身份访问被授权的资源。
角色ARN（Role ARN）	角色ARN是角色的全局资源描述符，用来指定具体角色。ARN遵循阿里云ARN的命名规范。例如，某个阿里云账号下的devops角色的ARN为：`acs:ram::123456789012****:role/samplerole`。创建角色后，单击角色名后，可在**基本信息**页查看其ARN。
可信实体（Trusted entity）	角色的可信实体是指可以扮演角色的实体用户身份。创建角色时必须指定可信实体，角色只能被受信的实体扮演。可信实体可以是受信的阿里云账号、受信的阿里云服务或身份提供商。
权限策略（Policy）	一个角色可以绑定一组权限策略。没有绑定权限策略的角色也可以存在，但不能访问资源。
扮演角色（Assume role）	扮演角色是实体用户获取角色身份的安全令牌的方法。一个实体用户调用STS API AssumeRole可以获得角色的安全令牌，使用安全令牌可以访问云服务API。
切换身份（Switch role）	切换身份是在控制台中实体用户从当前登录身份切换到角色身份的方法。一个实体用户登录到控制台之后，可以切换到被许可扮演的某一种角色身份，然后以角色身份操作云资源。当用户不需要使用角色身份时，可以从角色身份切换回原来的登录身份。
角色令牌（Role token）	角色令牌是角色身份的一种临时访问密钥。角色身份没有确定的访问密钥，当一个实体用户要使用角色时，必须通过扮演角色来获取对应的角色令牌，然后使用角色令牌来调用阿里云服务API。

RAM角色使用方法

1. RAM角色指定可信实体，即指定可以扮演角色的实体用户身份。
2. 可信实体通过控制台或调用API扮演角色并获取角色令牌。



- 通过控制台扮演角色：切换身份是在控制台中实体用户从当前登录身份切换到RAM角色身份的方法，详情请参见使用RAM角色。
- 通过调用API扮演角色：一个实体用户通过调用AssumeRole可以获得角色令牌，使用角色令牌可以访问云服务API。

> **说明** 扮演角色是实体用户获取RAM角色令牌的方法，角色令牌是角色身份的一种临时访问凭证，使用角色令牌可以访问阿里云资源。

3. 为RAM角色绑定权限策略，详情请参见为RAM角色授权。

> **说明** 一个RAM角色可以绑定一组权限策略，没有绑定权限策略的角色也可以存在，但不能访问资源。

4. 受信实体通过扮演角色，使用角色令牌访问阿里云资源。

RAM角色类型

根据RAM可信实体的不同，RAM支持下表所示的三种类型的角色：

角色类型	应用场景	相关文档
阿里云账号	允许RAM用户所扮演的角色。扮演角色的RAM用户可以是自己的阿里云账号，也可以是其他阿里云账号。该类角色主要用于解决跨账号访问和临时授权问题。	• 创建可信实体为阿里云账号的RAM角色 • 移动应用使用临时安全令牌访问阿里云 • 跨阿里云账号的资源授权
阿里云服务	允许云服务所扮演的角色。该类角色主要用于解决跨云服务授权访问的问题。	• 创建可信实体为阿里云服务的RAM角色 • 服务关联角色
身份提供商	允许受信身份提供商下的用户所扮演的角色。该类角色主要用于实现与阿里云的角色SSO。	• 创建可信实体为身份提供商的RAM角色 • 使用AD FS进行角色SSO的示例 • 使用Okta进行角色SSO的示例 • 使用Azure AD进行角色SSO的示例 • 使用OneLogin进行角色SSO的示例 • 使用OIDC进行角色SSO的示例

2.服务关联角色

受信云服务可以通过扮演RAM角色来访问其他的云资源。可信实体为阿里云服务的RAM角色分为普通服务角色和服务关联角色两种。本文主要介绍服务关联角色。

什么是服务关联角色

在某些场景下，一个云服务为了完成自身的某个功能，需要获取其他云服务的访问权限。例如：配置审计（Config）服务要读取您的云资源信息，以获取资源列表和变更历史，就需要获取ECS、RDS等产品的访问权限。阿里云提供了服务关联角色 SLR（Service Linked Role）来满足此类场景的需求。

服务关联角色是与某个云服务关联的角色。多数情况下，在您使用特定功能时，关联的云服务会自动创建或删除服务关联角色，不需要您主动创建或删除。通过服务关联角色可以更好地配置云服务正常操作所必须的权限，避免误操作带来的风险。

服务关联角色的权限策略由关联的云服务定义和使用，您不能修改或删除权限策略，也不能为服务关联角色添加或移除权限。

不支持服务关联角色的云服务 ，请使用普通服务角色获取其他云服务的访问权限。

创建服务关联角色

某些云服务将在您执行某些特定操作（例如：创建一个云资源或开启一个功能）时自动创建服务关联角色，您可以在RAM控制台的角色管理页面、 API 或CLI调用ListRoles的返回结果中查看自动创建的服务关联角色。

此外，您也可以主动创建服务关联角色，详情请参见创建服务关联角色。

> **说明**
>
> - 服务关联角色会占用您的RAM角色配额。当RAM角色数量超限时，您仍然可以成功创建服务关联角色，但无法创建其他类型的角色。
> - 关于云服务自动创建服务关联角色的详情，请参见对应云服务的文档说明。

删除服务关联角色

某些云服务将在您执行某些特定操作（例如：删除所有资源或关闭一个功能）时自动删除已创建的服务关联角色，但您也可以从控制台主动删除。关于主动删除服务关联角色，详情请参见删除RAM角色。

当您尝试删除一个服务关联角色时，RAM会先检查这个角色是否仍被云资源使用：

- 如果为否，您可以直接删除该服务关联角色。
- 如果为是，您暂不能删除该服务关联角色，但可以查看哪些云资源在使用该角色。您需要找到对应的云资源并手动清理这些云资源，然后再删除该服务关联角色。

> **说明** 关于删除服务关联角色的条件，请参见对应云服务的文档说明。

创建和删除服务关联角色所需的权限

您需要拥有指定的权限，才能创建或删除服务关联角色。自动创建服务关联角色的场景也需要具备对应权限。

> **说明** 创建服务关联角色的权限通常包含在其对应云服务的管理员权限策略（例如：AliyunESSFullAccess）中，因此只要具有该云服务的管理员权限，就可以为该云服务创建服务关联角色。

权限策略示例：允许为资源管理（Resource Management）创建和删除服务关联角色。

```
{ "Action": [ "ram:CreateServiceLinkedRole", "ram:DeleteServiceLinkedRole" ], "Resource": "*", "Effect": "Allow", "Condition": { "StringEquals": { "ram:ServiceName": "resourcemanager.aliyuncs.com" } } }
```

使用服务关联角色

服务关联角色仅限关联的对应云服务使用，其他身份（例如：普通RAM用户、其他RAM角色）都无法扮演该角色。

您可以在已创建的服务关联角色的**信任策略管理**页签中，通过 `Service` 字段查看可以使用该角色的云服务。

支持服务关联角色的云服务

云服务	服务名称	服务关联角色	相关文档
资源管理	resourcemanager.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForResourceDirectory	资源目录服务关联角色
配置审计	config.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForConfig	配置审计服务关联角色
	remediation.config.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForConfigRemediation	
云数据库PolarDB	polardb.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForPolarDB	PolarDB服务关联角色
混合云备份服务	dr.hbr.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForHbrDr	HBR ECS容灾的服务关联角色
	ecsbackup.hbr.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForHbrEcsBackup	HBR服务关联角色
	ossbackup.hbr.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForHbrOssBackup	
	nasbackup.hbr.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForHbrNasBackup	
	csgbackup.hbr.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForHbrCsgBackup	
	vaultencryption.hbr.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForHbrVaultEncryption	

云服务	服务名称	服务关联角色	相关文档
	otsbackup.hbr.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForHbrOtsBackup	
运维编排	bandwidthscheduler.oos.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForOOSBandwidthScheduler	OOS服务关联角色
	instancescheduler.oos.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForOOSInstanceScheduler	
	executiondelivery.oos.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForOOSExecutionDelivery	
性能测试	pts.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForPts	借助RAM用户实现分权
混合云容灾服务	hdr.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForHdr	HDR服务关联角色
弹性伸缩	ess.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForAutoScaling	授予弹性伸缩服务权限
时序数据库TSDB	hitsdb.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForTSDB	时序数据库服务关联角色
云监控	cloudmonitor.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForCloudMonitor	云监控服务关联角色
区块链服务BaaS	baas.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForBaaS	BaaS服务关联角色
HTTPDNS	httpdns.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForHttpdns	HTTPDNS服务关联角色
移动推送	cloudpush.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForCloudPush	移动推送服务关联角色介绍
全局流量管理	gtm.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForGTM	全局流量管理服务关联角色
云解析DNS	alidns.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForDNS	云解析DNS服务关联角色
数据安全中心	sddp.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForSDDP	授权DSC访问云资源
CDN	cdn-ddos.cdn.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForCDNAccessingDDoS	配置CDN联动DDoS高防
	cdn-waf.cdn.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForCDNAccessingWAF	配置CDN WAF
	logdelivery.cdn.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForCDNLogDelivery	日志转存服务关联角色（新版）

云服务	服务名称	服务关联角色	相关文档
应用实时监控服务ARMS	arms.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForARMS	ARMS服务关联角色
	security.arms.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForARMSSecurity	应用安全服务关联角色
事件总线EventBridge	sendevent-fc.eventbridge.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForEventBridgeSendToFC	事件总线服务关联角色
	sendevent-mns.eventbridge.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForEventBridgeSendToMNS	
	sendevent-sms.eventbridge.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForEventBridgeSendToSMS	
	sendevent-directmail.eventbridge.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForEventBridgeSendToDirectMail	
	source-rocketmq.eventbridge.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForEventBridgeSourceRocketMQ	
	connect-vpc.eventbridge.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForEventBridgeConnectVPC	
	source-actiontrail.eventbridge.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForEventBridgeSourceActionTrail	
	source-rabbitmq.eventbridge.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForEventBridgeSourceRabbitMQ	
	sendevent-rabbitmq.eventbridge.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForEventBridgeSendToRabbitMQ	
	sendevent-rocketmq.eventbridge.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForEventBridgeSendToRocketMQ	
大数据开发治理平台DataWorks	di.dataworks.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForDataWorksDI	DataWorks数据集成服务关联角色
大数据开发治理平台DataWorks	datamap.dataworks.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForDataworksDataMap	服务关联角色

云服务	服务名称	服务关联角色	相关文档
云服务总线CSB	csb.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForCSB	云服务总线CSB服务关联角色
弹性高性能计算E-HPC	ehpc.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForEHPC	弹性高性能计算服务关联角色外链，英文需要替换链接。
消息队列RabbitMQ版	monitoring.amqp.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForAmqpMonitoring	消息队列RabbitMQ版服务关联角色
	logdelivery.amqp.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForAmqpLogDelivery	
服务器迁移中心	smc.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForSMC	SMC服务关联角色
消息队列Kafka版	connector.alikafka.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForAlikafkaConnector	消息队列Kafka版服务关联角色
	instanceencryption.alikafka.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForAlikafkaInstanceEncryption	
	alikafka.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForAlikafka	
	etl.alikafka.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForAlikafkaETL	
链路追踪	xtrace.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForXtrace	链路追踪服务关联角色
NAT网关	nat.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForNatgw	NAT网关服务关联角色
云解析PrivateZone	pvtz.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForPvtz	PrivateZone服务关联角色
云小蜜	resourcepacket.chatbot.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForBeeBotResourcePacket	云小蜜服务关联角色
操作审计	actiontrail.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForActionTrail	操作审计服务关联角色
图数据库GDB	gdb.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForGDB	数据导入-OSS授权
云存储网关	hcs-sgw.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForHCSSGW	云存储网关服务关联角色
	logmonitor.hcs-sgw.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForHCSSGWLogMonitor	
云原生数据湖分析DLA	openanalytics.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForOpenAnalytics	DLA服务关联角色

云服务	服务名称	服务关联角色	相关文档
应用高可用服务AHAS	ahas.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForAHAS	AHAS服务关联角色
	msha.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForMSHA	MSHA服务关联角色
云桌面	gws.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForGws	GWS服务关联角色
API网关	apigateway.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForApiGateway	API网关服务关联角色
	monitor.apigateway.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForApiGatewayMonitoring	API网关-监控服务关联角色
微服务引擎MSE	mse.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForMSE	MSE服务关联角色
阿里云Elasticsearch	ops.elasticsearch.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForElasticsearchOps	Elasticsearch服务关联角色
	collector.elasticsearch.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForElasticsearchCollector	
堡垒机	bastionhost.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForBastionhost	堡垒机服务关联角色介绍
特权访问服务	pam.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForBastionhostPam	授权PAM访问云资源
数据库文件存储	dbfs.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForDbfs	数据库文件存储服务关联角色
全球加速	vpcendpoint.ga.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForGaVpcEndpoint	AliyunServiceRoleForGaVpcEndpoint
	ddos.ga.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForGaAntiDdos	AliyunServiceRoleForGaAntiDdos
消息队列RocketMQ版	ons.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForOns	消息队列RocketMQ版服务关联角色
云原生数据仓库AnalyticDB PostgreSQL	adbpg.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForADBPG	云原生数据仓库AnalyticDB PostgreSQL服务关联角色
开放搜索	opensearch.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForOpenSearch	开放搜索服务关联角色
小程序云	mpserverless.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForMPServerless	小程序Serverless服务关联角色

云服务	服务名称	服务关联角色	相关文档
DataV数据可视化	datasource-es.datav.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForDataVDataSourceES	添加阿里云Elastic Search数据源
DataHub	datahub.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForDataHub	DataHub服务关联角色
	dwconnection.datahub.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForDataHubDWConnection	DataHub-Dataworks Connection服务关联角色
密钥管理服务	secretsmanager-rds.kms.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForKMSSecretsManagerForRDS	动态RDS凭据服务关联角色
	keystore.kms.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForKMSKeyStore	专属KMS服务关联角色
数据库审计	dbaudit.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForDbaudit	授权数据库审计访问云资源
云数据库MongoDB	mongodb.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForMongoDB	MongoDB服务关联角色
云数据库RDS	pgsql-onecs.rds.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForRdsPgsqlOnEcs	云数据库RDS服务关联角色
云数据库RDS	gad.rds.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForRDSGAD	授权全球多活数据库集群访问云资源
私网连接PrivateLink	privatelink.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForPrivatelink	私网连接服务关联角色
云原生数据仓库AnalyticDB MySQL版	ads.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForAnalyticDBForMySQL	AnalyticDB MySQL服务关联角色
云数据库ClickHouse	clickhouse.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForClickHouse	ClickHouse服务关联角色
音视频通信	rtc.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForRTC	RTC服务关联角色
Databricks数据洞察	ddi.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForDDI	数据洞察服务关联角色
应用型负载均衡	alb.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForAlb	ALB服务关联角色
	logdelivery.alb.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForAlbLogDelivery	
全站加速	logdelivery.dcdn.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForDCDNLogDelivery	日志转存服务关联角色
负载均衡	logdelivery.slb.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForSlbLogDelivery	负载均衡服务关联角色
云企业网	cen.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForCEN	AliyunServiceRoleForCEN

云服务	服务名称	服务关联角色	相关文档
弹性容器实例	eci.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForECI	弹性容器实例服务关联角色
	vnode.eci.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForECIVnode	虚拟节点服务关联角色
数据库备份	dbs.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForDBS	开通数据库备份DBS服务
云治理中心	governance.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForGovernance	云治理中心服务关联角色
云SSO	cloudsso.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForCloudSSO	云SSO服务关联角色
计算巢	supplier.computenest.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForComputeNestSupplier	计算巢服务关联角色
	user.computenest.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForComputeNestUser	
网络智能服务	nis.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForNis	服务关联角色
资源共享	resourcesharing.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForResourceSharing	资源共享服务关联角色
Serverless应用引擎	sae.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForSAE	Serverless应用引擎服务关联角色
云数据库Redis版	r-kvstore.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForKvstore	Redis服务关联角色
数据库自治服务	hdm.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForDAS	DAS服务关联角色
云服务器ECS	archiving.ecs.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForECSArchiving	运维任务执行记录投递服务关联角色
VPN网关	vpn.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForVpn	VPN网关服务关联角色
物联网平台	device-file-upload.iot.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForIoTDeviceFileUpload	设备文件上传服务关联角色
分布式云容器平台	adcp.aliyuncs.com	AliyunServiceRoleForAdcp	管理ACK One服务关联角色英文在翻译中

3.创建RAM角色

3.1. 创建可信实体为阿里云账号的RAM角色

本文介绍如何创建可信实体为阿里云账号的RAM角色。该RAM角色主要用于解决跨账号访问和临时授权问题，扮演角色的RAM用户可以是自己的阿里云账号，也可以是其他阿里云账号。

操作步骤

1. 使用阿里云账号登录RAM控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**身份管理 > 角色**。
3. 在**角色**页面，单击**创建角色**。
4. 在**创建角色**面板，选择可信实体类型为**阿里云账号**，然后单击**下一步**。
5. 设置角色信息。
   i. 输入**角色名称**。
   ii. （可选）输入**备注**。
   iii. 选择云账号。
   - **当前云账号**：当您允许当前阿里云账号下的RAM用户扮演该RAM角色时，您可以选择**当前云账号**。
   - **其他云账号**：当您允许其他阿里云账号下的RAM用户扮演该RAM角色时，您可以选择**其他云账号**，然后输入其他阿里云账号ID。该项主要针对跨阿里云账号的资源授权访问场景。

     > **说明** 您可以访问安全设置页面查看阿里云账号ID。
6. 单击**完成**。
7. 单击**关闭**。

后续步骤

成功创建RAM角色后，该RAM角色没有任何权限，您可以为该RAM角色授权。具体操作，请参见为RAM角色授权。

相关文档

- CreateRole
- 跨阿里云账号的资源授权

3.2. 创建可信实体为阿里云服务的RAM角色

本文介绍如何创建可信实体为阿里云服务的RAM角色。该RAM角色主要用于解决跨云服务授权访问的问题。

背景信息

可信实体为阿里云服务的RAM角色有两类：

- 普通服务角色：您需要自定义角色名称，选择受信服务，并自定义权限策略。
- 服务关联角色：您只需选择受信的云服务，云服务会自带预设的角色名称和权限策略。更多信息，请参见服务关联角色。

创建普通服务角色

1. 使用阿里云账号登录RAM控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**身份管理 > 角色**。
3. 在**角色**页面，单击**创建角色**。
4. 在**创建角色**面板，选择可信实体类型为**阿里云服务**，然后单击**下一步**。
5. 选择角色类型为**普通服务角色**。
6. 输入**角色名称**和**备注**。
7. 选择受信服务。

   > **说明** 可以选择的受信服务请以控制台界面为准。

8. 单击**完成**。
9. 单击**关闭**。

成功创建RAM角色后，该RAM角色没有任何权限，您可以为该RAM角色授权。具体操作，请参见为RAM角色授权。

创建服务关联角色

1. 使用阿里云账号登录RAM控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**身份管理 > 角色**。
3. 在**角色**页面，单击**创建角色**。
4. 在**创建角色**面板，选择可信实体类型为**阿里云服务**，然后单击**下一步**。
5. 选择角色类型为**服务关联角色**。
6. 选择云服务。

   选择云服务后，可以查看云服务预定义的角色名称、备注和权限策略。单击 **查看策略详情**查看权限策略的详情。

   > **说明** 可以选择的云服务请以控制台界面为准。

7. 单击**完成**。
8. 单击**关闭**。

相关文档

- CreateRole
- CreateServiceLinkedRole

3.3. 创建可信实体为身份提供商的RAM角色

本文介绍如何创建可信实体为身份提供商的RAM角色。该RAM角色主要用于实现与阿里云的角色SSO。

前提条件

请确保您已创建了身份提供商：

- SAML身份提供商：具体操作，请参见创建SAML身份提供商。

- OIDC身份提供商：具体操作，请参见创建OIDC身份提供商。

创建SAML身份提供商的RAM角色

在基于SAML 2.0的角色SSO（单点登录）场景下，您需要创建可信实体为SAML身份提供商的RAM角色。

1. 使用阿里云账号登录RAM控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**身份管理 > 角色**。
3. 在**角色**页面，单击**创建角色**。
4. 在**创建角色**面板，选择可信实体类型为**身份提供商**，然后单击**下一步**。
5. 输入**角色名称**和**备注**。
6. 选择身份提供商类型为**SAML**。
7. 选择身份提供商并查看限制条件，然后单击**完成**。

   > **说明** 目前只支持一个条件关键字 `saml:recipient` ，必选且不能修改。

8. 单击**关闭**。

创建OIDC身份提供商的RAM角色

在基于OIDC的角色SSO（单点登录）场景下，您需要创建可信实体为OIDC身份提供商的RAM角色。

1. 使用阿里云账号登录RAM控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**身份管理 > 角色**。
3. 在**角色**页面，单击**创建角色**。
4. 在**创建角色**面板，选择可信实体类型为**身份提供商**，然后单击**下一步**。
5. 输入**角色名称**和**备注**。
6. 选择身份提供商类型为**OIDC**。
7. 选择身份提供商并设置限制条件，然后单击**完成**。

   支持的限制条件如下表所示：

限制条件关键字	说明	是否必选	示例
oidc:iss	OIDC颁发者（Issuer）。用来扮演角色的OIDC令牌中的iss字段值必须满足该限制条件要求，角色才允许被扮演。 该限定条件必须使用StringEquals作为条件操作类型，条件值只能是您在OIDC身份提供商中填写的颁发者URL。该限制条件用于确保只有受信颁发者颁发的OIDC令牌才能扮演角色。	是	https://dev-xxxxxx.okta.com

限制条件关键字	说明	是否必选	示例
oidc:aud	OIDC受众（Audience）。用来扮演角色的OIDC令牌中的aud字段值必须满足该限制条件要求，角色才允许被扮演。 该限定条件必须使用StringEquals作为条件操作类型，您可选择在OIDC身份提供商中配置的一个或多个客户端ID（Client ID）作为条件值。该限制条件用于确保只有您设置的Client ID生成的OIDC令牌才能扮演角色。	是	0oa294vi1vJoClev****
oidc:sub	OIDC主体（Subject）。用来扮演角色的OIDC令牌中的sub字段值必须满足该限制条件要求时，角色才允许被扮演。 该限定条件可以使用任何String类的条件操作类型，且您可以最多设置10个OIDC主体作为条件值。该限制条件用于进一步限制允许扮演角色的身份主体，您也可以不指定该限制条件。	否	00u294e3mzNXt4Hi****

8. 单击**关闭**。

后续步骤

成功创建RAM角色后，该RAM角色没有任何权限，您可以为该RAM角色授权。具体操作，请参见为RAM角色授权。

相关文档

- CreateRole

4.查看RAM角色基本信息

本文为您介绍如何查看RAM角色基本信息，包括RAM角色名称、创建时间和ARN等信息。

操作步骤

1. 使用阿里云账号登录RAM控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**身份管理 > 角色**。
3. 在**角色**页面，单击目标RAM角色名称。
4. 在**基本信息**区域，查看**RAM角色名称**、**创建时间**和**ARN**等信息。

相关文档

- GetRole

5.为RAM角色授权

您可以为可信实体为阿里云账号、阿里云服务或身份提供商的RAM角色进行授权。本文为您介绍为RAM角色授权的几种方式。

> **说明** 服务关联角色的权限策略由关联的云服务定义，您不能为服务关联角色授权。服务关联角色的详情，请参见 服务关联角色。

使用限制

一个RAM角色最多允许绑定25个权限策略，其中系统策略最多20个，自定义策略最多5个。

方式一：在RAM角色管理页面为RAM角色授权

1. 使用阿里云账号登录RAM控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**身份管理 > 角色**。
3. 在**角色**页面，单击目标RAM角色**操作**列的**添加权限**。
4. 在**添加权限**面板，为RAM角色添加权限。
   i. 选择授权应用范围。
      - **整个云账号**：权限在当前阿里云账号内生效。
      - **指定资源组**：权限在指定的资源组内生效。

        > **说明** 指定资源组授权生效的前提是该云服务已支持资源组。 更多信息，请参见支持资源组的云服务。

   ii. 输入被授权主体。

   被授权主体即需要授权的RAM角色，系统会自动填入当前的RAM角色，您也可以添加其他RAM角色。

   iii. 选择权限策略。

   > **说明** 每次最多绑定5条策略，如需绑定更多策略，请分次操作。

5. 单击**确定**。
6. 单击**完成**。

方式二：在RAM角色管理页面为RAM角色精确授权

1. 使用阿里云账号登录RAM控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**身份管理 > 角色**。
3. 在**角色**页面，单击目标RAM角色**操作**列的**精确授权**。
4. 在**添加权限**面板，选择权限策略类型为**系统策略**或**自定义策略**，然后输入权限策略名称。

   > **说明** 您可以在左侧导航栏，选择 **权限管理 > 权限策略**，在权限策略列表中查看目标权限策略名称。

5. 单击**确定**。

6. 单击**关闭**。

方式三：在授权页面为RAM角色授权

1. 使用阿里云账号登录RAM控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**权限管理 > 授权**。
3. 在**授权**页面，单击**新增授权**。
4. 在**新增授权**页面，为RAM角色添加权限。
   i. 选择授权应用范围。
      - **整个云账号**：权限在当前阿里云账号内生效。
      - **指定资源组**：权限在指定的资源组内生效。

      > **说明** 指定资源组授权生效的前提是该云服务已支持资源组。更多信息，请参见支持资源组的云服务。

   ii. 输入被授权主体。

      被授权主体即需要授权的RAM角色。

   iii. 选择权限策略。

      > **说明** 每次最多绑定5条策略，如需绑定更多策略，请分次操作。

5. 单击**确定**。
6. 单击**完成**。

相关文档

- AttachPolicyToRole

6.为RAM角色移除权限

当RAM角色不再需要某些权限时，可以将这些权限移除。本文为您介绍为RAM角色移除权限的几种方式。

> **说明** 服务关联角色的权限策略由关联的云服务定义，您不能移除服务关联角色的权限。更多信息，请参见 服务关联角色。

方式一：在RAM角色管理页面为RAM角色移除权限

1. 使用阿里云账号登录RAM控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**身份管理 > 角色**。
3. 在**角色**页面，单击目标RAM角色名称。
4. 在**权限管理**页签，单击目标权限策略**操作**列的**移除权限**。
5. 单击**确定**。

方式二：在授权页面为RAM角色移除权限

1. 使用阿里云账号登录RAM控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**权限管理 > 授权**。
3. 在**授权**页面，单击目标RAM角色**操作**列的**移除授权**。
4. 单击**确定**。

相关文档

- DetachPolicyFromRole

7.修改RAM角色的信任策略

通过修改RAM角色的信任策略内容，可以修改RAM角色的可信实体。本文通过示例为您介绍如何修改RAM角色的可信实体为阿里云账号、阿里云服务或身份提供商。

背景信息

创建RAM角色时，您可以直接选择RAM角色的可信实体为阿里云账号、阿里云服务或身份提供商。一般情况下，创建RAM角色后，您不需要主动修改RAM角色的可信实体。如果某些特殊场景下确有需要，您可以通过本文所述的几种方式修改。修改后请务必进行测试并确保功能可以正常使用。

操作步骤

1. 使用阿里云账号登录RAM控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**身份管理 > 角色**。
3. 在**角色**页面，单击目标RAM角色名称。
4. 单击**信任策略管理**页签，然后单击**修改信任策略**。
5. 在 **修改信任策略**面板，修改信任策略内容，然后单击 **确定**。

示例一：修改RAM角色的可信实体为阿里云账号

若 `Principal` 中有 `RAM` 字段，表示该RAM角色的可信实体为**阿里云账号**，即可以被受信阿里云账号下授权的RAM用户、RAM角色扮演。

以下述信任策略为例：该RAM角色可以被阿里云账号（AccountID=123456789012****）下授权的任何RAM用户、RAM角色扮演。

```
{ "Statement": [ { "Action": "sts:AssumeRole", "Effect": "Allow", "Principal": { "RAM": [ "
acs:ram::123456789012****:root" ] } } ], "Version": "1" }
```

若您将 `Principal` 中的内容更改如下，则表示该RAM角色可以被阿里云账号（AccountID=123456789012****）下的RAM用户 `testuser` 扮演。

```
 "Principal": { "RAM": [ "acs:ram::123456789012****:user/testuser" ] }
```

> **说明** 修改此策略时，请确保已创建好RAM用户 `testuser` 。

若您将 `Principal` 中的内容更改如下，则表示该RAM角色可以被阿里云账号（AccountID=123456789012****）下的RAM角色 `testrole` 扮演。

```
 "Principal": { "RAM": [ "acs:ram::123456789012****:role/testrole" ] }
```

> **说明** 修改此策略时，请确保已创建RAM角色 `testrole` 。

示例二：修改RAM角色的可信实体为阿里云服务

若 `Principal` 中有 `Service` 字段，表示该RAM角色的可信实体为**阿里云服务**，即可以被受信云服务扮演。

以下述信任策略为例：该RAM角色可以被当前阿里云账号下的ECS服务扮演。

```
{ "Statement": [ { "Action": "sts:AssumeRole", "Effect": "Allow", "Principal": { "Service": [ "ecs.aliyuncs.com" ] } } ], "Version": "1" }
```

示例三：修改RAM角色的可信实体为身份提供商

若 `Principal` 中有 `Federated` 字段，表示该RAM角色的可信实体为**身份提供商**，即可以被受信身份提供商下的用户扮演。

以下述信任策略为例：该RAM角色可以被当前阿里云账号（AccountID=123456789012****）中的身份提供商 `testprovider` 下的用户扮演。

```
{ "Statement": [ { "Action": "sts:AssumeRole", "Effect": "Allow", "Principal": { "Federated": [ "acs:ram::123456789012****:saml-provider/testprovider" ] }, "Condition":{ "StringEquals":{ "saml:recipient":"https://signin.aliyun.com/saml-role/sso" } } } ], "Version": "1" }
```

说明

服务关联角色的信任策略由关联的云服务定义，您不能修改服务关联角色的信任策略。更多信息，请参见服务关联角色。

8.设置角色最大会话时间

您可以通过控制台或API设置角色的最大会话时间。角色最大会话时间设置成功后，当您使用角色完成一些耗时较长的任务时，可以获得较长的登录会话时间；当您使用STS API扮演角色时，可以获取较长的STS Token有效期。

背景信息

- 角色最大会话时间的取值范围：3600秒~43200秒。默认值：3600秒。
- 服务关联角色不能设置角色最大会话时间。

通过控制台设置角色最大会话时间

1. 使用阿里云账号登录RAM控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**身份管理 > 角色**。
3. 在**角色**页面，单击目标RAM角色名称。
4. 在**基本信息**区域，单击**最大会话时间**右侧的**编辑**。
5. 输入最大会话时间，然后单击**确定**。

通过API设置角色最大会话时间

您可以调用CreateRole或UpdateRole，通过 MaxSessionDuration 或 NewMaxSessionDuration 参数设置角色最大会话时间。更多信息，请参见CreateRole、UpdateRole。

后续步骤

设置完成后，您可以通过切换身份、 角色SSO登录、STS API的方式扮演角色。更多信息，请参见：

- 使用RAM角色
- SAML角色SSO概览
- AssumeRole
- AssumeRoleWithSAML

9.使用RAM角色

本文为您介绍RAM用户如何通过控制台和API扮演可信实体为阿里云账号的RAM角色。

前提条件

使用RAM角色前，请先完成以下操作：

1. 创建RAM用户。
2. 为RAM用户设置登录密码或创建访问密钥。
   - 如果要使用控制台登录，请设置登录密码。具体操作，请参见修改RAM用户登录密码。
   - 如果要使用API访问，请创建访问密钥。具体操作，请参见为RAM用户创建访问密钥。
3. 为RAM用户授权。
   - 允许该RAM用户扮演所有RAM角色：为RAM用户添加系统策略 `AliyunSTSAssumeRoleAccess` 。
   - 允许该RAM用户扮演指定RAM角色：为RAM用户添加自定义策略。更多信息，请参见能否指定RAM用户具体可以扮演哪个RAM角色？ 。

通过控制台扮演RAM角色

RAM用户或角色SSO登录后，可以通过切换身份的方式扮演RAM角色。

1. 使用RAM用户登录RAM控制台。
2. 将鼠标悬停在右上角头像的位置，单击**切换身份**。

3. 在**角色切换**页面，输入RAM角色信息。

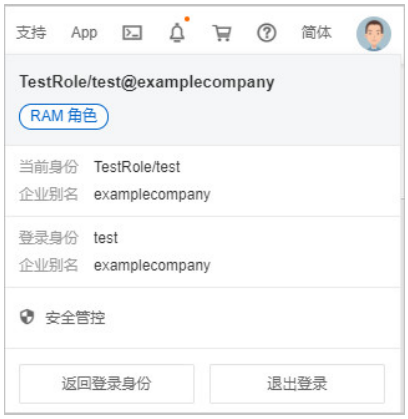
i. 输入RAM角色对应的企业别名（账号别名）、默认域名或归属的阿里云账号（主账号）ID，三者取其一即可。更多信息，请参见查看和修改默认域名。

ii. 输入RAM角色名称。更多信息，请参见查看RAM角色基本信息。

4. 单击**提交**。

切换成功后，RAM用户将以RAM角色身份登录控制台，此时RAM用户只能执行该RAM角色身份被授权的所有操作。

在控制台右上角头像位置将会显示用户的登录身份（即登录时使用的身份，可能是RAM用户，也可能是RAM角色）和当前身份（即切换角色后的身份）。



在不同情况下，用户登录身份和当前身份的取值如下表所示：

登录方式	登录身份	当前身份
RAM用户	显示格式为<当前登录的RAM用户名称>。	显示格式为<RoleName>/<RoleSessionName>。 ○ RoleName：当前切换的角色名称。 ○ RoleSessionName：当前登录的RAM用户名称，同登录身份。
角色SSO	RAM角色第一次登录（指通过角色SSO直接登录）后，只显示当前身份，不显示登录身份。 RAM角色登录（指通过角色SSO直接登录）后再次切换身份后，登录身份显示角色SSO的身份信息，显示格式为<RoleName>/<RoleSessionName>。 ○ RoleName：角色SSO登录时的角色名称。 ○ RoleSessionName：角色SSO登录时的RoleSessionName。 例如：外部IdP中的用户tom@example.local通过RAM角色test-saml-role1登录到控制台，然后再次使用角色alice-testrole切换身份，切换后显示登录身份为test-saml-role1/tom@example.local。	显示格式为<RoleName>/<RoleSessionName>。 ○ RoleName：当前切换的角色名称。 ○ RoleSessionName：角色SSO登录时的RoleSessionName。 例如：外部IdP中的用户tom@example.local通过RAM角色test-saml-role1登录到控制台，这时当前身份为test-saml-role1/tom@example.local，然后再次使用角色alice-testrole切换身份，此次当前身份为alice-testrole/tom@example.local，其中RoleSessionName保持不变。

角色登录会话有效期将以角色**最大会话时间**与**登录会话的过期时间**中设置的较小值为准。更多信息，请参见设置角色最大会话时间、设置RAM用户安全策略。

通过调用API扮演RAM角色

有权限的RAM用户可以使用其访问密钥调用AssumeRole API，以获取某个RAM角色的安全令牌（STS Token），从而使用安全令牌访问阿里云。

> **说明** 如果您通过扮演角色获取的STS Token发生泄露，您可以回收所有已经颁发的STS Token。具体操作，请参见 STS Token发生泄露时如何处理？ 。

相关文档

您也可以通过角色SSO单点登录到控制台。更多信息，请参见SAML角色SSO概览。

10.删除RAM角色

当不再需要某个RAM角色时，可以删除该RAM角色。

前提条件

删除RAM角色前，该RAM角色不能有任何权限策略。关于如何为RAM角色移除权限，请参见 为RAM角色移除权限。

操作步骤

1. 使用阿里云账号登录RAM控制台。
2. 在左侧导航栏，选择**身份管理 > 角色**。
3. 在**角色**页面，单击目标RAM角色**操作**列的**删除**。
4. 单击**确定**。

相关文档

- DeleteRole
- DeleteServiceLinkedRole