

ALIBABA CLOUD

阿里云

资源管理
标签

文档版本：20220608

 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 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	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. 标签概述	07
2. 使用标签查找资源	10
3. 自定义标签	11
3.1. 创建并绑定自定义标签	11
3.2. 解绑自定义标签	12
3.3. 导出自定义标签绑定的资源列表	12
4. 预置标签	14
4.1. 创建预置标签	14
4.2. 绑定预置标签	16
4.3. 解绑预置标签	16
4.4. 删除预置标签	17
4.5. 导出预置标签绑定的资源列表	17
5. 标签编辑器	18
5.1. 查找资源	18
5.2. 管理标签	18
5.3. 从标签编辑器中导出资源列表	18
6. 创建者标签	20
6.1. 创建者标签概述	20
6.2. 标签服务关联角色	22
7. 系统标签	24
7.1. 查看系统标签及其绑定的资源	24
8. 标签策略	25
8.1. 标签策略概述	25
8.2. 标签策略快速入门	31
8.3. 使用标签策略实现标签自动检测	36
8.4. 使用标签策略实现强制标签	37

8.5. 使用标签策略实现基于资源组的标签自动继承	39
8.6. 基本操作	40
8.6.1. 启用标签策略	40
8.6.2. 禁用标签策略	43
8.6.3. 创建标签策略	43
8.6.4. 修改标签策略	45
8.6.5. 查看标签策略详情	45
8.6.6. 绑定标签策略	46
8.6.7. 解绑标签策略	47
8.6.8. 删除标签策略	47
8.6.9. 查看有效策略	47
8.6.10. 查看和下载不合规资源的检测结果	47
8.7. 标签策略继承和有效策略计算	48
8.8. 标签策略语法	51
8.9. 标签策略服务关联角色	54
9.使用标签分账	57
9.1. 标签分账概述	57
9.2. 分账账单查看方式	60
9.3. 使用标签实现成本分摊管理	62
10.使用标签进行自动化运维	65
10.1. 标签自动化运维概述	65
10.2. 使用运维编排服务批量绑定标签	65
10.3. 使用运维编排服务批量修改标签值	70
10.4. 使用运维编排服务批量启动带指定标签的ECS实例	73
10.5. 使用标签将ECS实例自动加入云监控应用分组	74
11.使用标签控制资源访问	76
11.1. 创建带特定标签的资源	76
11.2. 使用标签控制ECS资源的访问	79

1. 标签概述

标签是云资源的标识，可以帮助您从不同维度对具有相同特征的云资源进行分类、搜索和聚合，让资源管理变得更加轻松。

应用场景

标签的应用场景主要有：

- 使用标签查找资源

使用标签对资源进行标记，通过标签控制台或API快速查找绑定了指定标签的资源。详情请参见[使用标签查找资源](#)。

- 使用标签分账

基于组织或业务维度为资源规划标签（例如：地区、部门、环境或项目等），然后结合阿里云提供的费用分析、分账账单功能实现成本的分摊管理。详情请参见[标签分账概述](#)。

- 使用标签进行自动化运维

给不同的环境（例如：生产环境和测试环境）、操作系统（例如：Windows Server和Linux）或者客户端平台（例如：iOS和Android）绑定不同的标签。然后在运维编排服务中创建模板，通过执行模板，完成批量的自动化运维操作。详情请参见[标签自动化运维概述](#)。

- 使用标签控制资源的访问

标签与访问控制（RAM）的结合使用，能够让不同的RAM用户拥有不同云资源的访问和操作权限。详情请参见[创建带特定标签的资源](#)、[使用标签控制ECS资源的访问](#)。

产品优势

标签的优势主要有：

- 便捷性：提供统一的、可视化的控制台，管理所有标签下的所有相关资源。
- 灵活性：通过控制台、API对标签进行单个或批量的增删改查操作。
- 可见性：通过标签实现按不同维度的分账管理，使企业各部门、各产品、各项目等的成本一目了然。

基本概念

概念	说明
标签键值对	标签由一个键值对（Key:Value）组成，包含标签键（Key）、标签值（Value）。
自定义标签	自定义标签是由用户自己定义的标签。更多信息，请参见 创建并绑定自定义标签 。
预置标签	预置标签是您预先创建并作用于所有地域的一种标签，非常适合在标签规划阶段使用。您可以在标签规划阶段创建预置标签，然后在标签实施阶段绑定具体的云资源。在预置标签中系统还预置了常见的标签类型，方便您快速规划标签体系。更多信息，请参见 创建预置标签 。
系统标签	系统标签是由系统自动生成的一种标签，只能查看，不能编辑。系统标签通常以一种相对标准化的形式呈现数据关系。在一些特定场景下，您可以借助系统标签来辅助处理业务。例如：集群关联的ECS会自动绑定集群ID的系统标签来标识归属。更多信息，请参见 查看系统标签及其绑定的资源 。

概念	说明
标签编辑器	标签编辑器是集中管理资源标签的工具，可以帮助您查找跨产品、跨地域的资源。同时还可以为查找到的资源批量修改、添加、删除标签。支持导出资源列表。
创建者标签	创建者标签是阿里云自动生成并绑定到对应资源的一种系统标签，用来标识资源的创建者。创建者标签可以帮助您分析费用和账单，有效管理企业云上成本。

自定义标签与预置标签的区别

相对于系统标签，自定义标签和预置标签都是由用户创建，用户可以进行绑定或解绑等操作。自定义标签与预置标签的主要区别如下：

标签类型	可见性	生命周期
自定义标签	本地域可见。例如：华东1（杭州）地域创建的自定义标签，在华北2（北京）地域就不可见。	自定义标签在创建时必须绑定资源。当自定义标签不绑定任何资源时，将在24小时内自动删除。
预置标签	全局可见。预置标签是作用于全部地域的一种标签，非常适合在标签规划阶段使用。	预置标签创建时可以不绑定资源。预置标签拥有独立的生命周期，当您不需要预置标签时，需要手动将其删除。

支持标签的云服务

阿里云标签服务已经支持一系列核心基础设施，例如：云服务器ECS、云数据库RDS、对象存储OSS、专有网络VPC、负载均衡和容器服务Kubernetes版等。在此基础上，标签服务也在不断扩展对其他云服务的支持。更多信息，请参见[支持标签的云服务](#)。

使用限制

限制项	规格
单个资源最多允许绑定的标签数	20个
不同地域中的标签信息是否互通	否。例如：在华东1（杭州）地域创建的标签在华东2（上海）地域不可见。
标签键限制	标签键最多支持128个字符，不能以 <code>aliyun</code> 或 <code>acs:</code> 开头，也不能包含 <code>http://</code> 或 <code>https://</code> 。
标签值限制	标签值最多支持128个字符，不能以 <code>aliyun</code> 或 <code>acs:</code> 开头，也不能包含 <code>http://</code> 或 <code>https://</code> 。

限制项	规格
资源绑定限制	同一个资源上的同一个标签键只能对应一个标签值。如果您尝试添加已有标签键，则对应的标签值会更新为新值。 例如：某资源先绑定了 <code>city:shanghai</code>，后续如果绑定 <code>city:newyork</code>，则 <code>city:shanghai</code> 自动被解绑。
每个账号中允许创建预置标签的最大数量	1000个
每个预置标签键允许设置标签值的最大数量	1000个

2.使用标签查找资源

为云资源绑定标签后，您可以通过本文介绍的几种方法快速查找云资源。

通过标签控制台查找资源

对于支持标签的云服务，您可以登录标签控制台，通过标签查找多个云服务的多个资源。

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**标签 > 标签**。
3. 在顶部菜单栏左上角处，选择地域。
4. 单击**自定义标签页签**、**预置标签页签**或**系统标签页签**。
5. 在标签列表中，单击目标**标签操作**列的**查看资源**，查看标签绑定的云资源。

通过云服务控制台查找资源

对于支持标签的云服务，您可以登录对应云服务的控制台，通过标签查找该云服务的资源。以下步骤以ECS为例进行介绍。

1. 登录[ECS管理控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**实例与镜像 > 实例**。
3. 在顶部菜单栏左上角处，选择地域。
4. 在**实例列表**页面，单击**标签**，选择一个**标签键**和**标签值**，查看该标签绑定的ECS实例。

如果您未选择具体的标签值，默认展示该标签键绑定的所有ECS实例。

通过API查找资源

对于支持标签的云服务，您可以使用标签服务提供的API或者各云服务提供的标签API查找资源。具体如下：

- **标签API**：使用[ListTagResources](#) API，通过指定请求参数 `Tags` 的值，查找该标签绑定的多个云服务的云资源。
- **云服务的标签API**：使用云服务提供的标签API，查找本服务中标签绑定的云资源。详情请参见[支持标签的云服务](#)。

通过标签编辑器查找资源

标签编辑器是集中管理资源标签的工具，可以帮助您查找跨产品、跨地域的资源。

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**标签 > 标签编辑器**。
3. 在**查找资源**区域，设置查询条件。

您可以选择多个地域、多个资源类型的多个标签，实现跨地域和跨产品查找资源。

4. 单击**查找资源**。
在**资源查找结果**区域，查看资源列表。

3. 自定义标签

3.1. 创建并绑定自定义标签

如果您的账号下有多种资源，而且不同的资源之间有多种关联，您可以为资源创建并绑定自定义标签，方便您分类和统一管理。

背景信息

- 关于支持绑定标签的云服务，请参见[支持标签的云服务](#)。
- 一个资源绑定标签的上限为20个。如果超出上限，您需要解绑部分标签后再继续绑定新标签。
- 您可以通过以下几种方式为资源创建并绑定标签：
 - 通过控制台：支持通过标签控制台或各云服务的控制台为资源创建并绑定标签。
 - 标签控制台的操作方法，请参见本文。
 - 各云服务控制台的操作方法，请参见[支持标签的云服务](#)的相关文档列。
 - 通过API：支持通过标签API或各云服务的标签API为资源创建并绑定标签。
 - 标签API的详情，请参见[TagResources](#)。
 - 各云服务标签API的详情，请参见[支持标签的云服务](#)的相关文档列。
 - 通过运维编排服务（OOS）：支持通过OOS批量绑定标签，详情请参见[使用运维编排服务批量绑定标签](#)。

操作步骤

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[标签](#) > [标签](#)。
3. 在顶部菜单栏左上角处，选择地域。
4. 在自定义标签页签，单击创建自定义标签。
5. 在创建自定义标签对话框，创建标签或选择已有标签。
 - **标签键**：必选，选择已有标签键或输入新标签键，支持前缀模糊搜索，一次最多绑定10个标签键。
输入新标签键时，最多支持128个字符，不能以`aliyun`或`acs:`开头，不能包含`http://`或`https://`。
 - **标签值**：可选，选择已有标签值或输入新标签值。
输入新标签值时，最多支持128个字符，不能以`aliyun`或`acs:`开头，不能包含`http://`或`https://`。

 **说明** 选择已有的标签键和标签值表示绑定标签，输入新的标签键和标签值表示创建标签。

6. 单击下一步。
7. 选择产品、资源类型和资源选择方式，然后选择资源。
资源选择方式存在以下两种：
 - **资源列表选择**：从资源列表中选择资源。
 - **输入多个资源ID**：手动输入资源ID，多个ID之间用半角逗号（,）分隔。
8. 单击确定。
9. 单击关闭。

执行结果

在标签列表，查看创建并绑定成功的标签。

相关文档

- [TagResources](#)

3.2. 解绑自定义标签

如果自定义标签不再适用于管理和查找资源，您可以解绑该资源的自定义标签。

背景信息

解绑自定义标签后，如果该标签没有绑定其他任何资源，系统会在24小时内自动将其删除。

操作步骤

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**标签 > 标签**。
3. 在顶部菜单栏左上角处，选择地域。
4. 单击**自定义标签**页签。
5. 在自定义标签列表中，先单击目标标签键链接，然后单击目标标签值链接。
6. 为目标资源解绑标签。
 - 为单个资源解绑标签：在目标资源操作列，单击**解绑资源**。
 - 为多个资源批量解绑标签：先选中目标资源，然后在资源列表下方单击**解绑资源**。
7. 在**解绑资源**对话框，单击**确定**。

相关文档

- [UntagResources](#)

3.3. 导出自定义标签绑定的资源列表

您可以将自定义标签绑定的资源列表导出为CSV格式的文件。

操作步骤

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**标签 > 标签**。
3. 在顶部菜单栏左上角处，选择地域。
4. 单击**自定义标签**页签。
5. 在自定义标签列表中，单击目标标签操作列的**查看资源**，查看标签绑定的云资源。
6. 选中需要导出的资源，然后单击页面右上方的图标。
7. 在**导出资源数据**对话框中，选择**导出所有资源**或**已选中的资源**，然后单击**确认**，导出CSV格式的资源列表。

相关文档

- 从标签编辑器中导出资源列表

4.预置标签

4.1. 创建预置标签

本文为您介绍创建预置标签的三种方式。

预置标签概述

什么是预置标签

预置标签是指预先创建并作用于所有地域的一种标签，非常适合在标签规划阶段使用。您可以在标签规划阶段创建预置标签，然后在标签实施阶段绑定具体的云资源。

创建预置标签时，您可以仅创建预置标签，而不绑定资源。未绑定资源的预置标签，在资源所在地域不可见。

创建预置标签时，您可以仅设置标签键，而不设置标签值。标签值可以在后续设置。

使用限制

- 每个账号中允许创建预置标签的最大数量：1000个。
- 每个预置标签键允许设置标签值的最大数量：1000个。

创建方式

您可以通过以下三种方式，在标签控制台创建预置标签：

- 通过标签模板创建预置标签

系统为您预置了下表所示的标签模板，您可以使用标签模板快速创建预置标签。具体操作，请参见[通过标签模板创建预置标签](#)。

标签类型	说明	标签键
环境标签	一般用于描述资源所在的业务环境。常见组合有：开发环境、测试环境、生产环境等。	Environment
组织标签	一般用于描述资源的业务归属。常见组合有：公司、部门、团队、项目组等。	◦ Company ◦ Department ◦ Team ◦ Project
角色标签	一般用于描述资源管理者角色。常见组合有：网络管理员、应用管理员、系统管理员等。	Role
成本标签	一般用于描述内部财务费用归属，主要用于内部结算或成本核算。常见组合有：部门、分公司、事业部等。	BusinessUnit

标签类型	说明	标签键
使用者标签	一般用于描述资源实际归属人，使用场景为：资源申请者和使用者不是同一人。常见组合有：人名、工号、邮箱等。	Owner

- 通过自定义方式创建预置标签
具体操作，请参见[通过自定义方式创建预置标签](#)。
- 通过Excel文件导入方式预置标签
具体操作，请参见[通过Excel文件导入方式创建预置标签](#)。

通过标签模板创建预置标签

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[标签](#) > [预置标签](#)。
3. 单击[创建预置标签](#)。
4. 在创建预置标签对话框的创建方式区域，单击选择模板标签。
5. 在标签模板区域，选择合适的标签模板，然后单击下一步。
6. 配置标签键和标签值，然后单击[创建预置标签](#)。
7. 单击关闭。

通过自定义方式创建预置标签

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[标签](#) > [预置标签](#)。
3. 单击[创建预置标签](#)。
4. 在创建预置标签对话框的创建方式区域，单击自定义预置标签，然后单击下一步。
5. 配置标签键和标签值，然后单击[创建预置标签](#)。
6. 单击关闭。

通过Excel文件导入方式创建预置标签

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[标签](#) > [预置标签](#)。
3. 单击[创建预置标签](#)。
4. 在创建预置标签对话框的创建方式区域，单击从Excel文件导入预置标签。
5. 在导入预置标签区域，先单击点击上传Excel文件，然后上传已经编辑好标签内容的Excel文件，最后单击下一步。

 **说明** 您可以下载示例文件，基于示例文件编辑标签内容，以提升正确性和效率。

6. 查看或修改导入的标签键和标签值，然后单击[创建预置标签](#)。
7. 单击关闭。

后续步骤

预置标签创建成功后，您可以为资源绑定预置标签。具体操作，请参见[绑定预置标签](#)。

4.2. 绑定预置标签

预置标签创建成功后，您可以为资源绑定预置标签。

背景信息

未绑定资源的预置标签，在资源所在地域不可见。

操作步骤

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**标签 > 预置标签**。
3. 在顶部菜单栏左上角处，选择资源所属的地域。
4. 在预置标签列表中，单击目标预置标签操作列的**绑定资源**。

 **说明** 当一个标签键的标签值超过三个时，单击[查看更多](#)查看全部的标签值列表。

5. 在绑定标签对话框，选择**产品**、**资源类型**和**资源选择方式**，然后选择资源。

资源选择方式存在以下两种：

- **资源列表选择**：从资源列表中选择资源。
- **输入多个资源ID**：手动输入资源ID，多个ID之间用半角逗号（,）分隔。

6. 单击**确定**。
7. 单击**关闭**。

执行结果

在预置标签列表中，单击目标标签操作列的**查看资源**，查看标签绑定的资源。

4.3. 解绑预置标签

如果预置标签不再适用于管理和查找绑定的资源，您可以解绑该资源的预置标签。

背景信息

解绑预置标签后，如果该预置标签没有绑定任何资源，该预置标签还会保留，不会被系统自动删除。如果需要删除该预置标签，请参见[删除预置标签](#)。

操作步骤

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**标签 > 预置标签**。
3. 在顶部菜单栏左上角处，选择资源所属的地域。
4. 在预置标签列表中，单击目标标签值链接。

 **说明** 当一个标签键的标签值超过三个时，单击[查看更多](#)查看全部的标签值列表。

5. 为目标资源解绑预置标签。
 - 为单个资源解绑预置标签：在目标资源操作列，单击解绑资源。
 - 为多个资源批量解绑预置标签：先选中目标资源，然后在资源列表下方单击解绑资源。
6. 在解绑资源对话框，单击确定。

4.4. 删除预置标签

对于不再使用的预置标签，您可以将其删除。

背景信息

预置标签绑定资源时，实际上是创建了一个和资源同地域的自定义标签。所以删除预置标签时，只是删除预置标签本身，不会删除资源上已绑定的标签。

操作步骤

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**标签 > 预置标签**。
3. 在预置标签列表中，单击目标预置标签操作列的删除。
4. 在删除标签对话框，单击确定。

4.5. 导出预置标签绑定的资源列表

您可以将预置标签绑定的资源列表导出为CSV格式的文件。

操作步骤

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**标签 > 预置标签**。
3. 在预置标签列表中，单击目标标签操作列的查看资源，查看标签绑定的资源。
4. 在资源列表上方，设置筛选条件，查找资源。

例如：您可以根据资源所属地域、标签、资源ID或资源类型等条件查找资源。
5. 选中需要导出的资源，然后单击页面右上方的图标。
6. 在导出资源数据对话框中，选择导出所有资源或已选中的资源，然后单击确定，导出CSV格式的资源列表。

相关文档

- [从标签编辑器中导出资源列表](#)

5. 标签编辑器

5.1. 查找资源

标签编辑器是集中管理资源标签的工具，可以帮助您查找跨产品、跨地域的资源。

操作步骤

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**标签 > 标签编辑器**。
3. 在查找资源区域，设置查询条件。
您可以选择多个地域、多个资源类型的多个标签，实现跨地域和跨产品查找资源。
4. 单击**查找资源**。
在资源查找结果区域，查看资源列表。

5.2. 管理标签

您可以为查找到的资源批量修改、添加、删除标签。

操作步骤

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**标签 > 标签编辑器**。
3. 查找标签绑定的资源。具体操作，请参见[查找资源](#)。
4. 在资源查找结果区域，选中一个或多个资源的复选框，并单击**编辑已选资源的标签**。
5. 管理资源的标签。
 - 修改标签：对已有的标签，您可以重新输入标签键或标签值，为资源修改标签。
 - 添加标签：单击**添加标签**，然后输入标签键和标签值，为资源添加标签。
 - 删除标签：单击**删除标签**，为资源删除标签。

② 说明 在编辑状态下，标签被删除后，单击撤销删除可以恢复已删除的标签。但提交更改后，无法恢复已删除的标签。

6. 单击**提交更改**。
7. 单击**确定**。

5.3. 从标签编辑器中导出资源列表

您可以从标签编辑器中将资源列表导出为CSV格式的文件。支持跨产品、跨地域、跨标签导出资源列表。

操作步骤

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**标签 > 标签编辑器**。
3. 查找标签绑定的资源。具体操作，请参见[查找资源](#)。

4. 在资源查找结果区域，选中一个或多个资源的复选框。
5. 鼠标悬浮在导出已选资源到CSV上，在下拉列表中选择以下任意一种方式，导出资源列表。
 - 导出全部属性：将资源的全部属性导出为CSV格式的文件。
 - 导出可见列属性：将展示出的属性导出为CSV格式的文件。

② 说明 您可以通过  图标查看全部资源属性，也可以自定义展示的属性。

相关文档

- [导出自定义标签绑定的资源列表](#)
- [导出预置标签绑定的资源列表](#)

6.创建者标签

6.1. 创建者标签概述

创建者标签是阿里云自动生成并绑定到对应资源的一种系统标签，用来标识资源的创建者。创建者标签可以帮助您分析费用和账单，有效管理企业云上成本。

创建者标签格式

创建者标签	格式
标签键（Key）	<code>acs:tag:createdby</code>
标签值（Value）	- 资源创建者为阿里云账号（主账号）：<code>customer:<AccountId></code>，其中 <code><AccountId></code> 为阿里云账号ID。 - 资源创建者为RAM用户：<code>sub:<RamUserId>:<RamUserName></code>，其中 <code><RamUserId></code> 为RAM用户ID，<code><RamUserName></code> 为RAM用户名称。 - 资源创建者为STS账号：<code>assumedRoleUser:<RamRoleName>:<RolePlayerId></code>，其中 <code><RamRoleName></code> 为RAM角色名称，<code><RolePlayerId></code> 为角色扮演者ID。

使用创建者标签

1. 在标签控制台启用创建者标签。

只有阿里云账号（主账号）或具有管理员权限（AdministratorAccess）的RAM用户才能启用创建者标签功能。具体步骤如下：

- i. 登录[标签控制台](#)。
- ii. 在左侧导航栏，选择[标签](#) > [创建者标签](#)。
- iii. 单击[启用创建者标签](#)。
- iv. 阅读标签服务关联角色信息，然后单击[确定](#)。
- v. 在[启用创建者标签](#)对话框，单击[确定](#)。

启用成功后，会自动为新创建的资源绑定 `acs:tag:createdby` 标签。启用前创建的存量资源不会自动绑定 `acs:tag:createdby` 标签。

您不能手动绑定或解绑 `acs:tag:createdby` 标签。`acs:tag:createdby` 标签不占用您的标签配额。

 **说明** 您也可以单击[禁用创建者标签](#)，禁用 `acs:tag:createdby` 标签。禁用后，不再自动为新创建资源绑定 `acs:tag:createdby` 标签，但已绑定的会继续保留。

2. 查看创建者标签。

- o 在[标签控制台](#)和[云服务控制台](#)查看

资源创建成功后5~10分钟，您才能在[标签控制台](#)和[云服务控制台](#)查看资源的创建者标签。

- 在成本分析和账单详情页面查看

创建者标签功能启用成功后24小时，您才能在成本分析和账单详情页面查看创建者标签。

关于账单查看的更多信息，请参见[分账账单查看方式](#)。

 **说明** 如果您开通了[费用标签](#)功能，并启用指定标签作为费用标签，则在用户中心的成本分析、账单详情等页面仅显示费用标签。如果您开通了该功能，但未启用指定标签，则在用户中心无法查看任何标签。更多信息，请参见[费用标签](#)。

支持创建者标签的云服务

创建者标签仅针对下表所列云服务的资源类型生效。

云服务	资源类型	是否支持在云服务控制台查看
云服务器ECS	- instance：实例 - ddh：DDH - image：镜像 - snapshotpolicy：快照策略	是
弹性公网IP	eip：弹性公网IP	是
负载均衡SLB	- instance：实例 - certificate：证书	是
CDN	domain：域名	是
云企业网	cen：云企业网	否
云数据库PolarDB	cluster：集群	是
云数据库Redis	instance：实例	是
云数据库RDS	instance：实例	是
云数据库MongoDB	instance：实例	是
文件存储NAS	filesystem：文件系统	是
对象存储OSS	bucket：存储空间	否
DDoS高防（新BGP）	instance：实例	是
NAT网关	natgateway：NAT网关	是

云服务	资源类型	是否支持在云服务控制台查看
应用型负载均衡ALB	loadbalancer: 负载均衡	否
弹性容器实例	containergroup: 容器组	否
容器服务Kubernetes版	cluster: 集群	是
E-MapReduce	cluster: 集群	否
函数计算	service: 服务	是
云原生数仓AnalyticDB MySQL	cluster: 集群	是
阿里云Elasticsearch	instance: 实例	是
云数据库HBase	cluster: 集群	是
消息队列RocketMQ版	- instance: 实例 - group: Group - topic: Topic	否
VPN网关	vpngateway: VPN网关	是
共享带宽	commonbandwidthpackage: 共享带宽	是
堡垒机	instance: 实例	是
DDoS原生防护	instance: 实例	是
云解析DNS	domain: 域名	否

6.2. 标签服务关联角色

本文为您介绍标签服务关联角色（AliyunServiceRoleForTag）的应用场景、权限策略、创建及删除操作。

应用场景

当您启用创建者标签（`createdby` 标签）时，标签服务会自动创建标签服务关联角色（AliyunServiceRoleForTag）。标签服务将通过该角色获取操作审计（ActionTrail）的访问权限。

关于服务关联角色的更多信息，请参见[服务关联角色](#)。

权限说明

角色名称：AliyunServiceRoleForTag。

权限策略：AliyunServiceRolePolicyForTag。

权限说明：允许创建、删除、查看操作审计跟踪的权限，以及删除服务关联角色的权限。

```
{
  "Version": "1",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "actiontrail:CreateServiceTrail",
        "actiontrail:DeleteServiceTrail",
        "actiontrail:ListServiceTrail"
      ],
      "Resource": "*",
      "Effect": "Allow"
    },
    {
      "Action": "ram:DeleteServiceLinkedRole",
      "Resource": "*",
      "Effect": "Allow",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "ram:ServiceName": "tag.aliyuncs.com"
        }
      }
    }
  ]
}
```

创建服务关联角色

当您启用创建者标签（`createdby` 标签）时，标签服务会自动创建标签服务关联角色（AliyunServiceRoleForTag）。具体操作，请参见[创建者标签概述](#)。

删除服务关联角色

当您禁用了创建者标签（`createdby` 标签）后，您才能在RAM控制台手动删除标签服务关联角色（AliyunServiceRoleForTag）。具体操作，请参见[删除RAM角色](#)。

7. 系统标签

7.1. 查看系统标签及其绑定的资源

系统标签是由系统自动生成的一种标签，只能查看，不能编辑。系统标签通常以一种相对标准化的形式呈现数据关系。在一些特定场景下，您可以借助系统标签来辅助处理业务。例如：集群关联的ECS会自动绑定集群ID的系统标签来标识归属。

操作步骤

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[标签](#) > [标签](#)。
3. 在顶部菜单栏左上角处，选择地域。
4. 单击[系统标签](#)页签，查看当前地域的系统标签列表。
5. 在系统标签列表，单击目标标签键，查看该标签键对应的全部标签值。
6. 在目标标签值操作列，单击[查看资源](#)，查看该系统标签绑定的资源。

8. 标签策略

8.1. 标签策略概述

标签策略是用来帮助企业实施标签规范化的一种策略。通过标签策略，企业可以限定资源上必须绑定的合规标签。合规标签可以提升企业在标签分账、标签分权、自动化运维等场景的管理效率。标签策略支持单账号和多账号两种模式，可以满足企业在不同阶段对标签规范化管理的需求。

应用场景

当企业在云上的资源越来越多时，企业可以通过标签对资源进行标记，实现资源分类、标签分账和自动化运维等。但是，在给资源绑定标签的过程中，可能会遇到一些问题。例如：创建资源后，忘了绑定标签；只绑定了部分标签（例如：绑定了运维相关的标签，遗漏了财务相关的标签。）；绑定的标签拼写错误等。这些问题会导致企业在标签分账时，出现不易划分财务归属的资源记录；企业在自动化运维时，出现不能自动化执行的资源。标签策略将在以下场景提供解决方案：

- **标签自动检测**

资源创建后，您可以通过标签策略监听资源变更情况，及时发现绑定了不合规标签的资源，包含以下两种情况：

- 资源绑定了标签，但是标签不规范。
- 资源未绑定指定标签。

自动检测的方式可以自动化地、全面地提早发现问题。

- **标签自动修复**

基于标签自动检测的结果，如果您的规则符合自动修复的条件，并开启了自动修复，则无需人工操作，标签策略会对不合规资源的标签进行自动修复。

- **强制标签合规**

自动检测具有一定时延，可能会存在：从创建资源到触发检测的时间段内，资源未绑定合规标签。此外，标签最佳实践推荐您从一开始创建资源时就进行标签规范化管理。此时，您可以通过标签策略，实现资源创建时就强制绑定合规标签，对于绑定了不合规标签的资源，将会创建失败。强制标签功能仅针对在标签策略中定义的标签生效，对于未绑定任何标签及绑定了其他标签的情况不生效。

 **说明** 强制标签功能目前处于邀测阶段，请先联系阿里云的服务经理，申请体验资格后才能进行试用。

- **资源组标签自动继承到组内资源**

为资源组绑定标签后，当在资源组中创建资源或者将资源加入到资源组时，该资源会自动继承资源组的标签。

使用流程

标签策略支持单账号和多账号两种模式，但两种模式不能混用：

- **单账号模式**

如果企业云上业务比较简单，使用的是单个阿里云账号及RAM用户的管理模式，此时，您可以通过阿里云账号启用标签策略的单账号模式，规范管理阿里云账号及RAM用户的标签操作。

- **多账号模式**

如果企业云上业务比较复杂，已使用[资源目录（RD）](#)搭建了云上的多账号管理体系，此时，您可以通过RD管理账号启用标签策略的多账号模式，规范管理RD中各成员的标签操作。

使用限制

限制项	规格
单账号中最多允许创建标签策略的数量	10个
多账号中最多允许创建标签策略的数量	100个
每个标签策略的最大长度	2048个字符
强制标签的生效时间	- 绑定策略目标后，5分钟内强制标签生效。 - 修改策略内容后，5分钟内强制标签生效。
自动检测的生效时间	- 标签策略绑定成功后，1小时内触发自动检测。 - 目标账号中创建资源成功后，10分钟内触发自动检测。 - 目标账号中的资源变更时，会实时触发自动检测。 - 修改策略内容后，系统会在目标账号中启动一次全量检测。全量检测的时间长短取决于资源数量的多少。资源越多，全量检测的时间越长。
自动修复的生效时间	检测出不合规资源后，10分钟内自动修复。

最佳实践

- 使用[标签策略实现标签自动检测](#)
- 使用[标签策略实现强制标签](#)
- 使用[标签策略实现基于资源组的标签自动继承](#)

支持标签策略的云服务

云服务	云服务代码	资源类型	是否支持标签自动检测	是否支持资源组标签自动继承	是否支持强制标签 ^①	支持强制标签的API
		instance	是	是	是	RunInstances
						CreateInstance
						TagResources
		eni	是	否	是	CreateNetworkInterface

云服务器ECS	ecs					TagResources
		securitygroup	是	是	是	CreateSecurityGroup
						TagResources
		disk	是	是	是	CreateDisk
						TagResources
		snapshot	是	否	是	CreateSnapshot
						TagResources
		ddh	是	是	是	AllocateDedicatedHosts
						TagResources
		image	否	否	是	CreateImage
						CopyImage
						TagResources
		keypair	否	否	是	ImportKeyPair
						CreateKeyPair
						TagResources
		launchtemplate	是	是	是	CreateLaunchTemplate
						TagResources
		snapshotpolicy	否	否	是	CreateAutoSnapshotPolicy

云数据库RDS	rds	instance	是	是	是	CreateDBInstances
						TagResources
负载均衡	slb	instance	是	是	是	TagResources
		certificate	否	否	是	TagResources
		acl	否	否	是	TagResources
应用型负载均衡	alb	acl	否	否	是	TagResources
		loadbalancer	否	否	是	TagResources
		securitypolicy	否	否	是	TagResources
		servergroup	否	否	是	TagResources
专有网络VPC	vpc	vpc	是	是	是	TagResources
		vswitch	是	是	是	TagResources
		routetable	是	是	是	TagResources
NAT网关	vpc	natgateway	是	是	是	TagResources
VPN网关	vpc	vpngateway	否	否	是	TagResources
共享带宽	vpc	commonbandwidthpackage	否	否	是	TagResources
弹性公网IP	vpc	eip	是	是	是	TagResources
云企业网	cen	cen	是	是	是	TagResources
		bandwidthpackage	否	否	是	TagResources

CDN	cdn	domain	是	是	否	不涉及
对象存储	oss	bucket	是	是	否	不涉及
云数据库 Redis版	kvstore	instance	是	是	是	CreateInstance
						TagResources
云数据库 MongoDB版	dds	instance	是	是	是	TagResources
云数据库 HBase版	multimod	cluster	是	是	是	TagResources
云原生关系型数据库 PolarDB	polardb	cluster	是	是	否	不涉及
文件存储 NAS	nas	filesystem	是	是	是	TagResources
DDoS防护	ddoscoo	instance	是	是	是	TagResources
						CreateTagResources
容器服务	cs	cluster	是	是	否	不涉及
API网关服务	apigateway	api	是	是	否	不涉及
		apigroup	是	是	否	不涉及
		app	否	否	否	不涉及
		instance	否	否	否	不涉及
		plugin	否	否	否	不涉及
云解析DNS	alidns	domain	否	否	是	TagResources
弹性伸缩	ess	scalinggroup	否	否	是	CreateScalingGroup
						TagResources
			不	不	不	ExportContainerGroupTemplate
		containergr				

弹性容器实例	eci	group	否	否	是	UpdateContainerGroup
						CreateContainerGroup
		imagecache	否	否	是	UpdateImageCache
						CreateImageCache
		virtualnode	否	否	是	UpdateVirtualNode
						CreateVirtualNode
消息队列RocketMQ版	mq	group	否	否	是	TagResources
		instance	否	否	是	TagResources
		topic	否	否	是	TagResources
堡垒机	bastionhost	instance	否	否	是	TagResources
资源编排	ros	changeset	否	否	是	TagResources
		stack	否	否	是	CreateStack
						UpdateStack
						TagResources
		template	否	否	是	TagResources
		application	否	否	是	CreateApplication
						UpdateApplication
						TagResources

运维编排	oos	execution	否	否	是	StartExecution
						TagResources
		parameter	否	否	是	CreateParameter
						UpdateParameter
						TagResources
		secretparameter	否	否	是	CreateSecretParameter
						UpdateSecretParameter
						TagResources
		stateconfiguration	否	否	是	CreateStateConfiguration
						UpdateStateConfiguration
						TagResources
		template	否	否	是	CreateTemplate
						UpdateTemplate
						TagResources

说明：

① 强制标签分为创建资源时强制绑定合规标签和为资源绑定标签时强制标签合规两种场景，不同云服务、不同资源类型、不同API对两种场景的支持情况不同。以ECS的instance为例，CreateInstance是在创建ECS实例时强制绑定合规标签，TagResources是在为ECS实例绑定标签时强制标签合规。

8.2. 标签策略快速入门

本文为您介绍如何快速地使用标签策略来规范标签的操作。

背景信息

标签策略支持单账号和多账号两种模式，两种模式不能混用：

- 如果企业云上业务比较简单，使用的是单个阿里云账号及RAM用户的管理模式，此时，您可以通过阿里云账号启用标签策略的单账号模式，规范管理阿里云账号及RAM用户的标签操作。
- 如果企业云上业务比较复杂，已使用[资源目录（RD）](#)搭建了云上的多账号管理体系，此时，您可以通过RD管理账号启用标签策略的多账号模式，规范管理RD中各成员的标签操作。

首次使用标签策略时，建议您先在资源较少的测试账号上启用标签策略，等待测试成功后，再在生产账号上启用标签策略。

单账号模式

步骤一：启用标签策略

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[标签策略 > 策略库](#)。
3. 在策略库页面，单击[启用标签策略](#)。
4. 在启用标签策略对话框，单击确定。

启用标签策略时，会自动创建一个服务关联角色（AliyunServiceRoleForTag）解决跨服务访问问题。更多信息，请参见[标签策略服务关联角色](#)。

步骤二：创建标签策略

您可以创建标签策略，通过配置策略内容，限定资源上必须绑定的标签，确保资源绑定合规的标签。

1. 在左侧导航栏，选择[标签策略 > 策略库](#)。
2. 在策略库页面，单击[创建标签策略](#)。
3. 在创建标签策略页面，配置策略内容。
 - i. 输入策略名称。
 - ii. （可选）输入策略描述。

iii. 配置策略信息。

以下两种配置方式，您可以任选其一：

■ 快速录入（推荐）

您可以先指定标签键，然后为该标签键配置下表所示的规则，支持同时配置多个规则。

规则	说明
为此标签键指定允许值	标签键允许使用的标签值。支持通配符星号（*），表示允许任意标签值。
强制执行	强行制止不合规的标签行为，即如果标签操作不符合规范，操作将会失败。 您需要指定强制执行的资源类型。支持强制执行的云服务和资源类型，请参见支持标签策略的云服务。 具体示例，请参见使用标签策略实现强制标签。  说明 强制标签功能目前处于邀测阶段，请先联系阿里云的服务经理，申请体验资格后才能进行试用。
启用自动修复	对不合规资源的标签进行自动修复。 您需要指定合规标签值和执行自动修复的资源范围。目前只支持通过标签指定资源范围。

单击**添加标签键**，可以继续添加标签键并配置规则。

■ JSON

编写JSON格式的策略信息。该方式适用于对标签策略有高阶需求的用户。使用前，您需要掌握策略语法知识。更多信息，请参见[标签策略语法](#)。

4. 单击**创建**。

步骤三：绑定标签策略

当您成功创建标签策略后，您还需要将标签策略绑定到当前账号，才能对当前账号中的资源进行标签规范化管理。

1. 在左侧导航栏，选择**标签策略 > 策略库**。
2. 在**策略库**页面，单击目标标签策略操作列的**绑定**。
3. 在**绑定**对话框，单击**确定**。

该标签策略绑定到当前登录的阿里云账号。

（可选）步骤四：查看有效策略

标签策略绑定成功后，阿里云账号可以查看自己已绑定的有效策略。

1. 在左侧导航栏，选择**标签策略 > 有效策略**。
2. 查看有效策略内容。

默认使用可视化模式查看有效策略内容，您也可以单击**JSON格式查看**，查看JSON格式的有效策略内容。两种查看模式可以自由切换。

步骤五：验证标签策略是否生效

登录当前阿里云账号或其下的RAM用户，执行标签操作，验证标签策略是否生效。例如：如果您为VPC实例设置了标签策略，要求其必须绑定标签 `CostCenter:Beijing`。当您绑定合规标签 `CostCenter:Beijing` 时，会绑定成功；绑定其他不合规标签（例如：`costCenter:Shanghai`）时，会绑定失败。此时，证明标签策略已生效。

多账号模式

根据安全最佳实践，推荐您为资源目录的管理账号创建一个RAM用户，并授予AdministratorAccess权限，充当资源目录的管理员（简称为RD管理员）。以下操作将使用RD管理员完成。关于创建RAM用户并授权的操作，请参见[创建RAM用户](#)和[为RAM用户授权](#)。

步骤一：启用标签策略

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[标签策略 > 策略库](#)。
3. 在策略库页面，单击启用标签策略。
4. 在启用标签策略对话框，单击确定。

启用标签策略时，会自动创建一个服务关联角色（AliyunServiceRoleForTag）解决跨服务访问问题。更多信息，请参见[标签策略服务关联角色](#)。

步骤二：创建标签策略

您可以创建标签策略，通过配置策略内容，限定资源上必须绑定的标签，确保资源绑定合规的标签。

1. 在左侧导航栏，选择[标签策略 > 策略库](#)。
2. 在策略库页面的策略列表页签，单击创建标签策略。
3. 在创建标签策略页面，配置策略内容。
 - i. 输入策略名称。
 - ii. （可选）输入策略描述。

iii. 配置策略信息。

以下两种配置方式，您可以任选其一：

■ 快速录入（推荐）

您可以先指定标签键，然后为该标签键配置下表所示的规则，支持同时配置多个规则。

规则	说明
为此标签键指定允许值	标签键允许使用的标签值。支持通配符星号（*），表示允许任意标签值。
强制执行	强行制止不合规的标签行为，即如果标签操作不符合规范，操作将会失败。 您需要指定强制执行的资源类型。支持强制执行的云服务和资源类型，请参见支持标签策略的云服务。 具体示例，请参见使用标签策略实现强制标签。  说明 强制标签功能目前处于邀测阶段，请先联系阿里云的服务经理，申请体验资格后才能进行试用。
启用自动修复	对不合规资源的标签进行自动修复。 您需要指定合规标签值和执行自动修复的资源范围。目前只支持通过标签指定资源范围。

单击**添加标签键**，可以继续添加标签键并配置规则。

■ JSON

编写JSON格式的策略信息。该方式适用于对标签策略有高阶需求的用户。使用前，您需要掌握策略语法知识。更多信息，请参见[标签策略语法](#)。

4. 单击创建。

步骤三：绑定标签策略

当您成功创建标签策略后，您还需要将标签策略绑定到目标账号，才能对目标账号中的资源进行标签规范化管控。

1. 在左侧导航栏，选择**标签策略 > 策略库**。
2. 在策略库页面，单击**策略列表**页签。
3. 单击目标标签策略操作列的**绑定**。
4. 在**绑定对话框**，选择绑定目标，然后单击**确定**。

各绑定目标的生效范围如下：

- Root资源夹：标签策略对整个资源目录中的全部成员生效。
- 指定资源夹：标签策略仅对指定资源夹中的全部成员生效。
- 指定成员：标签策略仅对指定成员生效。

 **说明** 标签策略不能绑定到资源目录的管理账号，即标签策略对管理账号不生效。

（可选）步骤四：查看有效策略

标签策略绑定成功后，RD管理账号可以查看Root资源夹、资源夹和成员已绑定的有效策略，成员可以查看自己已绑定的有效策略。有效策略是根据标签策略继承关系计算得出的。更多信息，请参见[标签策略继承和有效策略计算](#)。

1. 在左侧导航栏，选择[标签策略 > 有效策略](#)。
2. 查看有效策略内容。

默认使用可视化模式查看有效策略内容，您也可以单击[JSON格式查看](#)，查看JSON格式的有效策略内容。两种查看模式可以自由切换。

步骤五：验证标签策略是否生效

1. RD管理员访问绑定了标签策略的RD成员。

具体操作，请参见[访问成员](#)。

2. 在成员的管理控制台上，执行标签操作，验证标签策略是否生效。

例如：如果您为VPC实例设置了标签策略，要求其必须绑定标签 `CostCenter:Beijing` 。当您绑定合规标签 `CostCenter:Beijing` 时，会绑定成功；绑定其他不合规标签（例如：`costCenter:Shanghai`）时，会绑定失败。此时，证明标签策略已生效。

8.3. 使用标签策略实现标签自动检测

资源创建后，您可以通过标签策略检测资源变更情况，及时发现绑定了不合规标签的资源。例如：资源绑定了标签，但是标签不规范；资源未绑定指定标签。标签自动检测可以更早、更全面地发现标签不合规问题。

背景信息

标签自动检测功能支持单账号和多账号两种模式。本文将以单账号模式为例，通过标签策略，自动检测阿里云账号及其下的RAM用户中的所有资源是否绑定了成本中心标签。成本中心的标签键为 `CostCenter`，标签值为 `Beijing` 和 `Shanghai`。即如果资源绑定了标签 `CostCenter:Beijing` 或 `CostCenter:Shanghai` 就是合规，否则为不合规。

支持标签自动检测的云服务，请参见[支持标签策略的云服务的](#)是否支持标签自动检测列。

操作步骤

1. 启用标签策略。

具体操作，请参见[启用标签策略](#)。
2. 创建标签策略。
 - i. 在策略库页面，单击创建标签策略。
 - ii. 输入策略名称。
 - iii. （可选）输入策略描述。

- iv. 使用快速录入模式配置策略信息。
 - a. 在标签键文本框，输入 `CostCenter`。
 - b. 选择策略场景为资源绑定指定标签值。
 - c. 选中为此标签键指定允许值，然后单击指定值。
 - d. 输入允许的标签值，然后单击确定。

您可以单击添加其它值，添加多个标签。本示例中将添加 `Beijing` 和 `Shanghai` 两个标签值。
 - v. 单击创建。
3. 绑定标签策略。
- 为当前账号绑定步骤创建的标签策略。绑定后，该标签策略将对当前账号及其下的RAM用户生效。
- 具体操作，请参见[绑定标签策略](#)。
4. 查看有效策略。
- 查看步骤绑定的标签策略是否成功。
- 具体操作，请参见[查看有效策略](#)。
5. 查看自动检测结果。
- 系统会自动检测出绑定了不合规标签的资源，您可以查看或下载不合规资源的检测结果。针对不合规资源，您可以尝试将资源的标签修改为合规标签，然后再查看自动检测结果，不合规资源列表中将不再出现该资源。
- 具体操作，请参见[查看和下载不合规资源的检测结果](#)。

8.4. 使用标签策略实现强制标签

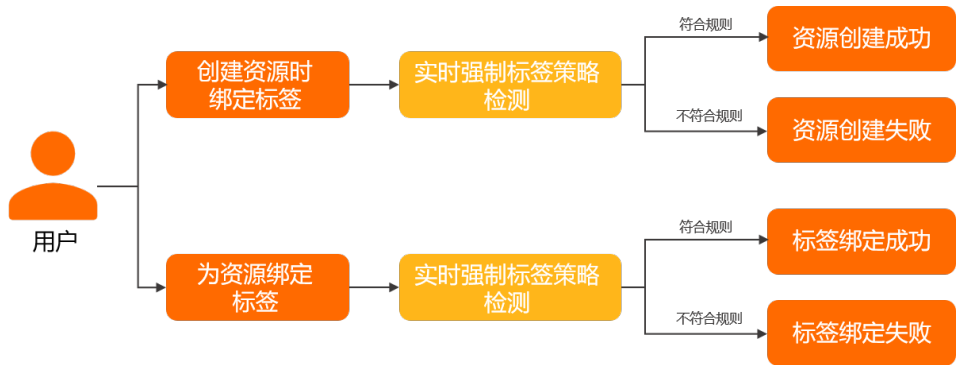
您可以使用标签策略强行制止不合规的标签操作，即如果标签操作不符合规范，则该操作将执行失败。

 **说明** 强制标签功能目前处于邀测阶段，请先联系阿里云的服务经理，申请体验资格后才能进行试用。

使用前必读

强制标签分为两种场景，具体如下：

- 创建资源时强制绑定合规标签。
- 为资源绑定标签时强制标签合规。



设置强制标签前，请了解并遵循以下最佳实践：

- 设置强制标签，会影响到资源的生产。建议在测试账号进行充分的测试后，再应用到生产账号。
- 仅部分资源类型支持强制标签。更多信息，请参见[支持标签策略的云服务的云支持强制标签列](#)。
- 标签策略强制执行可能会影响到其他的云服务。例如：设置了ECS实例的标签强制策略，则弹性伸缩服务和容器服务在进行ECS实例的扩缩容时，可能会因为没有给实例绑定符合规范的标签而导致ECS实例的扩缩容失败。在使用前，请充分确认相关服务能够进行符合规范的标签操作。

操作步骤

以下将提供一个多账号模式的示例，使用资源目录管理账号启用并创建标签策略，强制资源目录成员在创建ECS实例时，需要为该ECS实例绑定成本中心标签。其中标签键为 `CostCenter`，标签值为 `Beijing` 或 `Shanghai`。设置的标签符合要求时，ECS实例创建成功；否则，创建失败。标签键和标签值区分大小写。

根据安全最佳实践，推荐您为资源目录的管理账号创建一个RAM用户，并授予AdministratorAccess权限，充当资源目录的管理员（简称为RD管理员）。以下操作将使用RD管理员完成。关于如何创建RAM用户并授权的操作，请参见[创建RAM用户](#)和[为RAM用户授权](#)。

1. 启用标签策略。

具体操作，请参见[启用标签策略](#)。

2. 创建标签策略。

i. 在策略库页面的策略列表页签，单击创建标签策略。

ii. 输入策略名称。

iii. （可选）输入策略描述。

iv. 使用快速录入模式配置策略信息。

a. 在标签键文本框，输入 `CostCenter`。

b. 选中为此标签键指定允许值，然后单击指定值。

c. 输入允许的标签值，然后单击确定。

您可以单击添加其它值，添加多个标签。本示例中将添加 `Beijing` 和 `Shanghai` 两个标签值。

d. 选中强制执行，然后单击指定资源类型。

e. 在指定强制执行的范围对话框，阅读并确认强制执行的风险，然后选中要执行的资源类型为ECS的instance。

f. 单击确定。

v. 单击创建。

3. 绑定标签策略。

i. 在标签策略列表中，找到步骤创建的标签策略，单击其操作列的绑定。

ii. 在绑定对话框，选择绑定目标，然后单击确定。

不同绑定目标的生效范围如下。您可以先绑定到某一个用于测试的成员上，测试无误后，再绑定到Root资源夹或指定资源夹上。

- Root资源夹：标签策略对整个资源目录内的全部成员生效。
- 指定资源夹：标签策略仅对指定资源夹内的全部成员生效。
- 指定成员：标签策略仅对指定成员生效。

4. 验证标签策略是否生效。

i. RD管理员访问步骤绑定的资源目录成员。

具体操作，请参见[访问成员](#)。

ii. 在成员的管理控制台上，创建一个ECS实例，验证标签策略是否生效。

当ECS实例绑定标签 `CostCenter:Beijing` 或 `CostCenter:Shanghai` 时，ECS实例将会创建成功。当出现以下情况时，ECS实例将会创建失败：

- 输入的标签键或标签值大小写不合规。例如：`costCenter:beijing`。
- 只设置了标签键 `CostCenter`，未设置标签值。

 **说明** 标签策略基于标签键进行判断，本示例中当您输入大写或小写的标签键 `CostCenter` 时，才会触发标签策略的执行。对于不绑定标签或绑定其他标签键的情况，不会触发标签策略的执行。

错误码

错误码	错误信息示例	说明
Forbidden.TagPolicy	The operation is failure, because the valid tag policy values of 'TagValue' are ["red","green","orange","blue","pink","white","black","grey"], but the value is "xxx".	标签键合规，但标签值不合规，导致资源创建失败。请输入标签策略中 <code>TagValue</code> 规定的标签值。
	The operation is failure, because the valid tag policy values of 'TagKey' are ["colorful"], but the value is "colorFul".	标签键大小写不合规，导致资源创建失败。请输入与标签策略中 <code>TagKey</code> 大小写完全一致的标签键。

8.5. 使用标签策略实现基于资源组的标签自动继承

通过资源组标签自动继承功能，您在资源组中创建资源或者将资源加入到资源组后，该资源会自动继承资源组的指定标签。

背景信息

- 资源组标签自动继承功能仅适用于单账号模式。
- 支持资源组标签自动继承功能的云服务，请参见[支持标签策略的云服务](#)的是否支持资源组标签自动继承列。

操作步骤

以下将提供一个示例，为资源组绑定了标签 `env:test`，希望通过标签策略，为资源组中的资源（例如：ECS实例）自动绑定标签 `env:test`。

1. 为资源组绑定标签。

本示例中，将为资源组绑定标签 `env:test`。具体操作，请参见[为资源组绑定标签](#)。

2. 启用标签策略。

具体操作，请参见[启用标签策略](#)。

3. 创建标签策略。

- i. 在策略库页面，单击创建标签策略。
- ii. 输入策略名称。
- iii. （可选）输入策略描述。
- iv. 使用快速录入模式配置策略信息。
 - a. 在标签键文本框，输入 `env`。
 - b. 选择策略场景为资源自动继承资源组标签。
 - c. 选中指定资源组范围，然后单击选择资源组，选择步骤中的资源组。

 **说明** 如果不指定资源组范围，则默认对所有资源组生效。此处最多可以指定20个资源组。

- d. （可选）如果您想排除指定资源组范围中的某几个资源ID，您可以选中指定需要排除的资源ID，然后单击选择资源ID，输入需要排除的资源ID。

 **说明** 此处最多可以输入20个需要排除的资源ID。

- v. 单击创建。

4. 绑定标签策略。

- i. 在标签策略列表中，找到步骤创建的标签策略，单击其操作列的绑定。
- ii. 在绑定对话框，单击确定。

该标签策略将对当前登录的阿里云账号及其下的RAM用户生效。

5. 等待一段时间，然后验证标签策略是否生效。

资源组中的资源（例如：ECS实例）会自动绑定标签 `env:test`，表示标签策略已生效。如果资源组还绑定了其他标签，但这些标签未在标签策略中设置，则不会自动继承。

 **说明** 标签策略需要等待一段时间才能生效。具体时间信息，请参见[使用限制](#)。

8.6. 基本操作

8.6.1. 启用标签策略

标签策略需要启用后才能正常使用。

背景信息

单账号或多账号模式

- 单账号模式：如果当前登录账号是独立的阿里云账号，则会启用标签策略单账号模式，管控单账号范围内的资源。

② 说明 单账号加入资源目录后，如果资源目录范围内启用标签策略，则单账号下单独设置的标签策略会失效。失效的策略不能自动恢复为有效状态。

- 多账号模式：如果当前登录账号是资源目录的管理账号，则会启用标签策略多账号模式，管控资源目录范围内的资源。

② 说明 资源目录的成员不能启用标签策略。

RAM权限

您可以使用阿里云账号或其下的RAM用户启用标签策略，安全最佳实践推荐您使用RAM用户。您需要为该RAM用户授予以下权限。具体操作，请参见[创建自定义权限策略](#)和[为RAM用户授权](#)。

```
{
  "Version": "1",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "tag:GetConfigRuleReport",
        "tag:GenerateConfigRuleReport",
        "tag:GetEffectivePolicy",
        "tag:ListConfigRulesForTarget",
        "tag:ListPoliciesForTarget",
        "tag:ListTargetsForPolicy",
        "tag:ListPolicies",
        "tag:GetPolicy",
        "tag:GetPolicyEnableStatus",
        "tag:DetachPolicy",
        "tag>DeletePolicy",
        "tag:ModifyPolicy",
        "tag:AttachPolicy",
        "tag>CreatePolicy",
        "tag:DisablePolicyType",
        "tag:EnablePolicyType"
      ],
      "Resource": "*",
      "Effect": "Allow"
    },
    {
      "Action": [
        "rd:ListAccountsForParent",
        "rd:ListFoldersForParent",
        "rd:GetResourceDirectory",
        "config:GetAggregateResourceComplianceByConfigRule",
        "config:ListAggregateConfigRuleEvaluationResults",
        "config:GetAggregateConfigRulesReport",
        "config:GetResourceComplianceGroupByRegion",
        "config:ListConfigRuleEvaluationResults",
        "config:GetConfigRulesReport",
        "config:ListRemediations",
        "oos:ListExecutions"
      ],
      "Resource": "*",
      "Effect": "Allow"
    }
  ]
}
```

操作步骤

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[标签策略](#) > [策略库](#)。
3. 在策略库页面，单击启用标签策略。
4. 在启用标签策略对话框，单击确定。

启用标签策略时，会自动创建一个服务关联角色（AliyunServiceRoleForTag）解决跨服务访问问题。更多信息，请参见[标签策略服务关联角色](#)。

8.6.2. 禁用标签策略

禁用标签策略后，已绑定的标签策略会自动解绑。

操作步骤

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[标签策略 > 策略库](#)。
3. 在策略库页面的右上角，单击禁用标签策略。
4. 在禁用标签策略对话框，单击确定。

8.6.3. 创建标签策略

您可以创建标签策略，通过配置策略内容，确保资源绑定合规的标签。

单账号模式

1. 使用阿里云账号登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[标签策略 > 策略库](#)。
3. 在策略库页面，单击创建标签策略。
4. 在创建标签策略页面，配置策略内容。
 - i. 输入策略名称。
 - ii. （可选）输入策略描述。
 - iii. 配置策略信息。

以下两种配置方式，您可以任选其一：

■ 快速录入（推荐）

您可以先指定标签键，然后选择标签策略场景，最后为该标签键配置下表所示的规则。支持同时配置多个规则。

场景	规则	说明
资源绑定指定标签值	为此标签键指定允许值	标签键允许使用的标签值。支持通配符星号 (*)，表示允许任意标签值。
	强制执行	强行制止不合规的标签行为，即如果标签操作不符合规范，操作将会失败。 您需要指定强制执行的资源类型。支持强制执行的云服务和资源类型，请参见 支持标签策略的云服务 。 ❓ 说明 强制标签功能目前处于邀测阶段，请先联系阿里云的服务经理，申请体验资格后才能进行试用。
	启用自动修复	对不合规资源的标签进行自动修复。 您需要指定合规标签值和执行自动修复的资源范围。目前只支持通过标签指定资源范围。
资源自动继承资源组标签	指定资源组范围	指定需要自动继承标签的资源组范围。默认为当前账号下的全部资源组。您也可以指定具体的资源组。最多可以指定20个资源组。
	指定需要排除的资源ID	指定资源组内需要排除的资源ID，即这些资源不自动继承资源组标签。最多可以指定20个资源ID。

单击**添加标签键**，可以继续添加标签键并配置规则。

■ JSON

编写JSON格式的策略信息。该方式适用于对标签策略有高阶需求的用户。使用前，您需要掌握策略语法知识。更多信息，请参见[标签策略语法](#)。

5. 单击**创建**。

多账号模式

1. 使用资源目录管理账号登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**标签策略 > 策略库**。
3. 在策略库页面的策略列表页签，单击**创建标签策略**。
4. 在创建标签策略页面，配置策略内容。
 - i. 输入策略名称。
 - ii. （可选）输入策略描述。

iii. 配置策略信息。

以下两种配置方式，您可以任选其一：

■ 快速录入（推荐）

您可以先指定标签键，然后为该标签键配置下表所示的规则，支持同时配置多个规则。

规则	说明
为此标签键指定允许值	标签键允许使用的标签值。支持通配符星号（*），表示允许任意标签值。
强制执行	强行制止不合规的标签行为，即如果标签操作不符合规范，操作将会失败。 您需要指定强制执行的资源类型。支持强制执行的云服务和资源类型，请参见支持标签策略的云服务。 具体示例，请参见使用标签策略实现强制标签。  说明 强制标签功能目前处于邀测阶段，请先联系阿里云的服务经理，申请体验资格后才能进行试用。
启用自动修复	对不合规资源的标签进行自动修复。 您需要指定合规标签值和执行自动修复的资源范围。目前只支持通过标签指定资源范围。

单击**添加标签键**，可以继续添加标签键并配置规则。

■ JSON

编写JSON格式的策略信息。该方式适用于对标签策略有高阶需求的用户。使用前，您需要掌握策略语法知识。更多信息，请参见[标签策略语法](#)。

5. 单击创建。

8.6.4. 修改标签策略

您可以修改标签策略，包括标签策略名称、描述和策略信息。修改成功后，会即时生效到策略目标上。

操作步骤

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**标签策略 > 策略库**。
3. 单账号模式下，在**策略库**页面，单击目标标签策略操作列的**修改**。多账号模式下，在**策略库**页面的**策略列表**页签，单击目标标签策略操作列的**修改**。
4. 在**编辑标签策略**页面，修改标签策略名称、描述和策略信息，然后单击**提交**。

8.6.5. 查看标签策略详情

您可以查看标签策略详情，包括基本信息、策略内容和策略目标。

单账号模式

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**标签策略 > 策略库**。
3. 在策略库页面，单击目标标签策略名称，查看标签策略详情。
 - 在**基本信息**区域，查看标签策略名称和描述。
 - 单击**内容**页签，查看标签策略内容。
 - 单击**策略绑定目标**页签，查看标签策略绑定的目标账号。

多账号模式

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**标签策略 > 策略库**。
3. 在策略库页面的**策略列表**页签，单击目标标签策略名称，查看标签策略详情。
 - 在**基本信息**区域，查看标签策略名称和描述。
 - 单击**内容**页签，查看标签策略内容。
 - 单击**策略绑定目标**页签，查看标签策略绑定的资源夹或成员。
4. 在策略库页面的**策略绑定**页签，单击左侧资源目录的资源夹或成员，查看其绑定的标签策略。

8.6.6. 绑定标签策略

当您成功创建标签策略后，您还需要将标签策略绑定到目标账号，才能对目标账号中的资源进行标签规范化管理。

单账号模式

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**标签策略 > 策略库**。
3. 在策略库页面，单击目标标签策略操作列的**绑定**。
4. 在绑定对话框，单击**确定**。

该标签策略绑定到当前登录的阿里云账号。

多账号模式

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**标签策略 > 策略库**。
3. 在策略库页面，单击**策略列表**页签。
4. 单击目标标签策略操作列的**绑定**。
5. 在绑定对话框，选择绑定目标，然后单击**确定**。

各绑定目标的生效范围如下：

- Root资源夹：标签策略对整个资源目录中的全部成员生效。
- 指定资源夹：标签策略仅对指定资源夹中的全部成员生效。
- 指定成员：标签策略仅对指定成员生效。

 **说明** 标签策略不能绑定到资源目录的管理账号，即标签策略对管理账号不生效。

8.6.7. 解绑标签策略

您可以根据需要为账号解绑不适用的标签策略。解绑后，该账号将不再受标签策略管控。

操作步骤

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[标签策略 > 策略库](#)。
3. 单账号模式下，在[策略库](#)页面，单击目标标签策略操作列的[解绑](#)。多账号模式下，在[策略库](#)页面的[策略列表](#)页签，单击目标标签策略操作列的[解绑](#)。
4. 在[解绑](#)对话框，选择解绑目标，然后单击[确定](#)。

8.6.8. 删除标签策略

您可以删除不再使用的标签策略。删除后，该标签策略将无法恢复。

前提条件

删除前，请确保标签策略未绑定任何策略目标。具体操作，请参见[解绑标签策略](#)。

操作步骤

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[标签策略 > 策略库](#)。
3. 单账号模式下，在[策略库](#)页面，单击目标标签策略操作列的[删除](#)。多账号模式下，在[策略库](#)页面的[策略列表](#)页签，单击目标标签策略操作列的[删除](#)。
4. 在[删除标签策略](#)对话框，单击[确定](#)。

8.6.9. 查看有效策略

单账号模式下，阿里云账号可以查看自己已绑定的有效策略。多账号模式下，管理账号可以查看Root资源夹、资源夹和成员已绑定的有效策略，成员可以查看自己已绑定的有效策略。该有效策略是根据标签策略继承关系计算得出的。

背景信息

关于标签策略继承和有效策略计算的更多信息，请参见[标签策略继承和有效策略计算](#)。

操作步骤

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择[标签策略 > 有效策略](#)。
3. 查看有效策略内容。
默认使用可视化模式查看有效策略内容，您也可以单击[JSON格式查看](#)，查看JSON格式的有效策略内容。两种查看模式可以自由切换。

8.6.10. 查看和下载不合规资源的检测结果

为目标账号绑定标签策略后，系统会自动检测目标账号中的资源是否符合标签策略的要求，帮助您及时发现不合规资源。

操作步骤

- 1. 登录[标签控制台](#)。
- 2. 在左侧导航栏，选择[标签策略 > 检测结果](#)。
- 3. 在[检测结果](#)页面，查看不合规资源的检测结果。
您可以单击[账号名称](#)，查看资源数量、不合规的资源数量、不合规资源占比和不合规资源列表等。
- 4. 在[不合规报告](#)区域，生成并下载不合规资源的检测报告。
 - i. 单击[生成新报告](#)。
 - ii. 等待报告生成后，单击[下载已生成的报告](#)，下载Excel格式的不合规资源的检测报告。

8.7. 标签策略继承和有效策略计算

本文为您介绍标签策略继承和有效策略计算的方法，包括基本概念、工作原理和示例。

基本概念

概念	说明
策略继承	标签策略是按照资源目录的层级从上到下进行继承的。当策略绑定到资源目录的资源夹，该资源夹下的子资源夹和成员都会继承该策略。
父策略	在资源目录的树形组织结构上，绑定层级较高的策略相对于绑定层级较低的策略，称为父策略。
子策略	在资源目录的树形组织结构上，绑定层级较低的策略相对于绑定层级较高的策略，称为子策略。
有效策略	成员直接绑定的策略和继承的父策略会经过聚合，计算出一个最终策略，该最终策略就是成员上要执行的有效策略。
继承操作符	继承操作符用于控制继承的标签策略和当前绑定的标签策略如何进行聚合，进而计算出最终的有效策略。更多信息，请参见 继承操作符 。

工作原理

- 单账号模式
在单账号模式下，如果为单账号绑定了多个标签策略，则会根据策略内容的标签键进行合并。如果存在冲突的标签键策略配置，则根据策略的绑定时间进行判断，绑定时间早的策略为有效策略。
- 多账号模式
在多账号模式下，资源目录的管理账号可以将标签策略绑定到资源目录的不同层级（Root资源夹、资源夹或成员）。具体如下：
 - 当策略绑定到Root资源夹时，所有的资源夹和成员都继承这个策略。
 - 当策略绑定到指定资源夹时，该资源夹下的所有成员和子资源夹都继承这个策略。
 - 当策略绑定到指定成员时，该策略仅在该成员上生效。

示例

如下以一个企业要求资源必须绑定环境标签 `env` 和项目标签 `Project` 为例，为您介绍策略继承和有效策略的含义。

1. 为资源目录的Root资源夹配置名为PolicyA的标签策略。

PolicyA策略内容如下：

```
{
  "tags": {
    "env": {
      "tag_key": {
        "@@assign": "env"
      },
      "tag_value": {
        "@@assign": [
          "Production",
          "Test"
        ]
      }
    },
    "Project": {
      "tag_key": {
        "@@assign": "Project"
      }
    }
  }
}
```

PolicyA中定义了 `env` 和 `Project` 标签键的规范，并绑定在资源目录Root资源夹上。将产生如下效果：

资源目录的所有成员都必须遵守PolicyA，即资源必须拥有 `env` 和 `Project` 才被认为是合规的，而且 `env` 的标签值取值范围为 `Production` 和 `Test`。

2. 为Root资源夹下的指定成员配置名为PolicyB的标签策略。

PolicyB策略内容如下：

```
{
  "tags": {
    "env": {
      "tag_value": {
        "@@append": [
          "Development"
        ]
      }
    },
    "Project": {
      "tag_value": {
        "@@assign": [
          "A",
          "B"
        ]
      }
    }
  }
}
```

PolicyB定义了 env 标签键要追加的标签值范围为 Development , Project 标签键对应的标签值范围为 A 和 B 。

3. 计算指定成员的有效策略。

PolicyB绑定在指定成员上，则该成员上最终执行的有效策略为PolicyA和PolicyB的合并，即该成员绑定 env 和 Project 取值范围内的标签值都是合规的。标签值的取值范围如下：

标签键	标签值
env	Production Test Development
Project	A B

有效策略内容如下：

```
{
  "tags": {
    "env": {
      "tag_value": [
        "Production",
        "Test",
        "Development"
      ],
      "tag_key": "env"
    },
    "Project": {
      "tag_value": [
        "A",
        "B"
      ],
      "tag_key": "Project"
    }
  }
}
```

8.8. 标签策略语法

本文为您介绍标签策略的语法，包含标签策略语法结构和继承操作符。

语法结构

标签策略支持JSON格式，遵从JSON标准语法。如下将以一个简单的标签策略为例，为您介绍标签策略的语法结构。

```
{
  "tags": {
    "CostCenter": {
      "tag_key": {
        "@@assign": "CostCenter"
      },
      "tag_value": {
        "@@assign": [
          "*"
        ]
      },
      "enforced_for": {
        "@@assign": [
          "ecs:instance"
        ]
      }
    },
    "owner": {
      "tag_key": {
        "@@assign": "owner"
      },
      "tag_value": {
        "@@assign": [
          "*"
        ]
      },
      "enforced_for": {
        "@@assign": [
          "ecs:instance"
        ]
      }
    }
  }
}
```

以上策略表示所有ECS实例都需要绑定成本标签 `CostCenter` 和资源所有者标签 `owner` 。标签策略包含的元素如下表所示。

元素	说明	是否必选
标签	标签策略都是以 <code>tags</code> 开头。	是
策略键	策略键用于唯一标识标签策略内容，策略键区分大小写。一个标签策略中可以定义多个策略键。策略键与标签键取值相同。 本示例中，策略键分别为 <code>CostCenter</code> 和 <code>owner</code> 。	是

元素	说明	是否必选
标签键	<code>tag_key</code> 用来定义符合规范的标签键，标签键区分大小写。 本示例中，标签键分别为 <code>CostCenter</code> 和 <code>owner</code>。	是
标签值	<code>tag_value</code> 用来定义符合规范的标签值列表。如果没有定义 <code>tag_value</code>，则表示任意标签值或没有标签值都是合规的。您也可以使用通配符星号（*）表示任意标签值。 本示例中，<code>tag_value</code> 值为 <code>*</code>，表示当ECS实例绑定标签键 <code>CostCenter</code> 和 <code>owner</code> 时，对应的标签值取任意值都是合规的。	否
强制执行	<code>enforced_for</code> 用来阻止标签的不合规操作。 本示例中，要求创建ECS实例的时候必须绑定 <code>CostCenter</code> 和 <code>owner</code> 标签键，否则ECS实例将创建失败。	否
继承操作符	继承操作符用于控制继承的标签策略和当前绑定的标签策略如何进行聚合，进而计算出最终的有效策略。更多信息，请参见继承操作符。 本示例中，使用操作符 <code>@@assign</code> 指定 <code>tag_key</code>、<code>tag_value</code> 和 <code>enforced_for</code> 的值。	是

继承操作符

继承操作符用于控制继承的标签策略和当前绑定的标签策略如何进行聚合，进而计算出最终的有效策略。继承操作符包含值设置操作符和子策略操作控制符。

 **说明** 在控制台可视化快速录入模式中，您只能使用基本的 `@@assign` 操作符。其他操作符都属于高阶功能，当您有此需求时，您可以在JSON模式中编写策略语句使用这些操作符。

● 值设置操作符

操作符	说明
<code>@@assign</code>	覆盖。当继承的策略与当前绑定的策略冲突时，用指定的配置覆盖继承策略里的配置。
<code>@@append</code>	追加。在继承的策略里追加该配置。仅当配置支持多值时，可以使用该操作符。
<code>@@remove</code>	移除。从有效策略中移除继承策略里的指定配置。仅当配置支持多值时，可以使用该操作符。

● 子策略操作控制符

子策略操作控制符是高阶功能，仅当企业需要控制子策略可以使用哪些值设置操作符时，才会使用。默认情况下，允许子策略使用所有值设置操作符。

操作符	说明
<code>"@operators_allowed_for_child_policies":["@all"]</code>	资源目录的子资源夹和成员可以在策略中使用任意的操作符。默认情况下，允许子策略使用所有的值设置操作符。
<code>"@operators_allowed_for_child_policies":["@assign"]</code>	资源目录的子资源夹和成员可以在策略中使用指定的操作符。您可以指定一个或多个值设置操作符。
<code>"@operators_allowed_for_child_policies":["@none"]</code>	不允许资源目录的子资源夹和成员在策略中使用操作符。通过这种方式，可以对父策略中的配置实现锁定，即子资源夹和成员不能通过操作符对父策略进行任何修改。

8.9. 标签策略服务关联角色

本文为您介绍标签策略服务关联角色（AliyunServiceRoleForTag）的应用场景、权限策略、创建及删除操作。

应用场景

标签服务通过服务关联角色（AliyunServiceRoleForTag）访问操作审计和配置审计中的操作记录和资源，进而实现资源变更的实时监听和资源配置的合规检测，从而实现标签合规的检测。

关于服务关联角色的更多信息，请参见[服务关联角色](#)。

权限说明

服务名称：tag.aliyuncs.com。

角色名称：AliyunServiceRoleForTag。

权限策略：AliyunServiceRolePolicyForTag。

权限说明：允许访问操作审计和配置审计的权限、允许创建和删除服务关联角色的权限。

```
{
  "Version": "1",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "actiontrail:CreateServiceTrail",
        "actiontrail:DeleteServiceTrail",
        "actiontrail:ListServiceTrail"
      ],
      "Resource": "*",
      "Effect": "Allow"
    },
    {
      "Action": "ram:DeleteServiceLinkedRole",
      "Resource": "*",
      "Effect": "Allow",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
```

```
        "ram:ServiceName": "tag.aliyuncs.com"
    }
}
},
{
    "Action": [
        "config:StartConfigurationRecorder",
        "config:DescribeConfigurationRecorder",
        "config:CreateConfigRule",
        "config>DeleteConfigRules",
        "config:UpdateConfigRule",
        "config>ListConfigRules",
        "config:GetConfigRule",
        "config>CreateAggregateConfigRule",
        "config>DeleteAggregateConfigRules",
        "config>ListAggregateConfigRules",
        "config:GetAggregateConfigRule",
        "config:UpdateAggregateConfigRule",
        "config>ListAggregators",
        "config>CreateAggregator",
        "config:GetConfigRulesReport",
        "config:GenerateConfigRulesReport",
        "config>CreateRemediation",
        "config>CreateAggregateRemediation"
    ],
    "Resource": "*",
    "Effect": "Allow",
    "Condition": {
        "StringEquals": {
            "config:ServiceChannel": "TagPolicy"
        }
    }
},
{
    "Action": "ram:CreateServiceLinkedRole",
    "Resource": "*",
    "Effect": "Allow",
    "Condition": {
        "StringEquals": {
            "ram:ServiceName": [
                "config.aliyuncs.com",
                "remediation.config.aliyuncs.com"
            ]
        }
    }
}
]
```

创建服务关联角色

当您启用标签策略时，系统会自动创建该服务关联角色。具体操作，请参见[启用标签策略](#)。

删除服务关联角色

该服务关联角色创建后，暂不支持自行删除。如有需求，您可以提交[工单](#)删除。

9.使用标签分账

9.1. 标签分账概述

分账，是指企业根据成本中心将云上资源的成本划分到各个项目组或业务部门，快速梳理云上成本结构，建立复杂组织架构下的成本关系，便捷地进行云上成本管理。阿里云提供基于标签的分账功能，实现企业云上成本的分摊管理。

背景信息

在分账之前您需要考虑以下几点：

- 企业需要具备资源管理和费用管理的意识并获得高层支持。因为要了解企业成本，对于资源的梳理和管理势在必行。
- 企业需要具备一定的流程制度，保障全部的资源都能够绑定分账标签。

分账过程中用到的云服务如下：

- 标签

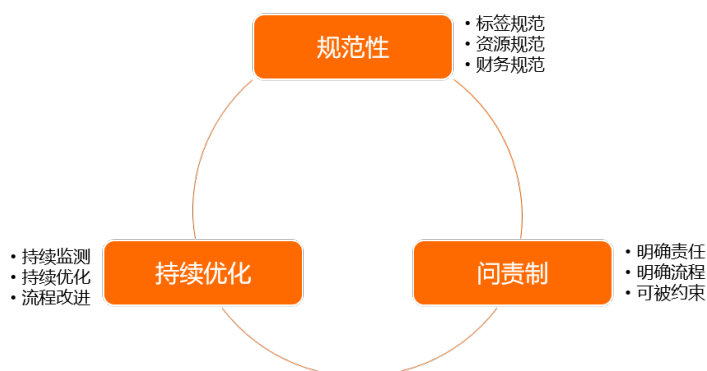
标签是资源的标识，可以帮助您从不同维度对具有相同特征的资源进行分类、搜索和聚合，让资源管理变得更加轻松。

- 配置审计

配置审计是一个资源审计服务，为您提供面向资源的配置历史追踪、配置合规审计等能力。面对大量资源，您可以轻松实现基础设施的自主监管，确保持续性合规。配置审计可以帮助您找到不符合标签规范的资源。

分账要求

企业分账的要求如下图所示：



- 规范性

成本对企业可见后，企业才能了解成本。为了实现成本可见，您需要为业务团队、财务团队、运维团队等提供满足如下要求的报告：

- 清晰一致的报告维度。
- 正确的资源关系（资源组、标签）。
- 明确的标签策略。更多信息，请参见[标签设计最佳实践](#)。
- 正确的访问控制策略。更多信息，请参见[权限策略概览](#)。

● 问责制

问责制是保障资源被精确管理的基础。问责制需要与企业内部管理规范充分结合，以保障标签基础数据的可靠性和准确性。

● 持续优化

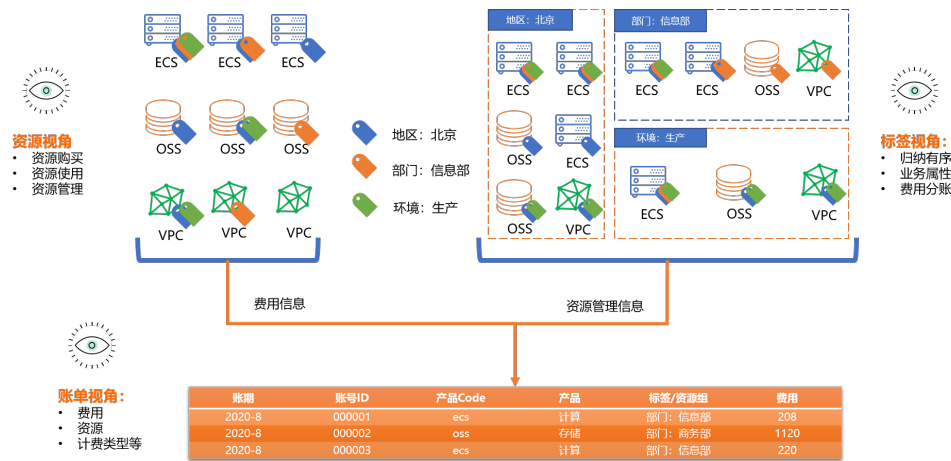
分账是从组织或业务维度描述资源的实际开销情况，也是一个需要持久化的过程。每一个资源在整个生命周期内都需要通过标签持续管理起来，需要企业内部各相关团队持续投入。

分账方法

1. 基于组织或业务维度，为资源规划标签。

例如，您可以为资源规划如下标签：

- 项目
- 成本中心
- 环境
- 应用程序
- 部门



更多标签规划原则和建议，请参见[标签设计最佳实践](#)。

2. 为资源绑定标签。

通过标签控制台、API或云服务控制台，为资源绑定标签，建立资源和标签的关系。绑定标签的方式有以下两种：

○ 创建资源时同步绑定标签（推荐）

该方式目前只有部分云服务支持。更多信息，请参见各云服务的相关文档。

○ 先创建资源再绑定标签

具体操作，请参见[创建并绑定自定义标签](#)。

3. 查看费用账单。

通过阿里云[用户中心](#)查看账单信息。基于标签，使用分账账单或成本分析功能查看费用情况。更多信息，请参见[分账账单查看方式](#)。

 **说明** 如果您开通了**费用标签**功能，并启用指定标签作为费用标签，则在用户中心的成本分析、账单详情等页面仅显示费用标签。如果您开通了该功能，但未启用指定标签，则在用户中心无法查看任何标签。更多信息，请参见**费用标签**。

4. （可选）资源标签合规检测。
- 通过配置审计快速发现未绑定标签的资源。更多信息，请参见**使用配置审计查找未绑定指定标签的资源**。

最佳实践

- **使用标签实现成本分摊管理**
- **使用标签实现对象存储（OSS）按Bucket的成本分摊管理**
- **使用标签实现实例型云服务分账**
- **使用标签实现分拆型云服务分账**
- **使用标签实现集群型云服务分账**
- **查看和导出实例型云服务的分账账单**
- **查看和导出分拆型云服务的分账账单**
- **查看和导出集群型云服务的分账账单**

使用限制

所属产品	限制项	规格
标签	单个资源最多允许绑定的标签数。	20
	不同地域中的标签信息是否互通。	否。例如：在华东1（杭州）地域创建的标签在华东2（上海）地域不可见。
	标签键限制。	标签键最多支持128个字符，不能以 <code>aliyun</code> 或 <code>acs:</code> 开头，也不能包含 <code>http://</code> 或 <code>https://</code> 。
	标签值限制。	标签值最多支持128个字符，不能以 <code>aliyun</code> 或 <code>acs:</code> 开头，也不能包含 <code>http://</code> 或 <code>https://</code> 。
	资源绑定限制。	同一个资源上的同一个标签键只能对应一个标签值。如果您尝试添加已有标签键，则对应的标签值会更新为新值。 例如：某资源先绑定了 <code>city:shanghai</code> ，后续如果绑定 <code>city:newyork</code> ，则 <code>city:shanghai</code> 自动被解绑。

所属产品	限制项	规格
财务单元	自动分配规则生效范围。	自动分配仅对未分配的资源生效。
	最多允许配置多少条自动分配规则。	每个财务单元最多允许配置1条自动分配规则。
	标签和财务单元创建成功后，需要多久才能体现在分账账单中。	账单明细数据本身需要T+1才能更新数据，在此前提下，标签只需要1小时就能在账单明细中查询。财务单元与账单明细数据同步。
	自动分配规则配置成功后，需要多久资源才能自动分配到对应财务单元。	自动分配规则每晚23点执行一次。您可以在1天后查询财务单元自动分配的资源情况。
分账账单	分账账单的更新周期。	T+1 说明 对象存储（OSS）分账账单的更新周期是T+2。
	分账账单中标签的更新周期。	1小时
	资源绑定标签后，需要多久才能体现在分账账单中。	T+1

9.2. 分账账单查看方式

本文为您介绍通过用户中心或API查看分账账单的方式。

前提条件

请确保您已为资源绑定了标签。

通过用户中心查看分账账单（推荐）

● 分账账单

在用户中心的**分账账单**中，按标签查看资源的费用情况。您也可以导出CSV格式的分账账单，通过标签筛选并查看费用明细。

分账账单需要开通后才能使用，且绑定标签1天后才能查看到数据，详情请参见[开通管理](#)、[分账账单](#)。

分账账单

分账账单说明帮助文档

日期: 2020-09 实例名称: 搜索

统计周期: 账期 明细

产品: 对象存储 清除

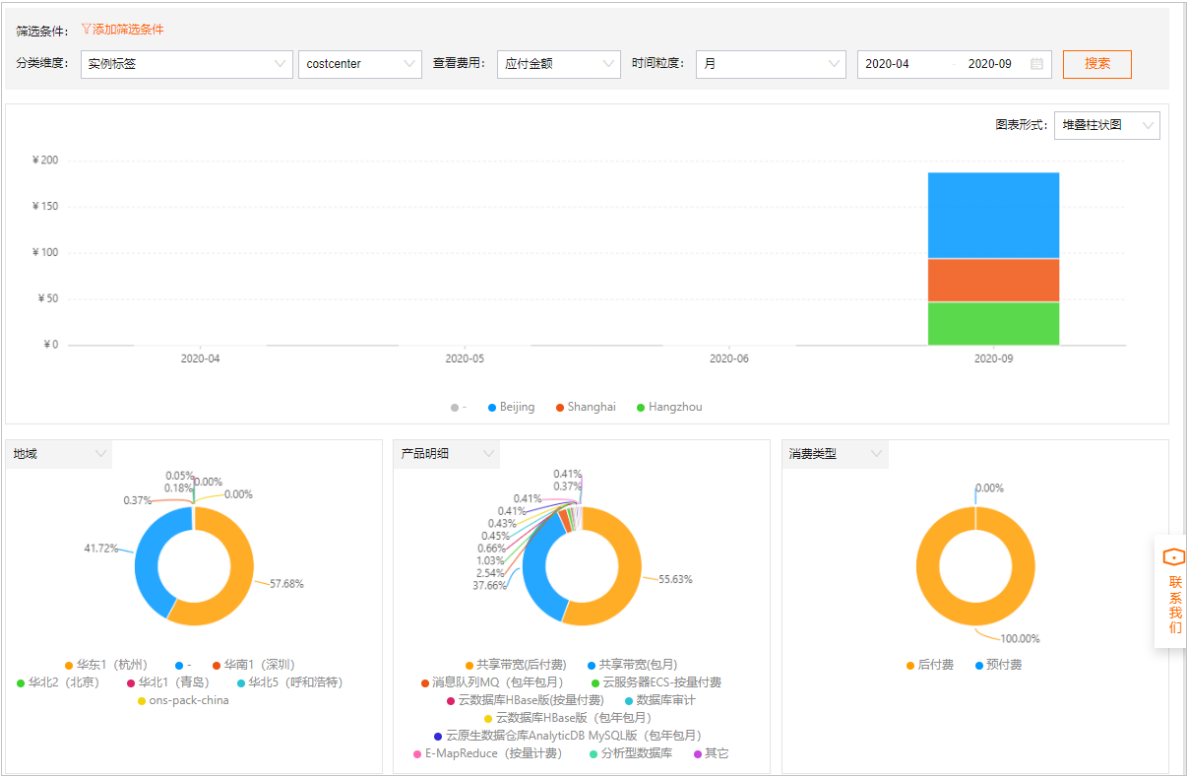
定制列 导出账单CSV

日期	财务单元	产品	产品明细	资源类型	实例ID	实例标签	地域	计费项	分拆项ID	单价	单价单位	用量	用量单位
2020-09	未分配	对象存储	对象存储OSS	后付费	cn-beijing-standard	key:department value:Dev	华北2（北京）	标准存储(本地冗余)容量	standard-storage	0.000167	元/GB	0.384	GB
2020-09	未分配	对象存储	对象存储OSS	后付费	cn-huhehaote-standard	key:department value:Ops	华北5（呼和浩特）	标准存储(本地冗余)容量	standard-storage	0.000167	元/GB	0	GB
2020-09	未分配	对象存储	对象存储OSS	后付费	cn-huhehaote-standard	key:department value:Test	华北5（呼和浩特）	标准存储(本地冗余)容量	standard-storage	0.000167	元/GB	0.692835	GB
2020-09	未分配	对象存储	对象存储OSS	后付费	cn-huhehaote-standard	key:department value:Test	华北5（呼和浩特）	标准存储(本地冗余)容量	standard-storage	0.000167	元/GB	0.841855	GB

● 成本分析

在用户中心的**成本分析**中，设置标签筛选条件，查看资源的费用情况。您也可以导出CSV格式的费用明细。

成本分析需要开通后才能使用，且绑定标签1天后才能查看到数据，详情请参见**开通管理**、**成本分析**。



● 财务单元

在用户中心的**财务单元**中，按照企业需要创建财务单元，将资源按标签分配到财务单元中。

财务单元						
所有资源 实例名称 请输入实例名称进行搜索 搜索 标签: costcenter: Beijing X 清除						
资源名称	财务单元	资源组	产品明细	资源状态	标签	
弹性公网IP	Beijing	default resource group	弹性公网IP	正常	key:department value:Test;key:project value:project ...	详情
云服务器ECS-按量付费	Hangzhou	default resource group	云服务器ECS-按量付费	正常	key:aliyun-resourcegroup value:rg-acfm2ib5koqs2v ...	详情
云服务器ECS-按量付费	Hangzhou	default resource group	云服务器ECS-按量付费	正常	key:aliyun-resourcegroup value:rg-acfm2ib5koqs2v ...	详情
云服务器ECS-按量付费	Hangzhou	default resource group	云服务器ECS-按量付费	正常	key:aliyun-resourcegroup value:rg-acfm2ib5koqs2v ...	详情
云服务器ECS-按量付费	Shanghai	default resource group	云服务器ECS-按量付费	正常	key:aliyun-resourcegroup value:rg-acfm2ib5koqs2v ...	详情

在**账单详情**的**明细账单**页签按照财务单元查看费用明细。

财务单元需要开通后才能使用，且绑定标签1天后才能查看到数据，详情请参见**财务单元**。

账期: 2020-09

统计项: ☐ 计费项 ☐ 实例 ☐ 产品 ☐ 账号 ☒ 财务单元

统计周期: ☒ 账期 ☐ 按天 ☐ 明细

定制列 导出账单CSV

账期	财务单元	原价	优惠金额	应付金额	代金券抵扣	现金支付	储值卡支付金额	欠费金额
2020-09	未分配	¥ 82,336.572865	¥ 17,148.149485	¥ 65,187.18	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 65,187.18
2020-09	Shanghai	¥ 74,866.661046	¥ 17,332.454394	¥ 57,521.85	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 57,521.85
2020-09	Hangzhou	¥ 96,052.524555	¥ 57,234.062075	¥ 38,802.46	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 38,802.46
2020-09	Beijing	¥ 29,144.127630	¥ 21,848.714601	¥ 7,291.52	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 7,291.52

说明 如果您开通了**费用标签**功能，并启用指定标签作为费用标签，则在用户中心的成本分析、账单详情等页面仅显示费用标签。如果您开通了该功能，但未启用指定标签，则在用户中心无法查看任何标签。更多信息，请参见**费用标签**。

通过API查看分账账单

当资源绑定标签后，您可以调用以下两个API查询账单，返回结果中会显示资源的标签 `tag`。

- **QuerySplitItemBill**

查询分账账单。该API需要开通分账账单功能后才能使用，且绑定标签1天后才能查看到数据。具体操作，请参见**开通管理**。

- **QueryInstanceBill**

查询实例账单。实例账单是根据结算总账单数据拆分生成，一般会有1天延迟。

9.3. 使用标签实现成本分摊管理

在实际的使用场景中，云上的资源管理者都有基于不同业务团队对资源的不同使用情况，对账单进行拆分用于内部结算的需求。例如：某公司使用一个阿里云账号，该账号下拥有很多资源，财务部门希望能够根据成本中心、部门、项目进行分账。这时，您可以使用阿里云标签服务为资源绑定标签，然后使用阿里云费用分析功能多维度查看账单，实现基于标签的成本分摊管理。

前提条件

请确保您已开通阿里云费用分析功能，详情请参见**开通管理**。

背景信息

- 为资源绑定或更新标签，需要大约1天后，才能在费用分析中查看绑定了标签的资源费用信息。详情请参见**费用分析**。
- 支持绑定标签的云服务，详情请参见**支持标签的云服务**。

步骤一：规划标签

在日常管理资源的过程中，标签是一种非常好用且高效的方式。您可以根据资源的业务属性、归属者、分账等维度对资源进行标记，让您对资源管理方便且高效。关于如何规划出一套好的标签体系，您可以按照**标签设计最佳实践**中推荐的标签设计原则和示例，为资源规划如下表所示的标签：

业务团队	标签（ 标签键:标签值 ）
------	---------------

业务团队	标签（ 标签键:标签值 ）
成本中心	- costcenter:Beijing - costcenter:Shanghai - costcenter:Hangzhou
部门	- department:Dev - department:Test - department:Ops
项目	- project:project A - project:project B

步骤二：为资源创建并绑定标签

- 1. 登录[标签控制台](#)。
- 2. 在左侧导航栏，选择[标签 > 标签](#)。
- 3. 在顶部菜单栏左上角处，选择地域。
- 4. 在自定义标签页签，单击创建自定义标签。
- 5. 在创建自定义标签对话框，创建标签。

按照[步骤一：规划标签](#)的规划，为不同成本中心、部门、项目的资源创建不同的标签。

- 6. 单击下一步。
- 7. 选择需要绑定标签的云资源，然后单击确定。

例如：将标签 `costcenter:Beijing` 、 `department:Dev` 、 `project:project A` 绑定到隶属于北京成本中心的开发部，且用于项目A的资源上。

说明

- 您可以使用运维编排服务（OOS）为资源批量绑定标签，详情请参见[使用运维编排服务批量绑定标签](#)。
- 您也可以在支持标签的云服务的控制台上为资源绑定标签，详情请参见各云服务的用户指南。
- 您也可以通过标签API为资源绑定标签，详情请参见[TagResources](#)。

步骤三：在费用分析中查看费用

- 1. 在控制台右侧顶部菜单，选择[费用 > 用户中心](#)。
- 2. 在左侧导航栏，选择[费用管理 > 费用分析](#)。
- 3. 设置筛选条件，查看费用信息。
 - 示例1：查看三个成本中心（costcenter）的费用支出情况
 - a. 在分类维度下拉列表中，选择实例标签。
 - b. 在标签键下拉列表中，选择costcenter。
 - c. 在时间粒度下拉列表中，选择月。

- d. 设置开始和结束的时间段，最多不超过12个月。
- o 示例2：查看开发部（ department:Dev ）在A项目（ project:project A ）上的费用支出情况
 - a. 在右侧筛选条件区域，单击标签。
 - b. 选择标签 department:Dev 和 project:project A 。
 - c. 单击应用筛选条件。
- 4. （可选）在费用报表区域的右上角，单击导出，按筛选条件导出CSV格式的费用清单。

10.使用标签进行自动化运维

10.1. 标签自动化运维概述

当您为资源绑定标签后，就可以在运维编排服务（OOS）中根据标签进行联动设置，借助标签实现一系列的自动化运维工作。

应用场景

随着企业云上资源规模越来越大，云上运维变得越来越重要。传统依靠人工运维的方法已经无法适应快速增长的云上业务。运维编排服务（OOS）旨在作为运维任务的标准化平台，将运维手册、操作手册和维护手册等转化成模板，实现运维即代码（Operations as Code）的自动化运维方式。但是，自动化运维的前提是能够对运维对象（资源）进行多维度的归纳和识别。因此，标签服务和OOS搭配使用是企业高效运维的最佳方案。

优势

- 批量完成自动化运维操作。例如：批量启动、停止或重启ECS实例。
- 批量完成标签管理操作。例如：批量绑定或修改标签。
- 将标签作为不同维度运维编排的主要依据。当编排对象发生变化时，直接通过标签控制台变更资源标签，无需频繁修改编排任务脚本。

工作流程

1. 定义不同业务含义的标签用来标识资源，做好资源的标准化管理。
2. 在OOS中创建模板，然后通过执行模板来完成运维任务的自动化运行。

最佳实践

标签服务和OOS搭配使用实现自动化运维的最佳实践如下：

- 使用运维编排服务批量启动带指定标签的ECS实例
- 使用运维编排服务批量绑定标签
- 使用运维编排服务批量修改标签值

10.2. 使用运维编排服务批量绑定标签

如果您希望使用特定标签控制资源的权限，可以通过运维编排服务（OOS）的自定义模板，批量为同一地域下需要控制权限的资源绑定特定标签。

背景信息

云服务器ECS和其他云服务的诸多资源支持绑定标签。如需了解哪些云服务支持绑定标签，请参见[支持标签的云服务](#)。

本文以ECS实例为例，创建一个OOS自定义模板，该模板可以为同一地域下的ECS实例批量绑定标签 `owner:zhangsan`。

❓ 说明 需要批量绑定标签的资源必须在同一地域下。

步骤一：创建RAM角色并授权

为OOS创建RAM角色OOSServiceRole，并为RAM角色授权。

1. 使用阿里云账号登录[RAM控制台](#)。
2. 创建自定义策略OOSAutoBindTag。

具体操作，请参见[创建自定义权限策略](#)。

 **说明** 自定义策略OOSAutoBindTag以ECS实例为例，权限设置为 `ecs:DescribeInstances`，您可以根据业务需求设置您需要的权限。例如：如果您需要为安全组批量绑定标签，将 `ecs:DescribeInstances` 替换为 `ecs:DescribeSecurityGroups`。

本步骤使用的策略如下所示：

```
{
  "Version": "1",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "ecs:DescribeInstances",
        "ecs:TagResources"
      ],
      "Resource": "*",
      "Effect": "Allow"
    }
  ]
}
```

3. 创建RAM角色OOSServiceRole。
具体操作，请参见[创建普通服务角色](#)。
4. 为RAM角色OOSServiceRole授权自定义策略OOSAutoBindTag。
具体操作，请参见[为RAM角色授权](#)。
5. 为RAM角色OOSServiceRole授权系统策略AliyunOOSFullAccess。
具体操作，请参见[为RAM角色授权](#)。

步骤二：为资源批量绑定标签

1. 登录[OOS控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击我的模板。
3. 在顶部菜单栏左上角处，选择地域。
4. 创建自定义模板。
 - i. 单击创建模板。
 - ii. 在基本信息区域，输入模板名称（例如：OOSAutoBindTag）。
 - iii. 单击YAML页签，编写模板代码，然后单击创建模板。

模板代码示例：

```
FormatVersion: OOS-2019-06-01
Description: Tag Resources Without The Specified Tags
Parameters:
  tags:
    Type: List
```

```

    type: OOS
    Description:
      en: The tags to select ECS instances.
      zh-cn: 已绑定ECS实例的标签。
    AssociationProperty: Tags
  regionId:
    Type: String
    Description:
      en: The region to select ECS instances.
      zh-cn: 批量绑定标签的ECS实例所在地域。
  OOSAssumeRole:
    Description:
      en: The RAM role to be assumed by OOS.
      zh-cn: OOS使用的RAM角色。
    Type: String
    Default: OOSServiceRole
  RamRole: OOSServiceRole
  Tasks:
    - Name: getInstanceByTags
      Action: 'ACS::ExecuteAPI'
      Description: ''
      Properties:
        Service: ECS
        API: DescribeInstances
        Parameters:
          Tags: '{{ tags }}'
          RegionId: '{{ regionId }}'
      Outputs:
        InstanceIds:
          Type: List
          ValueSelector: 'Instances.Instance[].InstanceId'
    - Name: getAllInstances
      Action: 'ACS::ExecuteAPI'
      Description: ''
      Properties:
        Service: ECS
        API: DescribeInstances
        Parameters:
          RegionId: '{{regionId}}'
      Outputs:
        InstanceIds:
          Type: List
          ValueSelector: 'Instances.Instance[].InstanceId'
    - Name: TagResources_ECS_Instances
      Action: 'ACS::ExecuteAPI'
      Description:
        zh-cn: 为未绑定指定标签的ECS实例绑定标签。
        en: 'tag ecs instances, which are without the specified tags.'
      Properties:
        Service: ECS
        API: TagResources
        Parameters:
          Tags: '{{ tags }}'
          RegionId: '{{regionId}}'
        ResourceType: Instance

```

```

        ResourceIds:
          - '{{ ACS::TaskLoopItem }}'
    Loop:
      MaxErrors: 100%
      Concurrency: 20
      Items:
        'Fn::Difference':
          - '{{ getAllInstances.InstanceIds }}'
          - '{{ getInstanceByTags.InstanceIds }}'
    Outputs:
      InstanceIds:
        Type: List
        Value:
          'Fn::Difference':
            - '{{ getAllInstances.InstanceIds }}'
            - '{{ getInstanceByTags.InstanceIds }}'

```

参数说明：

- tags：已绑定ECS实例的标签。
- regionId：批量绑定标签的ECS实例所在地域。
- OOSAssumeRole：OOS使用的RAM角色。

权限说明：

- DescribeInstances：根据标签过滤资源。
- TagResources：为指定的资源创建并绑定标签。

5. 执行自定义模板。

- i. 在左侧导航栏，单击**我的模板**，找到自定义模板OOSAutoBindTag，在操作列，单击**创建执行**。
- ii. 保持默认设置或重新选择执行模式，然后单击**下一步：设置参数**。

iii. 填写参数，并单击下一步：确定。

本示例中填写的参数：

- tags: 选择标签 `owner:zhangsan`。
- regionId: 输入实例所在的地域ID，例如：`cn-shanghai`。更多详情，请参见[地域和可用区](#)。
- oosAssumeRole: 使用RAM角色OOSServiceRole。

iv. 单击创建。

v. 在基本详情页顶部，单击高级视图页签。

vi. 在高级视图页面右侧，单击执行结果。

vii. 查看执行结果。

- 如果执行成功，界面将显示如下信息：

执行模式 自动执行

输入参数 oosAssumeRole: OOSServiceRole
regionId: cn-shanghai
tags:
- value: zhangsan
key: owner

执行结果

执行日志

执行状态

成功

结果输出

InstanceIds:
- i-uf6
- i-uf6

- 如果执行失败，您可以通过查看执行日志来定位失败原因。

10.3. 使用运维编排服务批量修改标签值

通过创建运维编排服务（OOS）自定义模板，您可以批量修改同一地域下的数百个资源的同一标签的标签值。

前提条件

已为ECS实例绑定一个标签，详情请参见[创建并绑定自定义标签](#)。

背景信息

本文以ECS实例为例，创建一个OOS自定义模板，该模板支持一次性修改数百台ECS实例的同一标签值。ECS实例绑定的源标签键值对为 `TagKey:OldTagValue`，修改后将变为 `TagKey:NewTagValue`。

说明

- 批量修改资源的数量上限为1000，资源数量大于1000时需要多次执行自定义模板。
- OOS自定义模板可以修改同一地域下任何支持绑定标签的资源，您只需要根据您的业务需求修改相应接口，支持绑定标签的资源，详情请参见[支持标签的云服务](#)。OOS支持的资源，详情请参见[OOS支持的云产品列表](#)。

步骤一：创建模板

您可以参考以下步骤，创建批量修改标签值的OOS自定义模板。

1. 登录[OOS控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击[我的模板](#)。
3. 在顶部菜单栏左上角处，选择地域。

4. 单击创建模板。
5. 在基本信息区域，输入模板名称。
6. 单击JSON页签，编写模板代码。

模板代码示例：

```
{
  "Description": "批量修改资源的标签值",
  "FormatVersion": "OOS-2019-06-01",
  "Parameters": {
    "operateId": {
      "Description": "自定义您的操作ID",
      "Type": "String",
      "MinLength": 1,
      "MaxLength": 64
    },
    "tagKey": {
      "Description": "当前标签键",
      "Type": "String",
      "MinLength": 1,
      "MaxLength": 64
    },
    "tagValue": {
      "Description": "当前标签值",
      "Type": "String",
      "MinLength": 1,
      "MaxLength": 64
    },
    "newTagValue": {
      "Description": "修改后的标签值",
      "Type": "String",
      "MinLength": 1,
      "MaxLength": 64
    }
  },
  "Tasks": [
    {
      "Name": "DescribeInstances_ECS",
      "Action": "ACS::ExecuteAPI",
      "Description": {
        "zh-cn": "通过标签过滤ECS实例",
        "en": "filter ecs instances by tags"
      },
      "Properties": {
        "Service": "ECS",
        "API": "DescribeInstances",
        "AutoPaging": true,
        "Parameters": {
          "Tags": [
            {
              "Key": "{{ tagKey }}",
              "Value": "{{ tagValue }}"
            }
          ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

```
    },
    "Outputs": {
      "Instances": {
        "Type": "List",
        "ValueSelector": "Instances.Instance[].InstanceId"
      }
    }
  },
  {
    "Name": "TagResources_ECS_Instances",
    "Action": "ACS::ExecuteAPI",
    "Description": {
      "zh-cn": "更新ECS实例标签",
      "en": "tag ecs instances"
    },
    "Properties": {
      "Service": "ECS",
      "API": "TagResources",
      "Parameters": {
        "Tags": [
          {
            "Key": "{{ tagKey }}",
            "Value": "{{ newTagValue }}"
          }
        ],
        "ResourceType": "Instance",
        "ResourceIds": [
          "{{ ACS::TaskLoopItem }}"
        ]
      }
    },
    "Loop": {
      "MaxErrors": "100%",
      "Concurrency": 20,
      "Items": "{{ DescribeInstances_ECS.Instances }}"
    }
  }
],
"Outputs": {}
}
```

7. 单击**创建模板**。

步骤二：执行模板

您可以参考以下步骤，执行**步骤一：创建模板**创建的模板，批量修改标签值。

1. 在左侧导航栏，单击**我的模板**。
2. 找到**步骤一：创建模板**创建的模板，单击操作列的**创建执行**。
3. 填写**执行描述**，并选择**执行模式**，然后单击**下一步：设置参数**。
4. 输入各项参数，然后单击**下一步：确定**。

参数说明如下：

- operateld: 操作ID, 用于区分每次操作, 可自定义输入。
- tagKey: 当前标签键, 本示例为 `TagKey`。
- tagValue: 当前标签值, 即修改前的标签值, 本示例为 `OldTagValue`。
- newTagValue: 新标签值, 即修改后的标签值, 本示例为 `NewTagValue`。

5. 单击创建。

执行完成后将自动跳转到执行详情页面, 可查看执行结果。

 **说明** 如果执行失败, 您可以通过查看执行日志来定位失败原因。

10.4. 使用运维编排服务批量启动带指定标签的ECS实例

企业在自动化运维中非常关键的一个环节就是如何快速找到批量运维的资源集合。资源标签与运维编排服务(OOS)的组合将此问题圆满解决。本文为您介绍如何在OOS中批量启动带指定标签的多台ECS实例。

步骤一：为ECS实例创建并绑定标签

在ECS控制台或标签控制台为ECS实例创建并绑定标签 `business:bigdata`。如下以在标签控制台的操作为例：

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏, 选择**标签 > 标签**。
3. 在顶部菜单栏左上角处, 选择地域。
4. 在自定义标签页签, 单击**创建自定义标签**。
5. 在创建自定义标签对话框, 创建 `business:bigdata` 标签, 并绑定已有ECS实例。

具体操作, 请参见[创建并绑定自定义标签](#)。

步骤二：在OOS批量启动带标签的ECS实例

在OOS控制台执行公共模板中的批量启动ECS实例 (ACS-ECS-BulkyStartInstances), 将执行目标设置为绑定了标签 `business:bigdata` 的ECS实例。

1. 登录[OOS控制台](#)。
2. 在左侧导航栏, 单击**公共模板**。
3. 在顶部菜单栏左上角, 选择地域。

 **说明** 默认情况下, 某地域的OOS负责管理本地域的资源。例如, 华东1 (杭州) 的OOS默认管理华东1 (杭州) 的ECS。但是, 作为例外, 用户可以在模板ExecuteAPI里指定RegionId的值, 来调用其他地域的API (不建议这样做)。因此, 此处OOS的地域请与[步骤一：为ECS实例创建并绑定标签](#)的ECS地域保持一致。关于OOS的使用限制, 详情请参见[使用限制](#)。

4. 在公共模板页面, 查找ACS-ECS-BulkyStartInstances, 并单击**创建执行**。
5. 在创建页面, 完成以下操作:
 - i. 基本信息保持默认设置, 单击**下一步：设置参数**。

其中**自动执行模式**, 表示模板中的所有任务都会被自行执行, 而不是单个拆分地执行。

- ii. 将targets设置为指定实例的标签，选择标签键和标签值为 `business` 和 `bigdata`，将执行使用到的权限的来源设置为当前账号的已有权限。其余参数保持默认设置。
 - iii. 单击下一步：确定。
 - iv. 确认信息无误后，单击创建。
6. 在实例列表页签，查看执行结果。

所有带有指定标签 `business:bigdata` 的ECS实例已完成批量启动。

基本详情	实例列表	目标	模板	日志	子执行	高级视图
全部 3	运行中 0	成功 3	失败 0	未开始 0	等待中 0	已取消 0
批次	操作对象	执行状态	开始时间	结束时间	结果输出	操作
☐	-- i-bp1jczw3iomrwp	成功	2020年9月9日 15:56:41	2020年9月9日 15:56:47		子执行
☐	-- i-bp1az353cisggvii	成功	2020年9月9日 15:56:41	2020年9月9日 15:56:47		子执行
☐	-- i-bp1dkmg7ytg47lr6	成功	2020年9月9日 15:56:41	2020年9月9日 15:56:47		子执行

10.5. 使用标签将ECS实例自动加入云监控应用分组

在弹性伸缩（Auto Scaling）中通过伸缩组自动创建绑定特定标签的实例，然后在云监控（CloudMonitor）中配置基于标签的应用分组规则，将实例自动进行分组，方便进行集中的运维管理。该方案具备服务自发现、应用高可用和运维自动化等特点。

背景信息

- 云监控支持自动化分组的云产品：云服务器ECS（只支持ECS实例，不支持网卡、磁盘等）、云数据库RDS和负载均衡SLB。
- 本文以弹性伸缩组内自动创建的ECS实例为例，该ECS实例需要绑定的标签为 `team:dev`。

步骤一：在弹性伸缩中创建绑定标签的ECS实例

- 登录[弹性伸缩控制台](#)。
- 创建伸缩组。具体操作，请参见[创建伸缩组](#)。
请根据业务需求选择均衡分布策略，从而实现高可用的自动扩缩容。
- 创建伸缩配置，创建ECS实例，并为ECS实例绑定标签 `team:dev`。具体操作，请参见[创建伸缩配置（ECS实例）](#)。

弹性伸缩 ESS

伸缩组名称: tag-test

基础配置

系统配置 (选填)

标签

标签由区分大小写的键值对组成。例如，您可以添加一个键为“Group”且值为“Web”的标签。标签键不可以重复，最长为128位；标签值不能为空，最长为128位。标签键和标签值都不能以“aliyun”、“acs:”开头，不允许包含“https://”或“http://”。您最多可以设置20个标签，设置的标签将应用在本次创建的所有实例和云盘。

team : dev

添加标签

- 在伸缩组列表中，单击伸缩组名称，然后在实例列表页签，查看伸缩组自动创建的ECS实例。

自动创建

手动创建

再均衡分布

云服务器ID

▼

请输入内容

搜索

☐	云服务器ID/名称	配置来源	状态 (全部) ▼	预热状态	健康检查 (全部) ▼	SLB默认权重 ?	加入时间	操作
☐	i-bp15hr53jws84a ESS-asg-tag-test	伸缩配置: tag-test	✔ 服务中	不需要预热	健康	50	2020年11月 23日 14:42	转为备用状态 转为保护状态

步骤二：在云监控中创建应用分组

1. 登录[云监控控制台](#)。
2. 创建云监控应用分组。具体操作，请参见[创建应用分组](#)。

其中，创建方式和匹配规则如下所示：

- 创建方式：选择智能标签同步创建。

创建应用分组

创建实例方法

☒ 标签创建 ☐ 手动创建 ☐ 实例名创建 ☐ 资源组创建

- 匹配规则：设置资源标签键 `team`，标签值可根据您的需求设定范围，本示例设定范围为包含 `dev`。

匹配规则

- 资源标签键

[自定义](#)

资源标签值

一次最多可以匹配3000个实例符合规则的实例

3. 在应用分组页面的搜索区域，选择资源标签，并通过标签键 `team` 搜索应用分组。

4. 单击应用分组名称，查看组内资源。
伸缩组自动创建的ECS实例，已经自动添加至该应用分组。

testKey-testValue

测试项	测试结果	测试时间	测试日期	测试用户	测试组	测试得分	测试状态
测试项1	通过	10:10	10/10	100%	100%	100%	通过
测试项2	通过	10:10	10/10	100%	100%	100%	通过
测试项3	通过	10:10	10/10	100%	100%	100%	通过
测试项4	通过	10:10	10/10	100%	100%	100%	通过
测试项5	通过	10:10	10/10	100%	100%	100%	通过
测试项6	通过	10:10	10/10	100%	100%	100%	通过
测试项7	通过	10:10	10/10	100%	100%	100%	通过
测试项8	通过	10:10	10/10	100%	100%	100%	通过
测试项9	通过	10:10	10/10	100%	100%	100%	通过
测试项10	通过	10:10	10/10	100%	100%	100%	通过

您还可以查看ECS实例的监控数据。更多信息，请参见[概览](#)。

11.使用标签控制资源访问

11.1. 创建带特定标签的资源

标签与RAM的结合使用，能够让不同的RAM用户根据标签拥有不同的云资源访问和操作权限。本文介绍如何为RAM用户授权自定义策略，使该RAM用户在创建ECS资源时必须绑定特定标签，否则无法创建。

前提条件

请确保您已使用阿里云账号创建了一个RAM用户，详情请参见[创建RAM用户](#)。

步骤一：创建自定义策略并为RAM用户授权

本步骤中，将为RAM用户userTest授权自定义策略BindTagForRes，使该RAM用户在创建ECS资源时，必须选择带有标签的VPC并且必须绑定特定标签。本示例中，VPC绑定的标签为 `user:lisi`，ECS实例必须绑定的特定标签为 `owner:zhangsan`。

1. 使用阿里云账号登录[RAM控制台](#)。
2. 创建自定义策略BindTagForRes，详情请参见[创建自定义权限策略](#)。

自定义策略如下所示：

```
{
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "ecs:*",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "ecs:tag/owner": "zhangsan"
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "ecs:*",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "vpc:tag/user": "lisi"
        }
      }
    }
  ],
  "Action": [
    "ecs:DescribeTagKeys",
    "ecs:ListTagResources",
    "ecs:DescribeTags",
    "ecs:DescribeKeyPairs",
    "ecs:DescribeImages",
    "ecs:DescribeSecurityGroups",
    "ecs:DescribeLaunchTemplates",
    "ecs:DescribeInstances"
  ]
}
```

```
        "ecs:DescribeDedicatedHosts",
        "ecs:DescribeDedicatedHostTypes",
        "ecs:DescribeAutoSnapshotPolicyEx",
        "vpc:DescribeVpcs",
        "vpc:DescribeVSwitches",
        "bss:PayOrder"
    ],
    "Effect": "Allow",
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Effect": "Deny",
    "Action": [
      "ecs:DeleteTags",
      "ecs:UntagResources",
      "ecs:CreateTags",
      "ecs:TagResources"
    ],
    "Resource": "*"
  }
],
"Version": "1"
}
```

权限策略说明如下表所示：

权限策略	相关参数
创建或访问已绑定标签的资源的权限	<code>"ecs:tag/owner": "zhangsan"</code>
允许查询标签的接口权限	<code>ecs:DescribeTagKeys</code> <code>ecs:ListTagResources</code> <code>ecs:DescribeTags</code>
允许查询ECS资源的接口权限	<code>ecs:DescribeKeyPairs</code> <code>ecs:DescribeImages</code> <code>ecs:DescribeSecurityGroups</code> <code>ecs:DescribeLaunchTemplates</code> <code>ecs:DescribeDedicatedHosts</code> <code>ecs:DescribeDedicatedHostTypes</code> <code>ecs:DescribeAutoSnapshotPolicyEx</code>
允许查询VPC资源的接口权限	<code>vpc:DescribeVpcs</code> <code>vpc:DescribeVSwitches</code>
允许支付订单的接口权限	<code>bss:PayOrder</code>

权限策略	相关参数
不允许操作标签相关的接口权限	- ecs:DeleteTags - ecs:UntagResources - ecs:CreateTags - ecs:TagResources
VPC绑定标签策略	"vpc:tag/user": "lisi"

3. 将自定义策略BindTagForRes授权给RAM用户userTest。详情请参见[为RAM用户授权](#)。

步骤二：为专有网络VPC绑定标签

步骤一：创建自定义策略并为RAM用户授权中的自定义策略规定了创建ECS时需要选择带有 `user:lisi` 标签的专有网络VPC，因此需要为VPC绑定标签。如果VPC没有绑定特定标签，在创建ECS时会没有权限。

 **说明** 如果您没有VPC，请先创建VPC。详情请参见[创建和管理专有网络](#)。

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**标签 > 标签**。
3. 在顶部菜单栏左上角处，选择地域。
4. 在自定义标签页签，单击**创建自定义标签**。
5. 在创建自定义标签对话框，创建 `user:lisi` 标签，并绑定已有VPC。

具体操作，请参见[创建并绑定自定义标签](#)。

步骤三：创建ECS并绑定标签

通过RAM用户userTest登录ECS管理控制台，创建ECS并绑定标签。

1. 使用RAM用户登录[ECS管理控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**实例与镜像 > 实例**。
3. 在顶部菜单栏左上角处，选择地域。
4. 单击**创建实例**，创建ECS实例。

 **说明** 必须选择[步骤二：为专有网络VPC绑定标签](#)中绑定标签 `user:lisi` 的VPC，并且为ECS实例绑定特定标签 `owner:zhangsan`，才能创建成功。若未绑定特定标签，则会创建失败，提示您没有权限进行此操作。



相关文档

您还可以为已有的资源绑定特定标签，实现对资源的访问控制，并对带特定标签的资源进行访问。详情请参见[使用标签控制资源的访问](#)。

11.2. 使用标签控制ECS资源的访问

云服务器ECS资源绑定标签后，您可以使用标签为资源做分类并控制访问。本文以ECS实例为例，介绍如何为RAM用户授权特定的策略，使该RAM用户能够通过标签控制ECS实例的访问。

前提条件

已使用阿里云账号创建一个RAM用户，详情请参见[创建RAM用户](#)。

背景信息

标签是云资源的标识，可以帮助您从不同的维度对具有相同特征的云资源进行分类、搜索和聚合，使资源管理更加容易。每个云资源均支持绑定多个标签。支持标签的云服务 and 资源类型，详情请参见[支持标签的云服务](#)、[支持标签API的资源类型](#)。

阿里云的用户权限是基于策略为管理主体的，您可以根据不同用户的职责配置RAM策略。在策略中，您可以定义多个标签，然后将一个或多个策略授权给RAM用户或用户组。如果要控制RAM用户可以访问哪些资源，您可以创建自定义策略并使用标签来实现访问控制。

默认情况下，资源列表将展示本地域中所有的资源，如果您希望为RAM用户设置查看资源的范围，您可以通过创建自定义策略，利用标签控制RAM用户对资源的访问。

步骤一：创建自定义策略并为RAM用户授权

本步骤将使用阿里云账号创建一个自定义策略UseTagAccessRes（规定了RAM用户需要指定标签 owner:zhangsan 和 environment:production 后方可访问ECS资源），并将自定义策略UseTagAccessRes授权给RAM用户userTest。

1. 使用阿里云账号登录[RAM控制台](#)。
2. 创建自定义策略UseTagAccessRes。

具体操作，请参见[创建自定义权限策略](#)。

如下所示，您可以在策略中为云资源设置多个标签。

```
{
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "ecs:*",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "ecs:tag/owner": "zhangsan",
          "ecs:tag/environment": "production"
        }
      }
    },
    {
      "Action": [
        "ecs:DescribeTagKeys",
        "ecs:DescribeTags"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "ecs>DeleteTags",
        "ecs:UntagResources",
        "ecs>CreateTags",
        "ecs:TagResources"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ],
  "Version": "1"
}
```

权限策略	内容	说明
访问带标签资源的权限	◦ "ecs:tag/owner": "zhangsan" ◦ "ecs:tag/environment": "production"	控制绑定该标签的资源访问。
允许查询标签的接口权限	◦ ecs:DescribeTagKeys ◦ ecs:DescribeTags	ECS控制台需要支持标签查询的权限。

权限策略	内容	说明
不允许操作标签相关的接口权限	- ecs:DeleteTags - ecs:UntagResources - ecs:CreateTags - ecs:TagResources	权限中不允许出现与操作标签有关的接口，避免用户因修改标签导致没有权限。

3. 将自定义策略授权给RAM用户userTest。

具体操作，请参见[为RAM用户授权](#)。

步骤二：为ECS实例绑定标签

本步骤将使用阿里云账号为ECS实例绑定特定标签。

 **说明** 如果您没有ECS实例，请先创建ECS实例。详情请参见[创建方式导航](#)。

1. 登录[标签控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**标签 > 标签**。
3. 在顶部菜单栏左上角处，选择地域。
4. 在自定义标签页签，单击**创建自定义标签**。
5. 在**创建自定义标签**对话框，创建 `owner:zhangsan` 和 `environment:production` 标签，并绑定已有ECS实例。

具体操作，请参见[创建并绑定自定义标签](#)。

步骤三：访问带标签的ECS实例

本步骤将使用RAM用户userTest（已授权自定义策略UseTagAccessRes）登录ECS控制台，访问带标签的ECS实例。

1. 使用RAM用户登录[ECS管理控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择**实例与镜像 > 实例**。
3. 在顶部菜单栏左上角处，选择地域。
4. 在**实例**页面，单击搜索栏旁边的**标签**，选择 `owner:zhangsan` 和 `environment:production` 标签。

实例



5. 查看仅绑定了 `owner:zhangsan` 和 `environment:production` 标签的资源。