

资源编排 TIC

快速入门

产品文档



腾讯云

【版权声明】

©2013-2024 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

快速入门

最近更新时间：2020-08-13 09:31:37

为了让您快速了解 TIC（Tencent Cloud Infrastructure as Code）产品能力，本文将介绍 TIC 如下几个基本功能：

- [TIC 授权](#)：授权 TIC 对云资源（CVM、COS、MySQL 等）的编排的权限。
- [新建资源栈](#)：编辑资源栈代码，执行 Plan、Apply 操作，创建云资源，构建云基础环境。
- [查看云资源](#)：查看通过 TIC 创建的云资源列表。
- [销毁云资源](#)：释放云资源，回到初始状态。

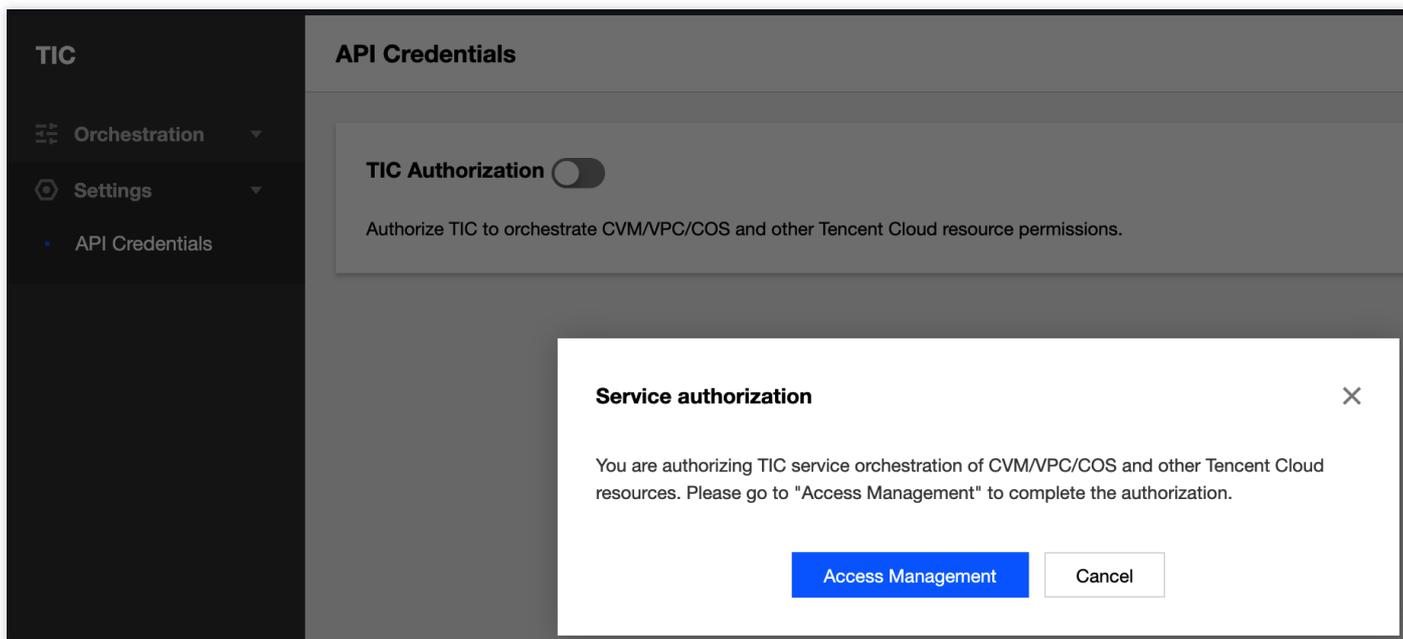
⚠ 注意：

使用 TIC 产品是免费，但通过 TIC 创建的云资源（CVM、MySQL 等）却不是免费的，请您根据实际情况调整配置文件，确保不会产生意料之外的费用。

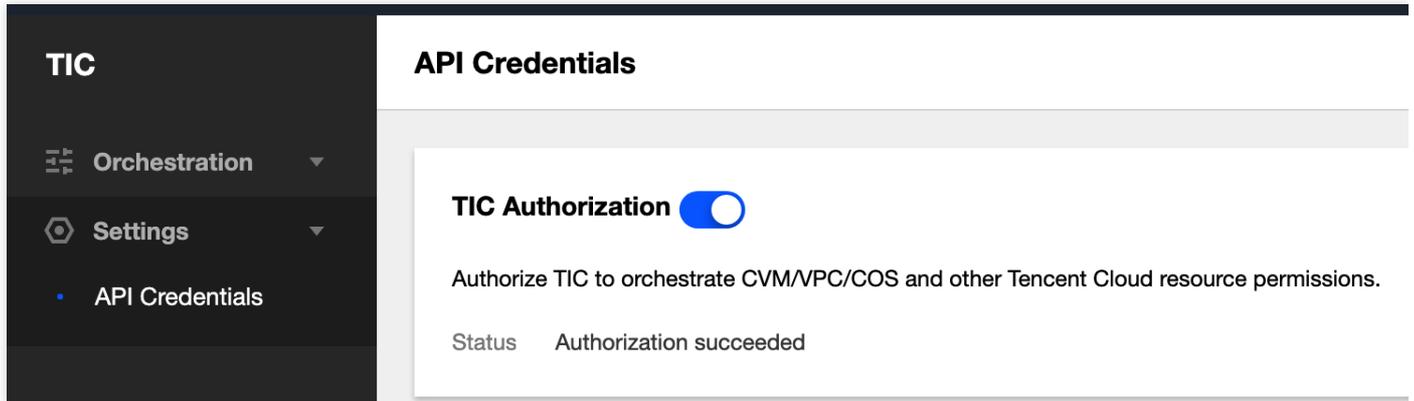
TIC 授权

首次使用资源编排 TIC 服务时，需要您显示授权 TIC 编排腾讯云账号下的云资源，否则 TIC 将无法执行腾讯云资源的编排操作。

1. 登录 [TIC 控制台](#)。
2. 在左侧菜单栏中，选择【平台设置】>【API 密钥】，进入 API 密钥管理页面。
3. 单击【TIC 授权】，在弹出的服务授权窗口中，单击【访问管理】，将跳转到访问管理 CAM 页面。



4. 跳转到访问管理 CAM 页面后，单击【同意授权】，即可完成授权。
5. 授权成功，跳回到 TIC 页面，TIC 授权开启成功。



新建资源栈

步骤1：模式选择

1. 在左侧菜单栏中，选择【资源编排】>【资源栈】，进入资源栈页面。
2. 单击【新建】，相关配置项如下说明：
 - **Provider**：默认为 Tencent Cloud（腾讯云），当前仅支持 Tencent Cloud。
 - **地域**：选择资源栈的地域，即该资源栈下的所有的资源都将属于该地域，为了便于测试，选择 Chengdu（成园区），您也可以选择其他园区进行测试。
3. 指定新建资源栈的方式：
 - **URL**：目前仅支持 [腾讯云 COS](#) 和 Github，并且每次仅支持获取一个文件。
 - **私有模板**：选择私有模板，了解更多模板详情，请参见 [模板管理](#)。
 - **公共模板**：选择公共模板，了解更多模板详情，请参见 [模板管理](#)。
 - **输入模板内容**：编辑模式，直接编辑基础架构代码，支持多文件编写。
此处我们选择输入模板内容，从头构建资源栈配置。

Stacks / **New Stack**

1 **Select Mode** > 2 **Configure Stack** > 3 **Plan** > 4 **Apply**

Cloud Environment

Provider

Region

Specify Template

URL
Please enter the URL of the template file with .tf and .zip suffixes. For security reasons, we only supports template files hosted on Tencent Cloud Object Storage (COS) or Github.

Private templates
Please select private template which saved in the "Resource Orchestration" "Template Management" page.

Public templates
Please select the sample public template built by the system in the "Resource Arrangement" "Template Management" page.

Import resources
Import the cloud resources of the Tencent Cloud console into the TIC, and automatically generate configuration templates.

Enter template content
Manually enter the configuration content of the template to quickly experience the functional features of the TIC service.

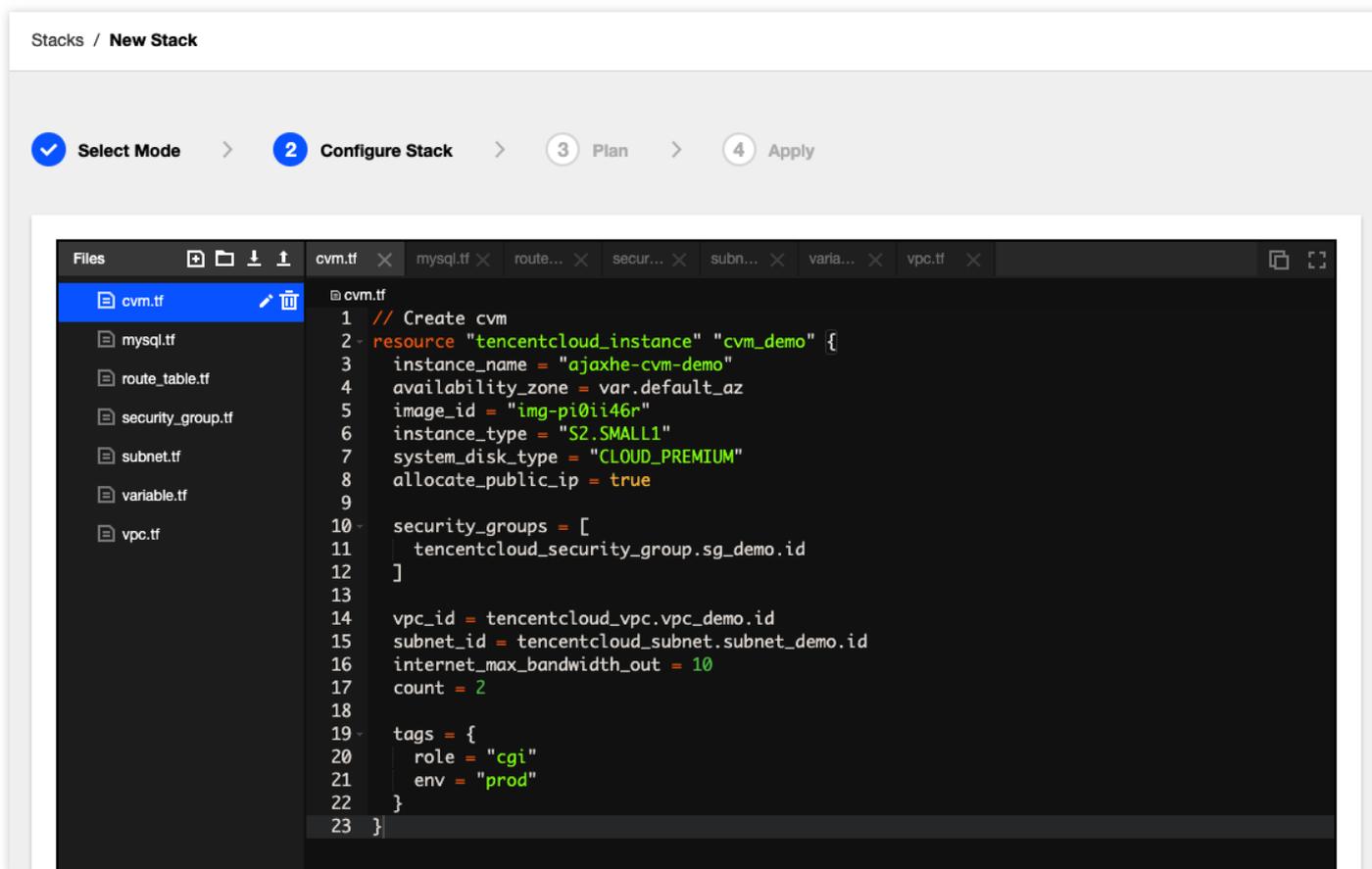
4. 单击【下一步】，进行步骤2：参数配置。

步骤2：参数配置

TIC 参数配置兼容 Terraform 的 HCL 语法，关于 HCL 语法细节，请参见 [Terraform Configuration Language](#)。

1. 创建资源参数配置文件。为了与现网真实运营环境保持一致，我们创建了2台 CVM 云服务器、1个 VPC、1个子网、1个路由表、1个安全组、1个云数据库 MySQL，分别创建了对应的配置文件为：cvm.tf、vpc.tf、subnet.tf、

route_table.tf、security_group.tf、mysql.tf，文件的结构如下：



2. 为了使模板更加通用，我们创建了 variable.tf，定义了默认地域为 ap-chengdu（成都），默认可用区为 ap-chengdu-1（成都一区）两个变量（variable），地域名称要与 [步骤1](#) 中选择的地域保持一致：

```
// variable.tf
variable "default_region" {
  type = string
  default = "ap-chengdu"
}
variable "default_az" {
  type = string
  default = "ap-chengdu-1"
}
```

3. variable.tf 定义的变量，将在其他 tf 文件被引用，我们举 cvm.tf 为例对语法进行简要的说明，完整 tf 配置文件内容，请下载 [tic-demo-config.zip](#)。

```
// Create cvm
resource "tencentcloud_instance" "cvm_demo" {
```

```
instance_name = "ajaxhe-cvm-demo"
availability_zone = var.default_az
image_id = "img-pi0ii46r"
instance_type = "S2.SMALL1"
system_disk_type = "CLOUD_PREMIUM"
allocate_public_ip = true

security_groups = [
tencentcloud_security_group.sg_demo.id
]

vpc_id = tencentcloud_vpc.vpc_demo.id
subnet_id = tencentcloud_subnet.subnet_demo.id
count = 2

tags = {
role = "cgi"
env = "prod"
}
}
```

resource "tencentcloud_instance"：表示当前创建的云资源是 CVM 云服务器实例，关于云资源的说明，请参见[资源类型](#)。

- `cvm_demo`：本地资源名称，用于跨云资源的引用。
- `instance_name`：CVM 云服务器实例名称。
- `availability_zone`：CVM 云服务器可用区，这里引用了 `variable.tf` 文件定义的 `default_az` 变量。
- `image_id`：CVM 云服务器镜像ID，`img-pi0ii46r` 代表 Ubuntu Server 18.04.1 LTS 64位 系统（镜像 ID 可以在腾讯云控制台 [镜像列表](#) 页中获取）。
- `instance_type`：[实例规格](#)。

system_disk_type：系统盘类型，`CLOUD_PREMIUM`：表示高性能云硬盘，可参见 [云硬盘类型](#) 中的 `DiskType` 说明。

- `allocate_public_ip`：是否配置公网访问 IP，`true` 表示配置公网访问 IP。
- `security_groups`：CVM 云服务器绑定的安全组列表，`tencentcloud_security_group.sg_demo.id` 关联了 `security_group.tf` 定义的安全组。
- `vpc_id`：CVM 云服务关联的私有网络，`tencentcloud_vpc.vpc_demo.id` 关联了 `vpc.tf` 中定义的 VPC。
- `count`：属于语法保留字段，表示创建2台上述配置的 CVM 云服务器。
- `tags`：标签，方便对云服务器进行归类。

步骤3：Plan

编写完配置文件后，单击【下一步】，进入【Plan】阶段，Plan 阶段主要完成配置语法校验，以及对即将进行资源变更操作进行预处理。

通过 Plan 执行的结果，可以看到当前配置变更将新建8个云资源，无资源更新（change）、销毁（Destory）操作：

✓ Select Mode >
✓ Configure Stack >
3 Plan >
4 Apply

```

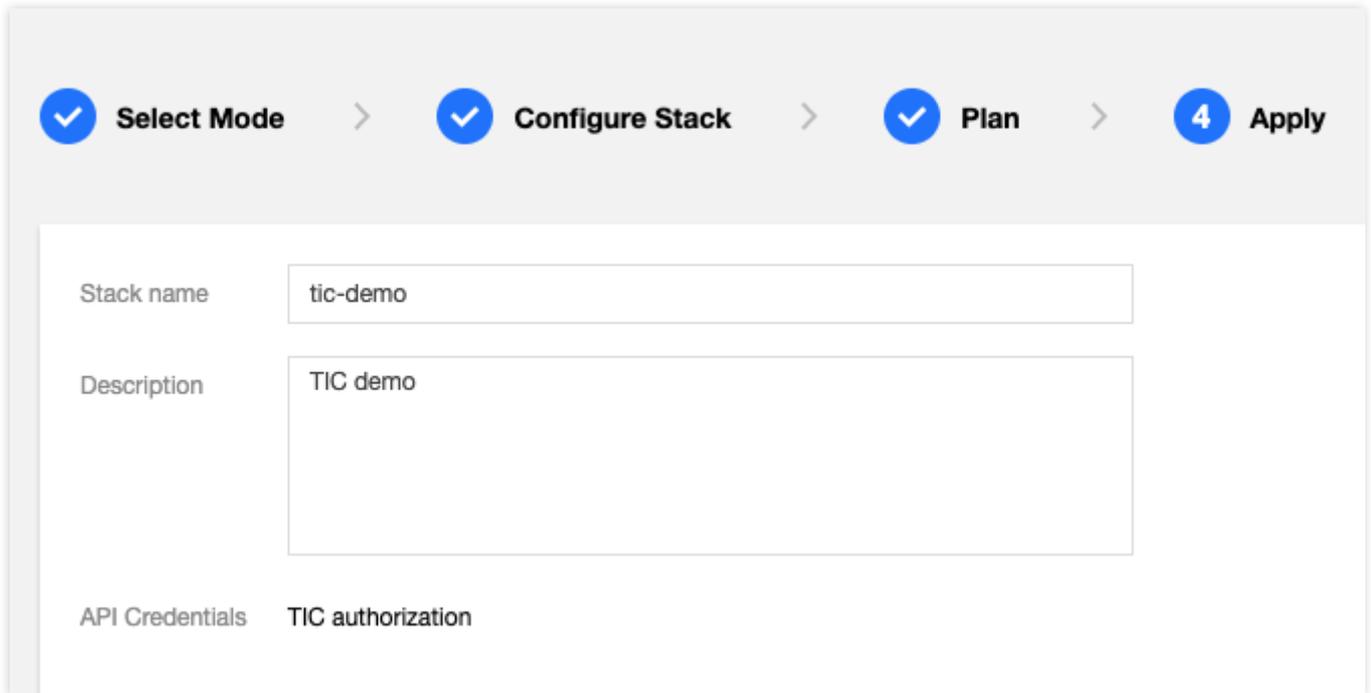
[std] + security_group_id = (known after apply)
[std] + source_sg_id     = (known after apply)
[std] + type              = "Ingress"
[std] }
[std] # tencentcloud_subnet.subnet_demo will be created
[std] + resource "tencentcloud_subnet" "subnet_demo" {
[std]   + availability_zone = "ap-chengdu-1"
[std]   + available_ip_count = (known after apply)
[std]   + cidr_block         = "10.0.1.0/24"
[std]   + create_time        = (known after apply)
[std]   + id                 = (known after apply)
[std]   + is_default         = (known after apply)
[std]   + is_multicast       = true
[std]   + name               = "ajaxhe-subnet-demo"
[std]   + route_table_id     = (known after apply)
[std]   + tags               = {
[std]     + "env" = "prod"
[std]     + "role" = "cgi"
[std]   }
[std]   + vpc_id             = (known after apply)
[std] }
[std] # tencentcloud_vpc.vpc_demo will be created
[std] + resource "tencentcloud_vpc" "vpc_demo" {
[std]   + cidr_block = "10.0.0.0/16"
[std]   + create_time = (known after apply)
[std]   + dns_servers = (known after apply)
[std]   + id          = (known after apply)
[std]   + is_default  = (known after apply)
[std]   + is_multicast = true
[std]   + name       = "ajaxhe-vpc-demo"
[std]   + tags       = {
[std]     + "env" = "prod"
[std]     + "role" = "cgi"
[std]   }
[std] }
[std] Plan: 8 to add, 0 to change, 0 to destroy.
[system] -----planned-----

[system] start analyzing the results of iac engine execution
[system] save the generated state files
[system] save the generated state files finish
[finish]
                
```

步骤4：Apply

Plan 结果符合预期：

1. 单击【下一步】，为新的资源栈补充名称、描述等信息：



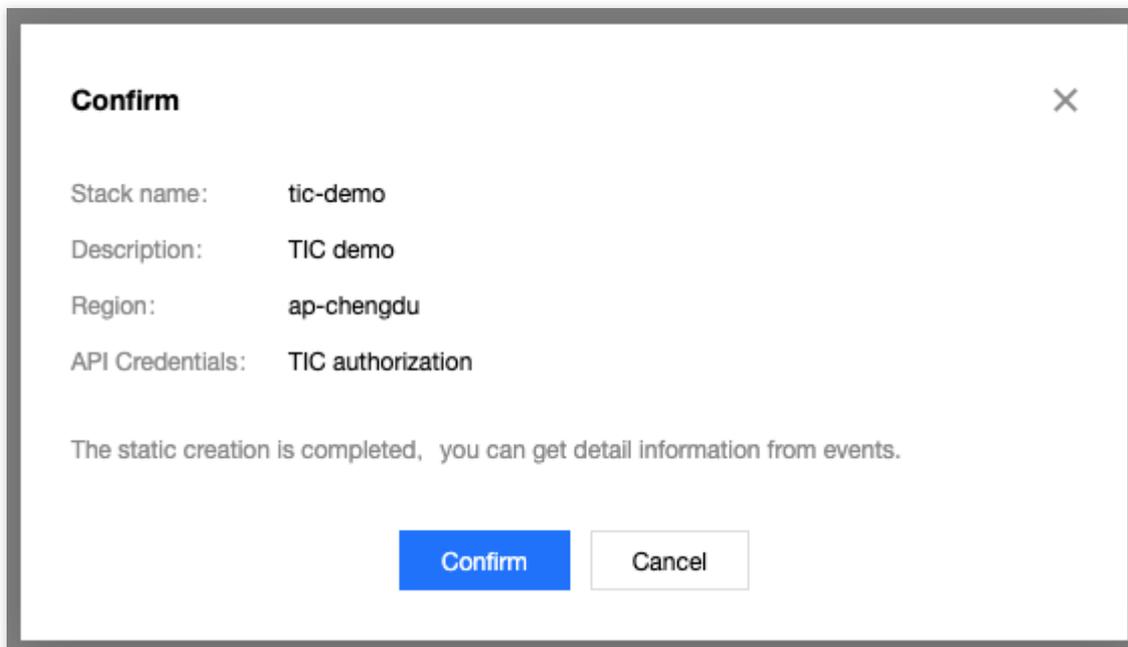
Progress bar: Select Mode > Configure Stack > Plan > **4 Apply**

Stack name: tic-demo

Description: TIC demo

API Credentials: TIC authorization

2. 单击【确认】，提示进行二次确认：



Confirm [Close]

Stack name: tic-demo

Description: TIC demo

Region: ap-chengdu

API Credentials: TIC authorization

The static creation is completed, you can get detail information from events.

[Confirm] [Cancel]

3. 再次【确认】后，执行 Apply 操作，开始执行云资源创建操作，页面自动跳转到【资源栈】>【事件】页面。
APPLY_IN_PROGRESS 表示资源构建中，整个资源构建过程预计需要数分钟时间。

Stacks / **tic-demo**

Property Version Resource **Event**

Filter by key words of version name

Version name	Status	Content	Time	Operation
20200812181945	APPLY_IN_PROGRESS		2020-08-12 18:22:19	Details
20200812181945	PLAN_COMPLETED	Plan: 8 to add, 0 to change, 0 to d...	2020-08-12 18:19:46	Details

Total items: 2 10 / page 1 / 1 page

4. 在【事件】页面，可单击右上角的刷新按钮刷新状态，当状态显示为：APPLY_COMPLETED 时，代表资源构建成功。

Stacks / **tic-demo**

Property Version Resource **Event**

Filter by key words of version name

Version name	Status	Content	Time	Operation
20200812181945	APPLY_COMPLETED	Apply complete! Resources: 8 add...	2020-08-12 18:22:19	Details
20200812181945	PLAN_COMPLETED	Plan: 8 to add, 0 to change, 0 to d...	2020-08-12 18:19:46	Details

Total items: 2 10 / page 1 / 1 page

查看云资源

1. 在 [资源栈](#) 页面，找到您上述创建的资源栈，在其右侧单击【详情】，进入资源栈详情页面。

2. 单击【资源】，进入云资源管理页面，可以看到通过 TIC 管理的云资源列表：

Stacks / tic-demo

Property	Version	Resource	Event		
Instance ID	Name	Status	Type	Resource name	Operation
ins-3808cm5j	ajaxhe-cvm-demo	Running	tencentcloud_instance	cvm_demo	Details
ins-m6d64mn5	ajaxhe-cvm-demo	Running	tencentcloud_instance	cvm_demo	Details
cdb-86ngiw74	ajaxhe_mysql_demo	Running	tencentcloud_mysql_instance	mysql_demo	Details
rtb-b8c99qqj	ajaxhe-rtb-demo	Running	tencentcloud_route_table	rtb_demo	Details
sg-c7pvzhnr	ajaxhe-sg-demo	Running	tencentcloud_security_group	sg_demo	Details
eyJzZ19pZCI6InNnLWM3c...		Running	tencentcloud_security_grou...	sg_rule_demo	Details
subnet-ojj33zvn	ajaxhe-subnet-demo	Running	tencentcloud_subnet	subnet_demo	Details
vpc-0ynlowba	ajaxhe-vpc-demo	Running	tencentcloud_vpc	vpc_demo	Details
Total items: 8					10 / page

3. 【资源】页面仅仅展现了云资源最核心的几个字段，如果需要查看资源详情，可以访问云产品控制台，查看资源详情。例如可以在 [云服务器 CVM](#) 控制台页面中看到 TIC 创建的2个实例：

Instances Chengdu(2)

Time-limited special offers Instance Usage Guide

Create Start up Shutdown Restart Reset Password More Actions

Separate keywords with "|"; press Enter to separate filter tags

View instances pending reposition

ID/Name	Monitoring	Status	Availability	Instance Type	Instance Configuration	Primary IPv4	Instance Billing	Operation
<input type="checkbox"/> ins-3808cm5j New ajaxhe-cvm-demo		Running	Chengdu Zone 1	Standard S2	1-core 1GB 10Mbps System disk: Premium Cloud Storage Network: ajaxhe-vpc-demo		Pay as you go Created at 2020-08-12 18:22:45	Log In More
<input type="checkbox"/> ins-m6d64mn5 New ajaxhe-cvm-demo		Running	Chengdu Zone 1	Standard S2	1-core 1GB 10Mbps System disk: Premium Cloud Storage Network: ajaxhe-vpc-demo		Pay as you go Created at 2020-08-12 18:22:45	Log In More
Total items: 2					20 / page			

5. 单击【完成】，返回到资源栈列表页面，资源栈显示是完成销毁状态：DESTROY_COMPLETED。

Stacks / tic-demo

Property Version Resource **Event**

Filter by key words of version name 🔍 🔄

Version name	Status	Content	Time ↕	Operation
20200812181945	DESTROY_COMPLETED	Destroy complete! Resources: 8 d...	2020-08-12 18:30:35	Details
20200812181945	APPLY_COMPLETED	Apply complete! Resources: 8 add...	2020-08-12 18:22:19	Details
20200812181945	PLAN_COMPLETED	Plan: 8 to add, 0 to change, 0 to d...	2020-08-12 18:19:46	Details

Total items: 3 10 / page ⏪ ⏩ 1 / 1 page ⏪ ⏩