

批量计算 用户指南



腾讯云

【 版权声明 】

©2013–2025 腾讯云版权所有

本文档（含所有文字、数据、图片等内容）完整的著作权归腾讯云计算（北京）有限责任公司单独所有，未经腾讯云事先明确书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【 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。未经腾讯云及有关权利人书面许可，任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为，否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【 服务声明 】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况，部分产品、服务的内容可能不时有所调整。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。

【 联系我们 】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务，及相应的技术售后服务，任何问题请联系 4009100100或 95716。

文档目录

用户指南

如何制作批量计算可用的镜像

Windows 自定义镜像

环境变量

COS、CFS 路径填写

批量计算型实例

事件通知和回调

访问管理

用户指南

如何制作批量计算可用的镜像

最近更新时间：2024-09-23 11:25:51

概要信息

批量计算 Batch 依赖 Cloud-init 服务对云服务器进行初始化，所以使用 Batch 时填写的镜像必须已经成功安装和配置 Cloud-init，否则作业执行或计算环境内云服务器创建将 **失败**。（Cloud-init 提供了一个云服务器首次初始化时的自定义配置的能力）

安装和配置 Cloud-init 请遵循以下指引：

- Linux **新建** 云服务器/自定义镜像：目前腾讯云 CentOS、Ubuntu 所有版本公有镜像已默认支持 Cloud-init，从这些公有镜像再去创建云服务器和自定义镜像即可，无需再手动去安装和配置 Cloud-init。
- Linux **存量** 云服务器/自定义镜像：如果是早前就创建的云服务器或自定义镜像，需要手动安装 Cloud-init，请参见 [Linux 系统安装 cloud-init](#)。
- Windows：必须从Batch 官方提供的镜像市场镜像来创建云服务器或制作自定义镜像，请参见 [制作 Batch 可用的 Windows 自定义镜像](#)。

已包含 Cloud-init 的常用操作系统镜像 ID 如下：

- img-31tjrtph（CentOS 7.2 64位）
- img-er9shcln（Windows Server 2012 R2 标准版 64位中文版）
- img-pyqx34y1（Ubuntu Server 16.04.1 LTS 64位）

Windows 自定义镜像

最近更新时间：2024-09-23 11:25:51

操作场景

基于 Windows 系统的业务，需要从官方提供的 Windows Server 基础镜像来制作自定义镜像。本文介绍了 Windows 自定义镜像制作步骤。

您可前往 [云市场](#) 查看镜像详细信息，镜像 ID 为 `img-er9shcln`。

前提条件

已注册腾讯云账户。若未注册腾讯云账户，可前往 [注册页面](#)。

操作步骤

通过官方基础镜像创建云服务器

1. 前往云市场，进入 [批量计算 Windows Server 2012 R2 \(64位中文\) 基础镜像](#) 页面。
2. 勾选同意《[腾讯云云市场用户协议](#)》后单击[立即购买](#)，进入云服务器购买页面。
3. 根据您的实际需求，选择存储介质、带宽、设置安全组等其他配置，并选择购买完成云服务器的购买。

在云服务器上安装业务需要的软件

登录 [云服务器控制台](#) 查看已创建的云服务器详细信息，远程登录后将您的业务依赖的软件全部安装到该服务器上，并简单测试相关调用。

制作自定义镜像

1. 选择云服务器所在行右侧**更多** > **选择镜像**。如下图所示：



2. 在弹出框中输入镜像名称及描述，单击**制作镜像**即可创建镜像。

3. 镜像创建完成后，单击左侧导航栏中的 **镜像** 即可查看自定义镜像。如下图所示：

⚠ 注意：

您可以通过查看镜像信息获取自定义镜像 ID。

镜像 广州 镜像使用指南

公共镜像 **自定义镜像** 共享镜像

温馨提示

- 微软已于2020年1月14日停止对Windows Server 2008相关操作系统的维护支持，腾讯云已于2020年3月16日正式下线 Windows Server 2008 R2 企业版 SP1 64位公共镜像。目前无法使用此镜像购买新的 CVM 实例和重装 CVM 实例，自定义镜像、服务市场镜像及导入镜像使用不受影响。
- 腾讯云预计在2020第一季度对未计费的自定义镜像按照实际占用的快照容量计费，届时您可前往快照列表页和镜像详情页查看更新后的镜像关联快照信息。
- 镜像的底层数据存储使用了云硬盘快照服务，云硬盘快照已于2019年1月22日0点启动正式商业化，保留自定义镜像会产生一定的快照费用。详细可见快照商业化FAQ 以及快照价格总览。
- 您可以根据使用规划来调整使用策略，减少可能的开销：
 - 创建自定义镜像的同时系统默认会创建相关快照，删除此快照之前需要先删除关联的镜像。您可在镜像详情中查看镜像关联的快照信息。
 - 共享镜像只收取当前账号的快照费用，被共享镜像的账号不收费。
 - 镜像产生的快照按照实际容量收费，您可在快照概览中查看快照总容量。
- 导入镜像目前只支持大小在50G以内的镜像，若您需要导入的镜像大小超过50G，可通过离线迁移的方式导入。详细可见服务迁移文档。
- 若镜像导入失败，请在站内信中查看具体原因。或考虑采用服务迁移的方式来导入。

创建实例 跨地域复制 导入镜像 删除

多个关键字用竖线 | 分隔，多个过滤标签用回车键分隔

ID/名称	状态	类型	容量	标签(key:value)	操作系统	创建时间	操作
img-20220301043837	正常	自定义镜像	50GB		TencentOS Server 3.1 (TK4)	2022-03-01 04:38:37	创建实例 共享 更多

使用自定义镜像提交测试作业

您可获取并修改官方提供的示例，作为个人账号下可执行的 Batch 计算环境。请参考以下内容了解计算环境各项配置的含义：

```
tccli batch SubmitJob --version 2017-03-12 --Job '{
  "JobName": "TestJob",           // 作业名称
  "JobDescription": "for test ",  // 作业描述
  "Priority": "1",                // 作业优先级
  "Tasks": [                     // 任务列表（本例仅一个任务）
    {
      "TaskName": "Task1",        // 任务1名称
      "Application": {            // 任务执行命令
        "DeliveryForm": "LOCAL",  // 执行本地命令
      }
    }
  ]
}
```

```

        "Command": "python -c \"fib=lambda n:1 if n<=2 else
fib(n-1)+fib(n-2); print (fib(20))\" " // 命令具体内容 (斐波拉契求和)
    },
    "ComputeEnv": { // 计算环境配置
        "EnvType": "MANAGED", // 计算环境类型, 托管型和非托管型
        "EnvData": { // 具体配置 (当前托管型, 可参照CVM 创建实
例说明)
            "InstanceType": "S1.SMALL1", // CVM 实例类型
            "ImageId": "", // CVM 镜像 ID (替换成您的自定义镜像
ID)
        }
    },
    "RedirectInfo": { // 标准输出重定向配置
        "StdoutRedirectPath": "cos://dondonbatchv5-
1251783334.cosgz.myqcloud.com/logs/", // 标准输出 (需替换)
        "StderrRedirectPath": "cos://dondonbatchv5-
1251783334.cosgz.myqcloud.com/logs/" // 标准错误 (需替换)
    }
}
]
}'
--Placement '{
    "Zone": "ap-guangzhou-2" // 可用区 (可能需替换)
}'

```

您可使用以下示例代码，参见 [作业配置简介](#) 并补充其中待替换信息，将其中的 ImageId 替换为您的自定义镜像 ID。

```

tccli batch SubmitJob --version 2017-03-12 --Job '{"JobName":
"TestJob", "JobDescription": "for test", "Priority": "1", "Tasks":
[{"TaskName": "Task1", "TaskInstanceNum": 1, "Application":
{"DeliveryForm": "LOCAL", "Command": "python -c \"fib=lambda n:1 if
n<=2 else fib(n-1)+fib(n-2); print (fib(20))\" }, "ComputeEnv":
{"EnvType": "MANAGED", "EnvData": {"InstanceType": "S1.SMALL1",
"ImageId": "待替换" } }, "RedirectInfo": {"StdoutRedirectPath": "待替换",
"StderrRedirectPath": "待替换"}, "MaxRetryCount": 1 } ]}' --Placement
'{"Zone": "ap-guangzhou-2"}'

```

环境变量

最近更新时间：2024-11-26 14:42:33

概要信息

批量计算会在任务使用的实例里提供任务相关的环境变量信息，方便用户程序根据环境变量执行不同计算任务。

详细信息

变量名称	变量中文名称	变量含义
BATCH_JOB_ID	作业 ID	实例所属作业的 ID，提交作业后返回结构里包含，例如：job-n4ohivif
BATCH_TASK_NAME	任务名称	实例所属的任务名称，提交作业时指定，例如： <code>"TaskName": "Task1"</code>
BATCH_TASK_INSTANCE_NUM	任务实例总数	实例所属任务的请求并发实例总数，例如： <code>"TaskInstanceNum": 5</code>
BATCH_TASK_INSTANCE_INDEX	任务实例序号	实例在所属任务的实例序号，例如任务指定并发5个实例，那么这5个实例的序号分别是 0 1 2 3 4

COS、CFS 路径填写

最近更新时间：2024-11-26 14:42:33

概要信息

Batch 中执行日志 (StdOut、StdErr) 和远程存储映射都涉及填写 COS/CFS 路径，相比 HTTP 方式访问 COS Bucket 或者文件会稍有差异。

COS 路径说明

仅支持 COS XML API 访问域名

Batch 填写的时候仅支持 XML API 形式的域名。如下图所示：

← 返回桶列表

batchdemo-1

文件列表

基础配置

高级配置

域名管理

权限管理

基本信息

空间名称 batchdemo-1

所属地域 广州 (中国) (ap-guangzhou)

创建时间 2019-10-09 19:40:52

访问域名 **https://batchdemo-1.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com** (适用于XML API)

相同地区的腾讯云内部业务使用该域名对 COS 资源进行访问时，免收流量费。
其他情况下使用，将通过 BGP 网络对 COS 资源进行访问。更多请参考 [默认域名访问指南](#)

前缀需要以 cos:// 开头

已获取的 COS 路径。如下图所示：

← 返回桶列表

batchdemo-125178xxxx

文件列表

基础配置

高级配置

域名管理

权限管理

基本信息

空间名称 batchdemo-125178xxxx

所属地域 广州（中国）（ap-guangzhou）

创建时间 2019-10-09 19:40:52

访问域名 `https://batchdemo-125178xxxx.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com` (适用于XML API)

相同地区的腾讯云内部业务使用该域名对 COS 资源进行访问时，免收流量费。
其他情况下使用，将通过 BGP 网络对 COS 资源进行访问。更多请参考 [默认域名访问指南](#)

在 Batch 的路径填写里，需要添加 `cos://` 开头、需要以 `/` 结尾，得出以下形式路径：

```
cos://batchdemo-125178xxxx.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com/
```

挂载子目录

子目录可直接以常规文件目录的方式添加在 Bucket 路径后即可，Bucket 中已创建的子目录如下图所示：

← 返回桶列表

batchdemo /

上传文件 创建文件夹 文件碎片 清空存储桶 更多操作

<input type="checkbox"/>	文件名	大小
<input type="checkbox"/>	codepkg/	-
<input type="checkbox"/>	demo/	-
<input type="checkbox"/>	input/	-
<input type="checkbox"/>	logs/	-
<input type="checkbox"/>	output/	-

进行目录挂载时 COS 路径填写方式如下：

```
cos://batchdemo-125178xxxx.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com/logs/  
cos://batchdemo-125178xxxx.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com/input/  
cos://batchdemo-125178xxxx.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com/output/
```

支持同地域 Bucket

COS 是具有地域属性的，需确保您的 Batch 作业和 COS Bucket 在同一地域，这样才能最高效的让数据在存储和云服务器之间传输。

CFS 路径说明

远程存储映射里，可以配置自动挂载 CFS/NAS 路径到本地路径。如下图所示：

The screenshot shows the '文件存储' (File Storage) section in the Tencent Cloud console. The left sidebar contains '文件系统列表' (File System List) and '权限组' (Access Groups). The main content area shows the details for a CFS mount point named 'cfs-7w'. The '挂载点信息' (Mount Point Information) tab is selected. A blue warning box states: '由于系统限制，Windows 及 Linux 3.10 早期版本内核的操作系统客户端请使用 nfs 3.0 挂载（例如 CentOS 6.*）。' (Due to system limitations, Windows and Linux 3.10 early version kernel operating system clients should use nfs 3.0 mounting (e.g., CentOS 6.*)). The '挂载点信息' table shows the following details:

挂载点信息	
数量	1
ID	cfs-7w
状态	可使用
网络类型	基础网络
IP地址	10.66. [redacted] 口
权限组	默认权限组

前缀需要以 cfs:// 或 nfs:// 开头

已获取 CFS 路径，例如 `10.66.xxx.xxx`。在 Batch 的路径填写里，需以 `cfs://` 或者 `nfs://` 开头，具体形式如下：

⚠ 注意：

需要以 `/` 结尾，并且确保您的 CFS/NAS 和 Batch 作业配置在同一网络内。

```
cfs://10.66.xxx.xxx:/
```

批量计算型实例

最近更新时间：2024-11-26 14:42:33

概要信息

批量计算型是腾讯云针对大规模批处理计算场景建设的计算资源池，面向对性价比和规模要求比较高的用户，目前针对企业级用户进行邀测。（申请批量计算控制台白名单时可备注相关信息）

实例优势

- 高性价比：折算后最低 0.09元/CPU 核/小时。
- 灵活：以按量计费形式提供，方便企业伸缩。
- 规模大：单地域支持万级 vCPU 并发规模。

与其他云服务器实例区别

无，购买后与标准型、计算型等云服务器实例类型无差别，支持云服务器控制台管理，唯一区别是目前仅面向批处理场景大规模的企业级用户开放。

实例配置

机型	规格	vCPU	内存	费用
批量通用型 BS1	BS1.LARGE8	4核	8G	0.36元/小时起
批量通用型 BS1	BS1.LARGE24	12核	24G	1.08元/小时起
批量通用型 BS1	BS1.LARGE48	24核	48G	2.16元/小时起

说明：

目前仅在广州二区和上海一区支持。

创建指南

登录控制台

1. 登录批量计算控制台，选择左侧导航栏中的 [计算环境](#)。

2. 在计算环境页面上方，选择上海或广州地域。如下图所示：



如果提示没有权限，请单击 [链接](#) 申请，腾讯云技术支持人员将很快为您审批通过。

选择批量通用型 BS1 实例

1. 在计算环境页面中，单击新建。
2. 在新建计算环境页面中，选择批量通用型 BS1 实例。如下图所示：



输入镜像和待创建数量

在新建计算环境页面中，选择镜像及期望数量。如下图所示：

镜像

必须选择安装和配置过Cloud-init的镜像 ⓘ

期望数量

- **镜像**：支持使用公有镜像、自定义镜像及共享镜像。但需选择安装和配置过 Cloud-init 的镜像，常见公有镜像已支持，2018年6月前创建的自定义镜像需要检查是否安装，详情请参见 [如何制作批量计算可用的镜像](#)。
- **期望数量**：填写期望的实例数量或者暂时保留为0后续修改（受 CVM 可用区实例数量配额、资源售罄等限制，填写的数量不一定能够全部满足）。

设置实例其他配置（可选）

您可参考以下信息，在新建计算环境页面中设置实例其他配置。如下图所示：

名称

地域

可用区

计费类型

资源调度模式

竞价策略

机型 实例当前市场价格为 元/小时
集群扩容时，将按顺序优先创建计算节点；当机型售罄时，将根据队列顺序逐个向下尝试
系统盘（高效云盘 10GB）、数据盘（无数据盘）、带宽（无外网带宽）、密码（系统自动生成） [实例详细配置](#)
[+ 新增机型](#)

镜像

必须选择安装和配置过Cloud-init的镜像 ⓘ

期望数量

[更多配置](#) ▾

网络类型

远端存储映射

远程路径	本地路径
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="×"/>	
添加	

- **名称**：自定义填写。
- **机型**：单击云主机详细配置，可在弹出的详细实例配置窗口中设置磁盘、带宽、密码等。
- **更多配置 > 远程存储映射**：支持将 CFS/COS/NFS 等远程存储挂载到本地目录，不需要可单击  去除。

创建后在实例列表里查看创建情况

创建后您可前往**计算环境列表**页面查看创建情况。如下图所示：



计算环境 广州 **上海** 南京 中国香港 多伦多 北京 天津 硅谷 成都 重庆 首尔 弗吉尼亚 批量计算帮助文档

新建 多个关键字用竖线“|”分隔，多个过滤标签用回车键分隔

1. 批量计算已经支持竞价实例，最高-90% 开销，使用请参见**管理竞价实例**
2. 计算环境会根据您的设置自动保持实例数量，所以在计算环境创建的实例必须通过调整期望数量来销毁

ID/名称	状态	可用区	计费模式	机型	当前数量/期望数量	创建时间	标签	操作
env- test	运行中	上海一区	按量计费-竞价	SGMPL1	0/1	2020-06-04 1...	-	修改数量 删除 活动日志 编辑标签

说明：

- 同时支持在 [云服务器控制台](#) 查看。
- 如需进行销毁操作，请通过**批量计算控制台**进行。

更改数量和销毁

如需调整期望数量或销毁，可选择实例所在行右侧的**修改数量**或**删除**，进行对应操作。如下图所示：



计算环境 广州 **上海** 南京 中国香港 多伦多 北京 天津 硅谷 成都 重庆 首尔 弗吉尼亚 批量计算帮助文档

新建 多个关键字用竖线“|”分隔，多个过滤标签用回车键分隔

1. 批量计算已经支持竞价实例，最高-90% 开销，使用请参见**管理竞价实例**
2. 计算环境会根据您的设置自动保持实例数量，所以在计算环境创建的实例必须通过调整期望数量来销毁

ID/名称	状态	可用区	计费模式	机型	当前数量/期望数量	创建时间	标签	操作
env- test	运行中	上海一区	按量计费-竞价	SGMPL1	0/1	2020-06-04 1...	-	修改数量 删除 活动日志 编辑标签

说明：

支持再调整期望数量（同样受制于配额和资源情况），可调整为0。

事件通知和回调

最近更新时间：2024-10-13 14:42:23

概要信息

批量计算（Batch）支持将作业和计算环境中产生的事件以消息服务（CMQ）的形式抛出，例如作业运行成功/失败、计算环境节点创建成功/失败/异常等事件发生，可以通过 CMQ 的主题订阅机制来实现通知和回调。

使用指南

下面以监听计算环境相关事件为例，您可以通过以下三个步骤将一个计算环境相关的事件注册。

1. 创建 CMQ 主题

登录 [消息服务 CMQ 控制台](#)，新建一个主题。



The screenshot shows the 'Message Service CMQ' console interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: '消息服务CMQ', '队列服务', and '主题订阅'. The main content area is titled '主题订阅' and shows the region '华南地区 (广州)'. There are two buttons: a blue '+ 新建' button and a white 'API请求地址' button. Below these is a table with two columns: 'ID/主题名' and '监控'. The table contains one entry with ID 'topic-e1gl3o46' and name 'testTopic', which is highlighted with a red box. A bar chart icon is visible in the '监控' column for this entry.

ID/主题名	监控
topic-e1gl3o46 testTopic	

2. 创建计算环境并关联 CMQ 主题

在提交作业（SubmitJob）或者创建计算环境（Create）时添加 **notifications** 字段并指定要监听的事件 **event_name**，支持指定多个事件。

```
"notifications": [  
  {  
    "event_configs": [  
      {  
        "event_name": "JobFailed" // 事件名称  
      },  
      {  
        "event_name": "JobSucceed",  
        "event_vars": [ // 自定义事件参数  
          {  
            "name": "jobSucceed",  
            "value": "Success"  
          }  
        ]  
      }  
    ],  
    "topic_name": "job-message" // CMQ Topic Name  
  }  
],
```

- 目前仅支持通过 API 或者 CLI 创建计算环境时关联 CMQ 主题，后续将支持控制台操作。
- event_vars: 除了事件产生的固定消息本体外，还支持添加自定义参数。
- topic_name: 关联的 CMQ 主题的名称（**注意：不是 ID**），所有事件消息将投递给该主题，主题再将消息转发给所有订阅者。

3. 设置订阅者并测试

在 [消息服务 CMQ 控制台](#) 为新建的主题添加订阅者，为方便快速查看，可以指定为已经创建的一个消息队列。



消息结构如下，如果订阅者中指定了消息队列，可以通过 [消息服务 CMQ 控制台 - 消息接收](#) 快速查看由 Batch 发送到主题内的事件消息（消息接收内消息内容需要 Base64 处理）。

```

{
  "Events": [{
    "EventVersion": "1.0",
    "EventTime": "2018-06-15T14:43:17Z",
    "Region": "ap-guangzhou",
    "Batch": {
      "ComputeNodeId": "node-0iy7wxyo",
      "EnvId": "env-ptoxdb1t",
      "ComputeNodeState": "CREATED",
      "Mem": 8,
      "ResourceCreatedTime": "2018-06-15T14:43:18Z",
      "EnvName": "batch-env",
      "ComputeNodeInstanceId": "ins-9rikj9kw",
      "Cpu": 4
    },
    "EventName": "COMPUTE_NODE_CREATED",
    "EventVars": []
  }]
}

```

作业相关事件

类型	描述
JOB_RUNNING	作业运行
JOB_SUCCEED	作业完成
JOB_FAILED	作业失败
JOB_FAILED_INTERRUPTED	作业失败中断
TASK_RUNNING	任务运行
TASK_SUCCEED	任务完成
TASK_FAILED	任务失败
TASK_FAILED_INTERRUPTED	任务失败中断
TASK_INSTANCE_RUNNING	任务实例运行
TASK_INSTANCE_SUCCEED	任务实例完成
TASK_INSTANCE_FAILED	任务实例失败
TASK_INSTANCE_FAILED_INTERRUPTED	任务实例失败中断

最新定义和提交作业 API Demo，请参见 [提交作业](#)。

计算环境相关事件

类型	描述
COMPUTE_ENV_CREATED	创建计算环境
COMPUTE_ENV_DELETED	删除计算环境
COMPUTE_NODE_CREATED	计算节点创建成功
COMPUTE_NODE_CREATION_FAILED	计算节点创建失败
COMPUTE_NODE_RUNNING	计算节点运行中
COMPUTE_NODE_ABNORMAL	计算节点异常
COMPUTE_NODE_DELETING	计算节点销毁中

最新定义和创建计算环境 API Demo，请参见 [创建计算环境](#)。

访问管理

最近更新时间：2024-11-26 14:42:33

概述

访问管理（Cloud Access Management, CAM）可以帮助您安全、便捷地管理对腾讯云服务和服务资源的访问。您可以使用 CAM 创建子用户、用户组和角色，并通过策略控制其访问范围。CAM 支持用户和角色 SSO 能力，您可以根据具体管理场景针对性设置企业内用户和腾讯云的互通能力。

您最初创建的腾讯云主账号，拥有整个账号全部腾讯云服务和服务资源的完全访问权限，建议您保护好主账号的凭证信息，日常使用子用户或角色进行访问，并开启多因素校验和定时轮换密钥。

当您在使用 CAM 时，可以将策略与一个用户或一组用户关联起来进行权限控制。

批量计算已接入 CAM，您可以使用 CAM 对批量计算服务的相关资源进行权限控制。

相关概念

CAM 用户

CAM 用户 是您在腾讯云中创建的一个实体，每一个 CAM 用户仅同个腾讯云账户关联。您注册的腾讯云账号身份为主账号，您可以通过 [用户管理](#) 来创建拥有不同权限的子账号进行协作。子账号的类型分为 [子用户](#)、[协作者](#) 以及 [消息接收人](#)。

策略

策略 是用于定义和描述一条或多条权限的语法规则，腾讯云的策略类型分为预设策略和自定义策略。

- **预设策略**：由腾讯云创建和管理的策略，是被用户高频使用的一些常见权限集合，如资源全读写权限等。预设策略操作对象范围广，操作粒度粗，且为系统预设，不可被用户编辑。
- **自定义策略**：由用户创建的策略，允许进行细粒度的权限划分。例如，为子账号关联一条使用策略，使其有权管理批量计算的计算环境，而无权管理云数据库实例。

资源

资源（resource） 是策略的元素，描述一个或多个操作对象，例如批量计算的计算环境和作业。

批量计算预设策略介绍

预设策略名	授权范围描述
QcloudBatchFullAccess	关联后，获得批量计算全部资源的读写访问权限
QcloudBatchReadOnlyAccess	关联后，获得批量计算全部资源的读取权限

QcloudFullAccessForBatchRole	关联后，获得在使用批量计算过程中使用腾讯云其他相关产品。例如 CVM、VPC、COS、CMQ Topic、CMQ Queue、CLS、monitor 的访问权限
------------------------------	--

可授权的资源类型

资源级权限指的是能够指定用户对哪些资源具有执行操作的能力。例如，您可以授权用户拥有广州地域计算环境的操作权限。

在访问管理中对批量计算可授权的资源类型如下：

资源类型	授权策略中的资源描述方法
作业相关	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:job/\${jobId}/*</code>
计算环境相关	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:computeenv/\${envId}/*</code>
任务模板相关	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:tasktemplate/\${taskTemplateId}/*</code>

下表列出批量计算支持资源级权限操作的各个 API，以及每个操作支持的资源路径。

设置资源路径时，您需要将 `${region}`、`${uin}`、`${envId}`、`${jobId}`、`${taskTemplateId}` 等变量参数修改为您实际的参数信息，同时您也可以使用 `*` 通配符。

访问管理策略中的 `region`、`action`、`account`、`resource` 等相关概念请参见 [元素参见](#)。

⚠ 注意：

表中未列出的批量计算 API 操作即表示该 API 操作不支持资源级权限。针对不支持资源级权限的批量计算 API 操作，您仍可以向用户授予使用该操作的权限，但策略语句的资源元素必须指定为 `*`。

API 接口: action	资源路径: resource
CreateCpmComputeEnv	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:computeenv/*</code>
CreateComputeEnv	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:computeenv/*</code>
DeleteComputeEnv	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:computeenv/\${envId}</code>
ModifyComputeEnv	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:computeenv/\${envId}</code>
TerminateComputeNode	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:computeenv/\${envId}</code>

TerminateComputeNodes	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:computeenv/\${envId}</code>
DescribeComputeEnv	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:computeenv/\${envId}</code>
DescribeComputeEnvActivities	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:computeenv/\${envId}</code>
DescribeComputeEnvCreateInfo	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:computeenv/\${envId}</code>
DescribeComputeEnvCreateInfos	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:computeenv/\${envId}</code>
DescribeComputeEnvs	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:computeenv/\${envId}</code>
SubmitJob	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:job/*</code>
RetryJobs	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:job/\${jobId}</code>
DeleteJob	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:job/\${jobId}</code>
TerminateJob	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:job/\${jobId}</code>
TerminateTaskInstance	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:job/\${jobId}</code>
DescribeJob	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:job/\${jobId}</code>
DescribeJobs	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:job/*</code>
DescribeJobSubmitInfo	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:job/\${jobId}</code>
DescribeTask	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:job/\${jobId}</code>
DescribeTaskLogs	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:job/\${jobId}</code>
CreateTaskTemplate	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:tasktemplate/*</code>
DeleteTaskTemplates	<code>qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:tasktemplate/\${taskTemplateId}</code>

ModifyTaskTemplate	qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:tasktemplate/\${taskTemplateId}
DescribeTaskTemplates	qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:tasktemplate/\${taskTemplateId}
DetachInstances	qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:computeenv/\${envId}
AttachInstances	qcs::batch:\${region}:uin/\${uin}:computeenv/\${envId}

批量计算访问管理策略示例

下面以两个具体的示例展示如何通过访问管理对批量计算资源进行权限控制：

- 创建策略：广州地域禁止对某个计算环境的访问权限。

```
# 其中${uin}需要替换成账号信息, ${envId}需要替换成相应的envId
{
  "version": "2.0",
  "statement": [
    {
      "effect": "allow",
      "action": [
        "name/batch:*"
      ],
      "resource": [
        "qcs::batch:${region}:uin/${uin}:computeenv/*"
      ]
    },
    {
      "effect": "deny",
      "action": [
        "name/batch:*"
      ],
      "resource": [
        "qcs::batch:${region}:uin/${uin}:computeenv/${envId}"
      ]
    }
  ]
}
```

- 创建策略：对全部地域作业相关读接口拥有访问权限。

```
# 其中${uin}需要替换成账号信息
{
  "version": "2.0",
  "statement": [
    {
      "effect": "allow",
      "action": [
        "name/batch:DescribeJobs",
        "name/batch:DescribeJobSubmitInfo",
        "name/batch:DescribeJob",
        "name/batch:DescribeTask",
        "name/batch:DescribeTaskLogs"
      ],
      "resource": [
        "qcs::batch:${region}:uin/${uin}:job/*"
      ]
    }
  ]
}
```