



区块链服务

用户指南

文档版本 01

发布日期 2018-03-30

华为技术有限公司



版权所有 © 华为技术有限公司 2018。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司

地址：深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编：518129

网址：<http://www.huawei.com>

客户服务邮箱：support@huawei.com

客户服务电话：4008302118

目 录

1 服务部署.....	1
2 服务管理.....	4
3 链代码管理.....	6
4 通道管理.....	8
5 成员管理.....	10
6 通知管理.....	11
7 运维中心.....	12

1 服务部署

购买区块链服务时需要您为区块链服务配置基本参数和网络节点，以便快速完成区块链服务的创建及部署。

前提条件

- 若您使用租户创建的用户进行操作，为了使用户有足够的权限操作区块链服务，请在创建用户时为用户选择如下角色：BCS Administrator、SWR Admin、VPC Administrator、SFS Administrator、te_admin。
- 由于区块链服务中的Peer节点、共识节点以及链代码均需要运行在容器中。订购区块链服务前，确保已完成[环境准备](#)工作。

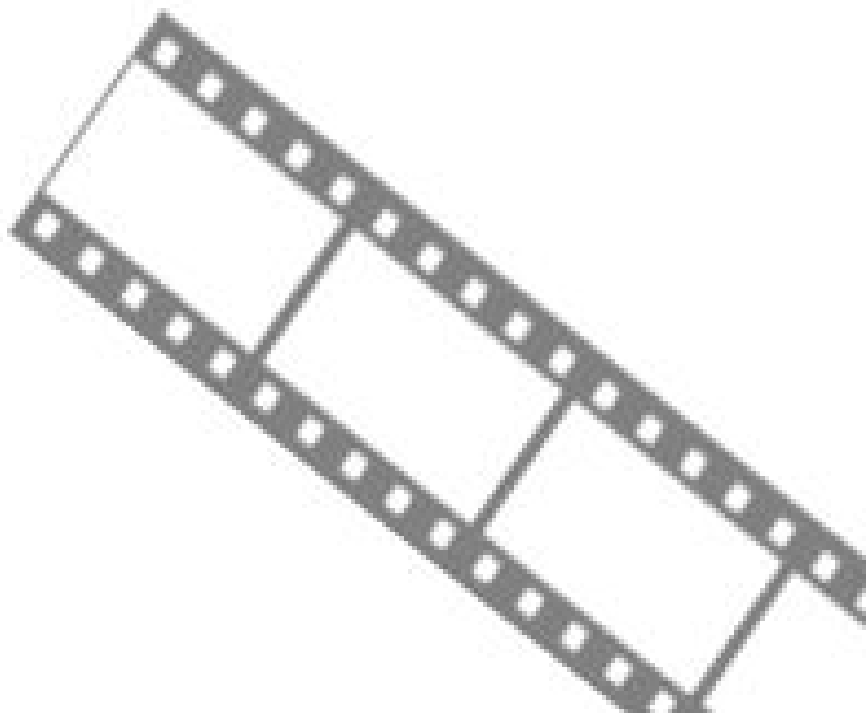
操作步骤

步骤1 登录区块链服务管理控制台。

步骤2 单击页面右上角的“购买区块链服务”。



模拟演示（单击下图开始）：



步骤3 在购买页面填写相关参数。

表 1-1 参数列表

参数类型	参数名称	说明
计费	计费方式	默认按包周期计费。
基本信息	区块链服务名称	支持中英文字符及数字，长度为4-24个字符。
	区块链类型	可选择创建私有链或者联盟链。 私有链：仅本租户内部使用的区块链服务。 联盟链：可以邀请其他租户一起参与的区块链服务。
	容器集群	选择区块链服务部署在哪个容器集群上。一个集群容器只允许部署一个区块链服务。
	网络存储	选择已创建好的网络存储来保存区块链服务的相关数据。
	节点组织	为区块链服务添加Peer节点组织，每个区块链服务最少添加一个，最多添加五个。每个节点组织的节点数量为1-5，即每个节点组织的实例数。
	共识策略	提供的共识策略：测试策略、快速拜占庭容错共识算法、Kafka(CFT)。

参数类型	参数名称	说明
	安全机制	支持ECDSA和国密算法。
	版本信息	选择区块链服务版本。
	链代码管理初始密码	设置登录链代码管理页面的初始密码。
	确认密码	再次确认输入链代码管理初始密码。
	共识节点数量	即orderer节点的数量，默认为1。如果共识策略是快速拜占庭容错共识算法，那么共识节点数量应该大于等于4且小于等于10。
通道配置	添加通道	<p>点击“添加通道”为区块链服务添加通道，用于节点组织之间的通信。完成后再为每个通道添加节点组织。</p> <p>说明 如果您在部署服务时未配置通道，可在通道管理页面创建通道并进行通道与服务的绑定。</p>
-	购买量	BCS计费方式为包周期方式。根据需要选择购买量。

步骤4 配置完成后，单击“立即购买”，等待区块链服务完成创建及部署。

----结束


2 服务管理



对区块链服务进行管理。

操作步骤

- 步骤1** 登录区块链服务管理控制台。单击左侧“服务管理”。
- 步骤2** 在区块链服务管理页面，您可以进行如下管理操作。

表 2-1 操作列表

操作	说明
查看服务	在服务列表中，您可以查看服务的基本信息，包括服务状态等，及时了解服务是否运行正常。
查看组织	单击服务名称前的  ，展开服务信息。您可以查看服务中添加的组织的信息，包括运行状态，节点数量等。
过滤服务	在服务列表的右上方，您可以按照服务状态进行过滤，也可以直接输入服务名进行搜索。
更新版本	单击服务列表操作列中的“更新版本”，可查看服务当前版本及更新服务版本。
输入弹性IP地址	单击服务列表操作列中的“输入弹性IP地址”，按照界面提示填写集群绑定的外网IP地址，以保证链代码管理页面可访问。
链代码管理	单击服务列表操作列中的“链代码管理”可跳转至区块链服务链代码管理界面，用户可以在此进行链代码查看、安装、实例化、升级、删除等操作。
下载SDK配置	单击服务列表操作列中的“更多 > 下载SDK配置”，在“配置SDK文件”页面填写相关参数，最后单击“下载”用于 应用程序的开发 。
重置链代码管理密码	单击服务列表操作列中的“更多 > 重置链代码管理密码”，重新设置链代码管理登录页面的登录密码。

操作	说明
查看服务信息	单击服务列表操作列中的“更多>服务信息”查看当前区块链服务信息，包括集群名称、网络存储、共识策略、安全机制等信息。
删除服务	<ul style="list-style-type: none"> ● 单个删除：单击服务列表操作列中的“更多>删除”。 ● 批量删除：选择服务名称前的复选框，单击服务列表左上方的“删除”。
下载证书	单击服务名称前的  ，展开服务信息。在组织列表的操作列进行管理员证书及用户证书的下载，用于用户对节点的其他操作。
节点伸缩	<p>单击服务名称前的，展开服务信息。在组织列表的操作列单击“伸缩”，填写实例个数，单击确定。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 已经加入通道的节点不允许扩容。 ● 实例数最多5个。

----结束

3 链代码管理

为您提供界面化链代码管理功能。

操作步骤

步骤1 登录链代码管理页面。

1. 登录区块链服务管理控制台。
2. 单击服务列表操作列中的“链代码管理”。
3. 输入用户名及密码，登录链代码管理页面。



说明

用户名：admin，初始登录密码为您在部署区块链服务时设置的密码。

步骤2 在链代码管理页面，您可以进行以下操作。

表 3-1 操作列表

操作	说明
过滤	在链代码列表的右上方选择组织及peer节点或直接输入链代码名称进行过滤，方便您操作。
安装链代码	单击页面右上角的“安装链代码”按钮，输入链代码名称、版本及SHA256摘要，并上传链代码文件，最后单击确认。
实例化	单击链代码列表中操作列的“实例化”，填写或选择相关参数，包括背书策略、链代码函数名、链代码参数、通道，最后单击确认。
升级	单击链代码列表中操作列的“升级”，填写或选择相关参数，包括背书策略、链代码函数名、链代码参数、链代码版本、通道及SHA256摘要，并上传链代码文件，最后单击确认。
删除	单击链代码列表中操作列的“删除”



链代码的开发可参考[区块链服务开发指南](#)。

----结束

4 通道管理

通道为节点提供通信渠道。通过通道管理功能您可以创建通道或为已有通道添加节点等。

创建通道

- 步骤1** 登录区块链服务管理控制台。
- 步骤2** 在页面左侧选择“通道管理”。单击页面右上角“创建通道”。



- 步骤3** 在创建通道页面，选择服务名称，填写通道名称与描述，单击“确定”。
- 结束

添加节点

- 步骤1** 通道创建完成后，在通道管理页面，单击通道列表“操作”列的“加入节点”。
- 步骤2** 在弹出的页面，选择组织及该组织加入通道的节点数。
- 步骤3** 单击“确定”。
- 结束

其他操作

表 4-1 其他操作

操作	说明
搜索通道	在通道管理页面右上角的搜索框中输入通道名称，可直接搜索对应的通道。
查看通道列表	在通道管理页面查看当前的通道列表。可查看通道名称、通道所属的服务名、加入通道的节点等信息。

操作	说明
查看节点	单击“操作”列的“查看节点”，可按组织查看节点信息，包括组织的MSP标示、浮动IP（需已绑定）及端口号、节点名称、节点域名以及节点是否已加入此通道。

5 成员管理

您可以通过邀请成员加入某个通道组建联盟链系统。

邀请成员

- 步骤1** 登录区块链服务管理控制台。
- 步骤2** 在页面左侧选择“成员管理”。单击页面右上角“邀请成员”。




- 步骤3** 在邀请成员页面，选择邀请方的BCS服务、通道，填写被邀请方的租户名称及电子邮件。

邀请成员

BCS服务：	<input type="text" value="nochannel"/>	选择通道：	<input type="text" value="请选择通道"/>
租户名称：	<input type="text" value="test123"/>	电子邮件：	<input type="text" value="test@huawei.com"/>

 邀请一个新租户

- 步骤4** （可选）单击  邀请一个新租户 可添加多个成员进行邀请。
- 步骤5** 单击确定，邀请信息将发送至被邀请方的电子邮箱中。

说明

被邀请方不可邀请其他租户，即只有创建服务的租户才能邀请其他租户。

----结束

6 通知管理

您可以在通知管理页面实时查看成员邀请等相关通知并进行处理操作。

操作步骤

- 步骤1** 登录区块链服务管理控制台。
- 步骤2** 在页面左侧选择“通知管理”。在通知管理页面您可以进行如下操作。

表 6-1 操作列表

操作	说明
查看通知列表	<p>在通知管理页面查看通知列表，您可了解到成员邀请通知的邀请者、邀请加入的通道、状态等信息。</p> <p>说明</p> <p>通知状态包含：</p> <ul style="list-style-type: none">● “被拒绝”表示邀请方删除或拒绝。● “已拒绝”表示被邀请方主动拒绝。● “已完成”表示邀请已处理。● “未处理”表示邀请通知待处理，你可以单击“查看”选择同意或拒绝。
查看通知详情	<p>单击通知列表“操作”列的“查看”，可查看此条邀请通知的相关信息，包括通道描述、版本信息、共识策略和安全机制等。</p>
删除通知	<p>单击通知列表“操作”列的“删除”，单击“确定”可删除此条通知。</p>

----结束

7 运维中心

区块链服务运维中心对接应用运维管理服务（Application Operations Management），为运维人员提供一站式立体运维平台，实时监控服务、资源运行状态，通过指标、告警与日志关联分析，快速锁定问题根源，保障业务顺畅运行。

详细指导请参见[应用运维管理服务帮助中心](#)。