

区块链服务

快速入门

文档版本 01
发布日期 2023-09-19



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2023。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云计算技术有限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，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

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。

目录

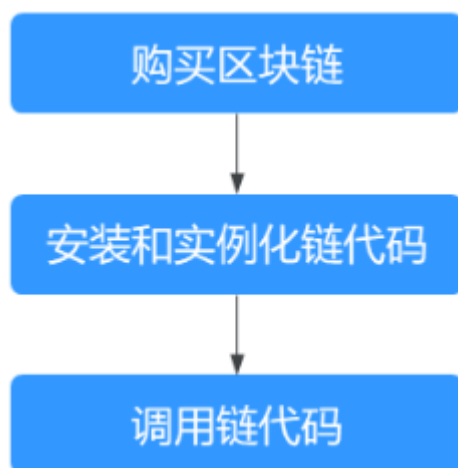
1 使用流程.....	1
2 购买区块链.....	2
3 安装和实例化链代码.....	3
4 调用链代码.....	7

1 使用流程

区块链服务（Blockchain Service，简称BCS）是华为云面向企业及开发者提供的区块链技术服务平台，它可以帮助您在华为云上快速部署、管理、维护区块链网络，降低您使用区块链的门槛，让您专注于自身业务的开发与创新，实现业务快速上链。

BCS使用流程如图1-1所示。

图 1-1 BCS 使用流程



说明如下：

1. **购买区块链。**
请先注册华为云帐号，再购买区块链实例。
2. **安装和实例化链代码。**
区块链购买后，需要安装和实例化链代码。
3. **调用链代码。**
下载SDK到业务应用，通过SDK调用链代码。

2 购买区块链

前提条件

使用区块链服务前，您必须拥有一个华为云账户，具体操作请参考[帐号注册](#)。

操作步骤

步骤1 进入购买[Hyperledger Fabric增强版实例页面](#)。

步骤2 在基本信息页面填写企业项目、区块链实例名称（demo）和资源初始密码，其余采用默认参数，具体参数请参见[基于CCE集群](#)。

说明

快速入门示例中，建议区块链实例名称设置为demo，则下载的SDK配置文件中对应的yaml文件名称为demo-channel-sdk-config.yaml。

若需要自定义区块链实例名称，例如设置为bcs123，则下载的SDK配置文件中对应的yaml文件名称为bcs123-channel-sdk-config.yaml，配置应用时需将yaml文件名称改为demo-channel-sdk-config.yaml。详细请参见[调用链代码](#)。

步骤3 配置完成后，根据界面提示，购买区块链实例。

请等待数分钟，安装页面提示安装成功，查看实例及组织状态变为“正常”后，表示实例部署完成。

----**结束**

3 安装和实例化链代码

本示例使用的链代码文件下载方法：登录区块链服务管理控制台，进入“应用案例”，下载“快速入门”中的Go语言示例链代码。

安装链代码

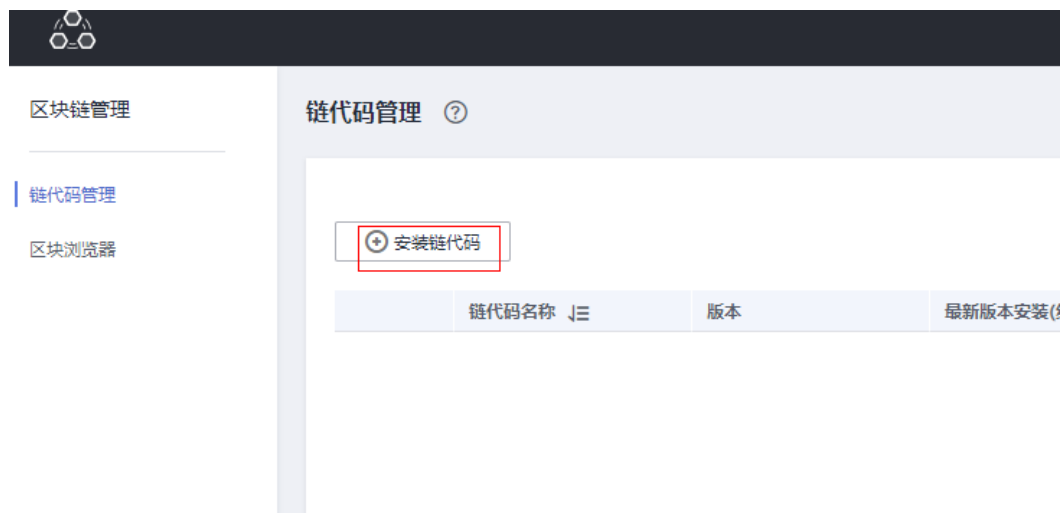
步骤1 在实例管理页面中，单击新创建的实例卡片上的“区块链管理”，登录链代码管理页面。

步骤2 在登录页面输入用户名、密码，单击“登录”。

📖 说明

用户名为admin，密码为您在创建区块链实例时设置的区块链管理初始密码，如果没有设置区块链管理初始密码，则以资源初始密码为准。详细操作请参见[购买区块链](#)。为了保证系统安全，建议定期修改密码。

步骤3 在链代码管理页面，单击页面左上角的“安装链代码”。



步骤4 在安装界面输入“链代码名称”、“链代码版本”，选择需要安装链代码的节点及链代码语言，添加链代码文件等。

表 3-1 安装链代码配置

参数	说明
链代码名称	chaincodedemo
链代码版本	1.0
账本数据存储方式	默认是文件数据库(goleveldb)。
组织&Peer节点	手动选择组织&Peer节点。
链代码语言	Golang
链代码文件	添加链代码文件。本示例使用存证链代码，链代码文件下载方法：登录区块链服务管理控制台，进入“应用案例”，下载“快速入门”中的Go语言示例链代码。
链代码描述	根据需要填写相关描述。
代码安全检查	链代码语言选择Golang，该功能才会显示。选择是否开启代码安全检查。

图 3-1 安装链代码

安装链代码

* 链代码名称

* 链代码版本

账本数据存储方式

选择全部Peer节点

组织&Peer节点

链代码语言

链代码文件 example01.zip

链代码描述

代码安全检查

步骤5 单击“安装”，完成链代码安装。

步骤6 单击链代码名称前 ，展开链代码详细信息。

步骤7 在“版本列表”页签，单击“操作”列的“下载检查报告”查看链代码检查结果。（以下示例仅供参考，请以实际扫描结果为准。）

说明

若不开启代码安全检查，则不会生成检查报告，也不会显示“下载检查报告”按钮。

图 3-2 下载检查报告

链代码版本	SHA256哈希值	描述	安装时间	操作
1.0	3455d0016a31349749ff575c7bb0c131782e130832a0a1afe61f...		2021/11/15 10:26:23 GMT+08:00	下载检查报告 删除

1. 解压文件压缩包，打开里面的html文件查看扫描结果详情，扫描报告按照错误、警告、提示三种类型分类显示，其中“错误”级别的问题需要处理，否则会影响链代码的正常功能；“警告”级别的问题建议通过代码重构进行规避；“提示”级别的问题可以根据实际情况进行选择性的处理。

图 3-3 扫描文件

扫描文件

- 所有文件
- healthRecordsAuthority.go

概览

错误	0	警告	0	提示	1
----	---	----	---	----	---

提示

- 字典迭代:1

2. 例如示例图中出现“提示”级别的问题1次，单击打开详细信息，提供问题的简要说明、错误示例代码、扫描详情、修改建议和示例代码供您参考。

说明

您可以根据链代码检查结果对代码进行修改后，重新进行链代码的安装或者更新。

----结束

实例化链代码

步骤1 链代码安装完成后，在链代码列表的“操作”列，单击“实例化”。

链代码名称	版本	组织版本安装(组织节点)	实例化	链代码语言	更新时间	操作
chaincodedemo	1.0	organization peer-0, organization peer-1		golang	2020/10/12 17:33:44 GMT+08:00	实例化 更新链代码

步骤2 选择实例化通道、链代码版本、初始化函数、背书策略和背书组织等参数。

链代码实例化 ?

链代码名称	bbbbbbbb
实例化通道	<input type="text" value="channel"/>
链代码版本	<input type="text" value="1.0"/>
* 初始化函数	init 会被调用的链代码函数
链代码参数	<input type="text" value="例如: a,200,b,250"/> 为函数init输入初始化参数，多个参数以逗号分隔
背书策略	<input checked="" type="radio"/> 下列任意组织背书 <input type="radio"/> 下列全部组织背书
背书组织列表	<input type="text" value="organization"/>
隐私保护配置 ?	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是

步骤3 单击“实例化”，稍等2~3分钟，完成链代码在当前通道上的实例化。
----结束

4 调用链代码

前提条件

- 已安装Java JDK开发环境。JDK需要安装1.8版本64位，如果本地已安装JDK，可以通过命令`java -version`来查看JDK版本。
- 登录区块链服务管理控制台，进入“应用案例”，下载“快速入门”中的Java应用示例。Windows操作系统下载并解压到C盘根目录下（文件夹路径为C:/javasdkdemo），Linux操作系统下载并解压到root路径下（文件夹路径为/root/javasdkdemo）。

配置应用

步骤1 在“实例管理”页面，单击实例卡片上的“获取客户端配置”。

步骤2 勾选“SDK文件”，输入链代码名称和证书存放路径，其余参数采用默认值。

- 链代码名称：需要和链代码安装&实例化时的一致。例如：chaincodedemo。
- 证书存放路径：用户在编译应用程序时，证书的最终存放路径。如果证书路径后期有变更，您需要手动修改SDK配置文件中所有证书相关路径。

Windows操作系统：C:/javasdkdemo/config

Linux操作系统：/root/javasdkdemo/config

步骤3 勾选“共识节点证书”。

步骤4 勾选“Peer节点证书”，指定节点组织选择organization，勾选“管理员证书”。

步骤5 单击“下载”，下载SDK配置文件、demo-orderer组织的管理员证书和organization组织的管理员证书。

📖 说明

- 若购买区块链时区块链实例名称设置为demo，下载的SDK配置文件中对应的yaml文件名称为demo-channel-sdk-config.yaml。
- 若购买区块链时自定义区块链实例名称，例如设置为bcs123，则下载的SDK配置文件中对应的yaml文件名称为bcs123-channel-sdk-config.yaml，需要手动修改yaml文件名称为demo-channel-sdk-config.yaml。

步骤6 将下载的demo-config.zip文件解压，将orderer文件夹、peer文件夹、sdk-config.json、sdk-config.yaml文件全部复制至存放demo的config路径下（Windows操作系统：C:/javasdkdemo/config，Linux操作系统：/root/javasdkdemo/config）。

📖 说明

javasdkdemo工程中config目录下必须有demo-channel-sdk-config.yaml文件。

----结束

部署应用

步骤1 进入存放demo的目录（Windows操作系统：C:/javasdkdemo，Linux操作系统：/root/javasdkdemo），执行以下命令。

java -jar javasdkdemo.jar

每成功执行一次，表示向区块链存入一对键值对，<testuser,100>；在区块链上查询键值为testuser的value值为100。

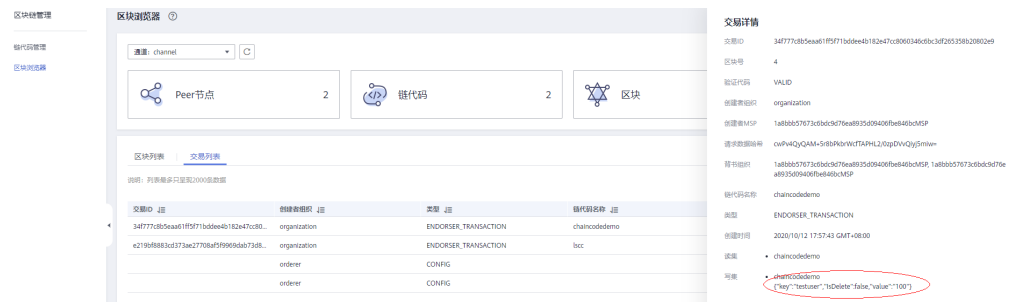
运行结果如下所示：

图 4-1 运行结果

```
java -jar javasdkdemo.jar
2020-10-12 17:57:41.141 WARN [org.hyperledger.fabric.sdk.helper.Config] - Failed to load any configuration from: config.properties. Using toolkit defaults
2020-10-12 17:57:43.081 INFO [org.hyperledger.fabric.sdk.Channel] - channel channelId: 1, name: channel eventThread started shutdown: false thread: null
2020-10-12 17:57:45.253 INFO [handler.Main] - insert new data <testuser, 100> success ← 将key为testuser的数据存入区块链
2020-10-12 17:57:45.273 INFO [handler.Main] - [query key <testuser> value is 100] ← 从区块链中读取key为testuser的数据
```

步骤2 区块链浏览器查询结果。

图 4-2 查询结果



----结束