



北京众享比特科技有限公司

Wischain 区块链应用平台 V3.0 使 用 手 册

北京众享比特科技有限公司

2019/12/29

目录

1. 平台简介	1
2. 功能介绍	1
2.1 环境准备	1
2.2 主要功能说明	2
2.3 系统入口	2
3. 操作流程	3
3.1 登录注册	3
3.1.1 登录	3
3.1.2 注册	3
3.1.3 修改密码	4
3.2 资源管理	5
3.2.1 添加资源	5
3.2.2 资源管理	6
4. 区块链管理（主网络操作流程）	7
4.1 新建网络	7
4.1.1 新建主网络	7
4.1.2 删除主网络	7
4.2 组织管理	8
4.2.1 新建组织	9
4.2.2 删除组织	9
4.3 节点管理	10
4.3.1 网络节点	10
4.3.2 组织节点	13
4.4 业务通道	15
4.4.1 创建通道	16
4.4.2 加入通道	16
4.5 智能合约	20
4.5.1 部署合约	21
4.5.2 启动合约	22
4.5.3 升级合约	24
4.5.4 调用合约	25
4.6 接入管理	29
5. 区块链管理（从网络操作流程）	30
5.1 新建从网络	30
5.1.1 新建从网络	30
5.1.2 删除从网络	31
5.2 组织管理	32
5.2.1 新建组织	32
5.2.2 删除组织	33
5.3 节点管理	34
5.3.1 组织节点	34
5.4 业务通道	37
5.4.1 申请加入	37

5.5 智能合约	39
5.5.1 拉取合约	40
5.5.2 启动合约	40
5.5.3 升级合约	42
5.5.4 调用合约	43
6. 日志管理	43
7. 切换网络	44
8. 监控	45
8.1 监控	45
8.2 区块	46
8.3 拓扑图	48
9. 退出系统	49

1. 平台简介

Wischain 区块链应用平台是一款能够为企业构建高效、安全、智能、可扩展的区块链架构体系。采用创新的一键部署及多链技术，实现不同企业区块链网络的快速搭建、可视化维护、多链连接及扩展。通过和企业现有 CA 系统平滑集成，为区块链网络提供可靠的接入安全认证。提供多业务信道和可编程链码调用资源，为企业业务运行提供定制化智能合约。

2. 功能介绍

2.1 环境准备

提前在所要起节点的机器准备一下环境：

(1) 安装 docker，版本如下：

Client: Docker Engine - Community

```
Version:          18.09.6
API version:    1.39
Go version:     go1.10.8
Git commit:      481bc77
Built:           Sat May  4 02:33:34 2019
OS/Arch:         linux/amd64
Experimental:   false
```

Server: Docker Engine - Community

Engine:

```
Version:          18.09.6
API version:    1.39 (minimum version 1.12)
Go version:     go1.10.8
Git commit:      481bc77
Built:           Sat May  4 02:41:08 2019
OS/Arch:         linux/amd64
Experimental:   false
```

(2) 安装 docker-compose，版本如下：

```
docker-compose version 1.25.1, build a82fef07
docker-py version: 4.1.0
CPython version: 3.7.4
```

OpenSSL version: OpenSSL 1.1.0l 10 Sep 2019

(3) 拉取镜像:

```
docker pull peersafes/fabric-ccenv:1.4.3
docker pull peersafes/fabric-orderer:1.4.3
docker pull peersafes/fabric-peer:1.4.3
docker pull peersafes/fabric-ca:1.4.3
docker pull peersafes/fabric-zookeeper:1.4.3
docker pull peersafes/fabric-kafka:1.4.3
docker pull peersafes/fabric-baseos:1.4.3
docker pull peersafes/fabric-couchdb:1.4.3
```

```
docker pull peersafes/fabric-ccenv:1.4.3-GM
docker pull peersafes/fabric-orderer:1.4.3-GM
docker pull peersafes/fabric-peer:1.4.3-GM
docker pull peersafes/fabric-ca:1.4.3-GM
docker pull peersafes/fabric-zookeeper:1.4.3-GM
docker pull peersafes/fabric-kafka:1.4.3-GM
docker pull peersafes/fabric-baseos:1.4.3-GM
docker pull peersafes/fabric-couchdb:1.4.3-GM
```

2.2 主要功能说明

环境准备

主要功能包括如下:

- (1) 资源管理: 添加、编辑、删除资源，并监控资源使用情况;
- (2) 区块链管理: 新建、删除以及查看网络;
- (3) 节点管理: 可以添加、启动、关闭、删除节点;
- (4) 业务通道: 在网络里可以创建不同的业务通道做不同的业务,业务通道灵活便捷;
- (5) 智能合约: 支持部署和调用智能合约;
- (6) 接入管理: 新建 token, 为从网络接入提供 token;
- (7) 日志管理: 记录账户操作日志;
- (8) 监控: 实时监控网络组织、节点信息以及业务通道中发生的交易。

2.3 系统入口

系统入口以部署地址为准，获取系统地址请联系相关人员。

3. 操作流程

以下是 Wischain 区块链应用平台 V3.0 版本使用流程:

3.1 登录注册

3.1.1 登录

输入用户名和密码进行登录，如果没有账号点击[注册>>](#)申请账号。



注：服务地址为 API 部署的服务地址；

3.1.2 注册

输入用户名，邮箱，手机号，公司名称，密码，确认密码进行注册申请账号。



3.1.3 修改密码

登录成功后点击导航【设置】下面的“修改密码”，如下图：

进入修改密码页面，输入原密码、新密码以及确认密码可以修改密码。

修改密码

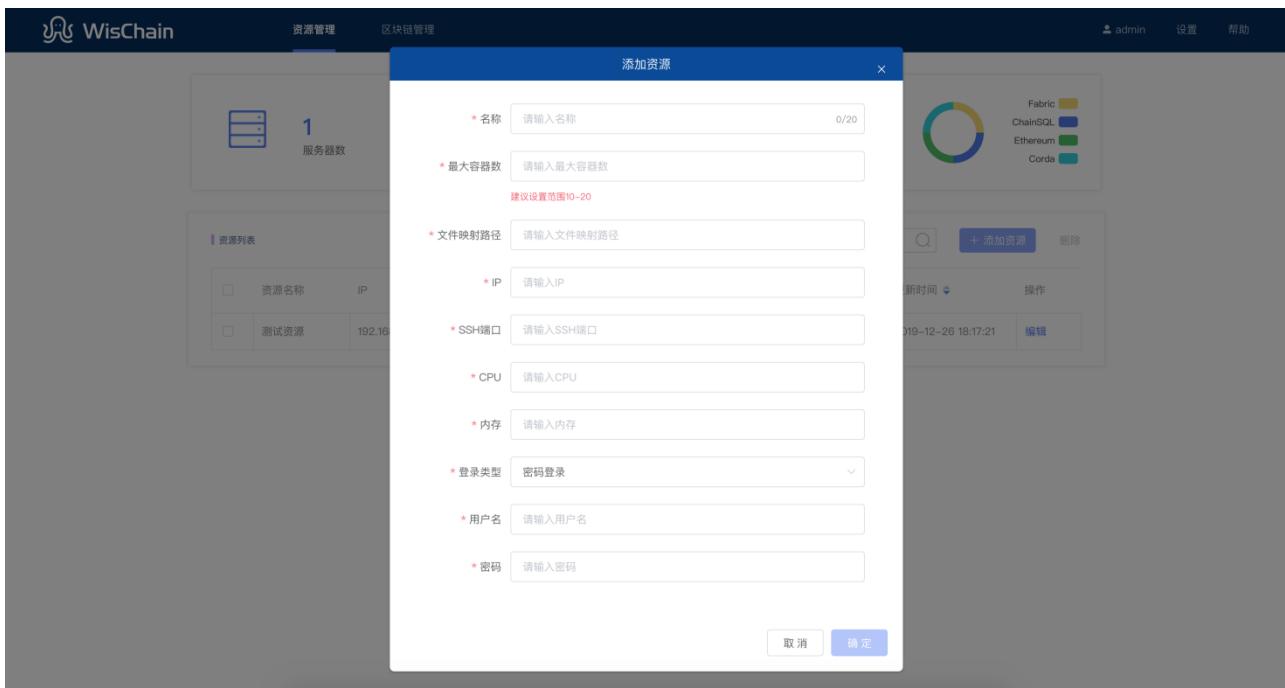
原密码	*****
新密码	*****
确认密码	*****

3.2 资源管理

3.2.1 添加资源

添加资源用于在该机器上启动区块链节点。登录平台成功后页面进入【资源管理】页面，点击【添加资源】弹出添加资源窗口，输入必填项后，点击【确定】按钮，即可添加资源，如下图：

- 可选择“密码或证书”两种登录类型；
- 最大容器数根据主机资源性能进行填写；
- 文件映射路径指定文件存储路径，需为绝对路径。



注：以私钥方式添加资源必须使用拥有 root 权限的用户，以密码方式添加的资源必须有可使用 sudo -i 等的权限。

3.2.2 资源管理

登录平台成功后页面进入【资源管理】页面，也可以编辑、删除资源，并监控资源的使用情况。

- 添加主机后只能编辑主机名称；
- 只能删除没有节点的资源；
- 统计数据统计的是当前用户的资源使用情况；
- 统计环状图统计的是各个区块链已使用节点占用资源的比例。

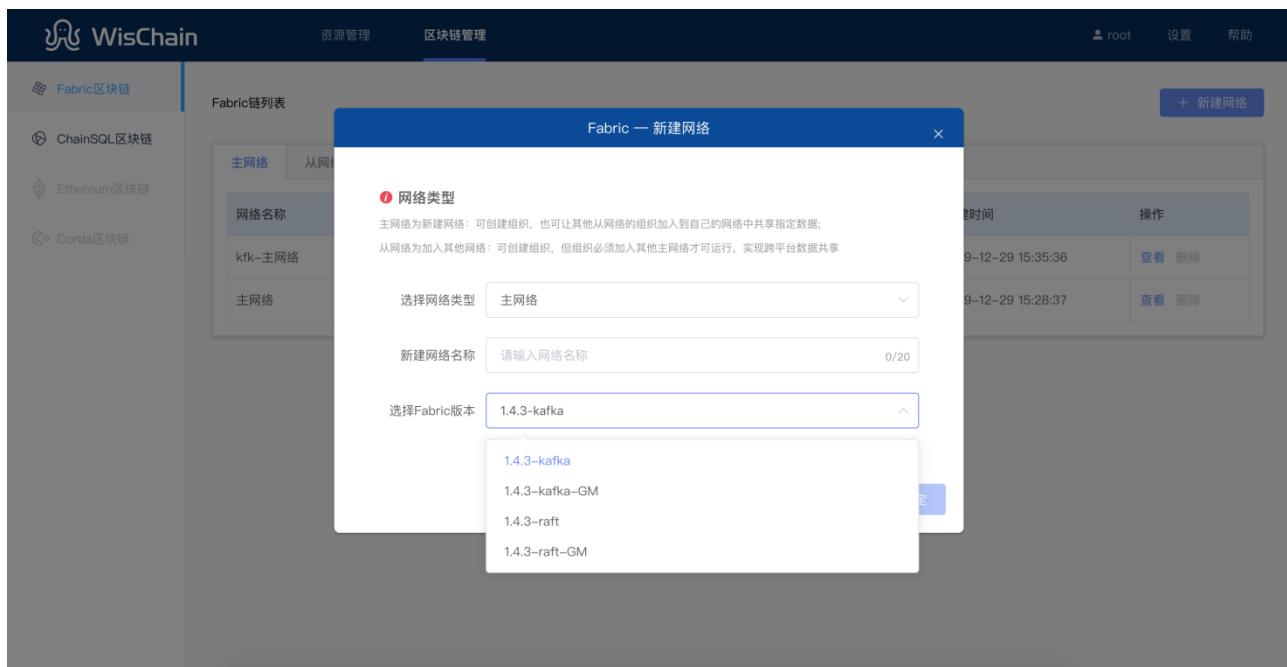


4. 区块链管理（主网络操作流程）

4.1 新建网络

4.1.1 新建主网络

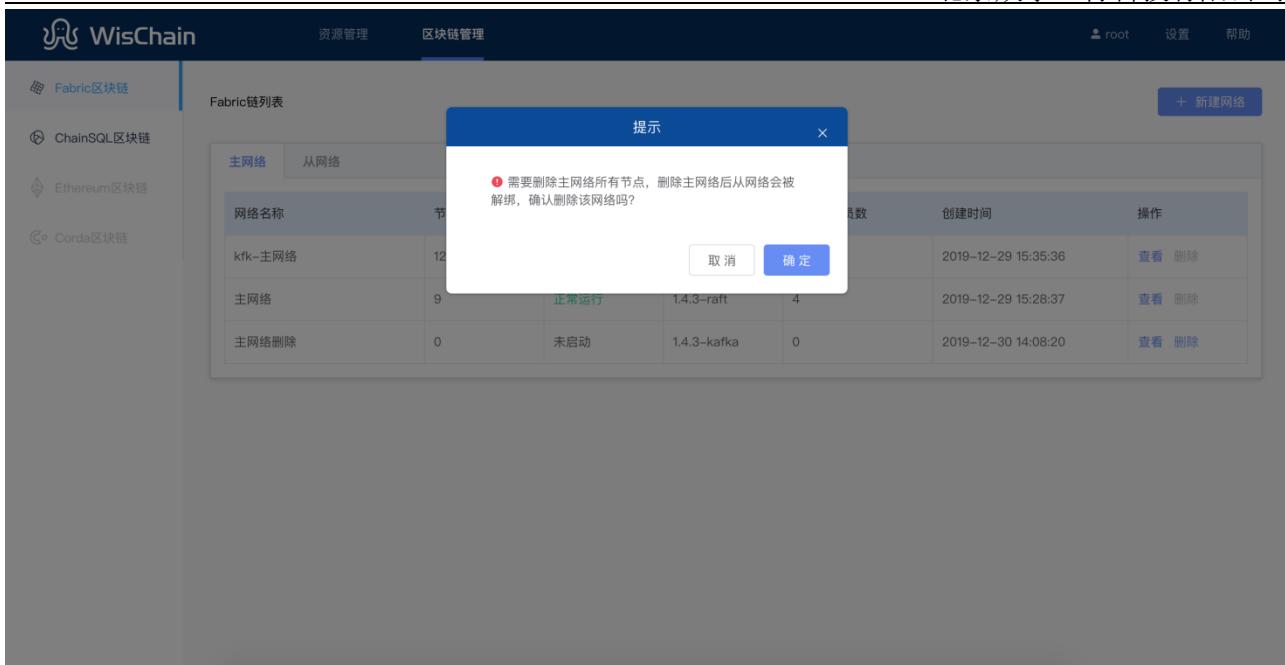
点击**区块链管理**进入 Fabric 链列表页面，可查看列表中的所有主网络、从网络；点击网络名称后的**查看**按钮可进入该网络的组织管理页面；点击**删除**可删除该网络（只有网络下没有节点时才能删除）；点击**+ 新建网络**按钮，弹出新建网络，选择网络类型为主网络，输入网络名称，选择 Fabric 版本，如下图：



注：也可在导航栏切换网络下[创建新网络](#)进行创建。

4.1.2 删除主网络

Fabric 链列表，点击操作列的删除按钮，弹出确定删除提示框，点击**确定**即可删除该网络，点击**取消**则保留该网络，如下图：



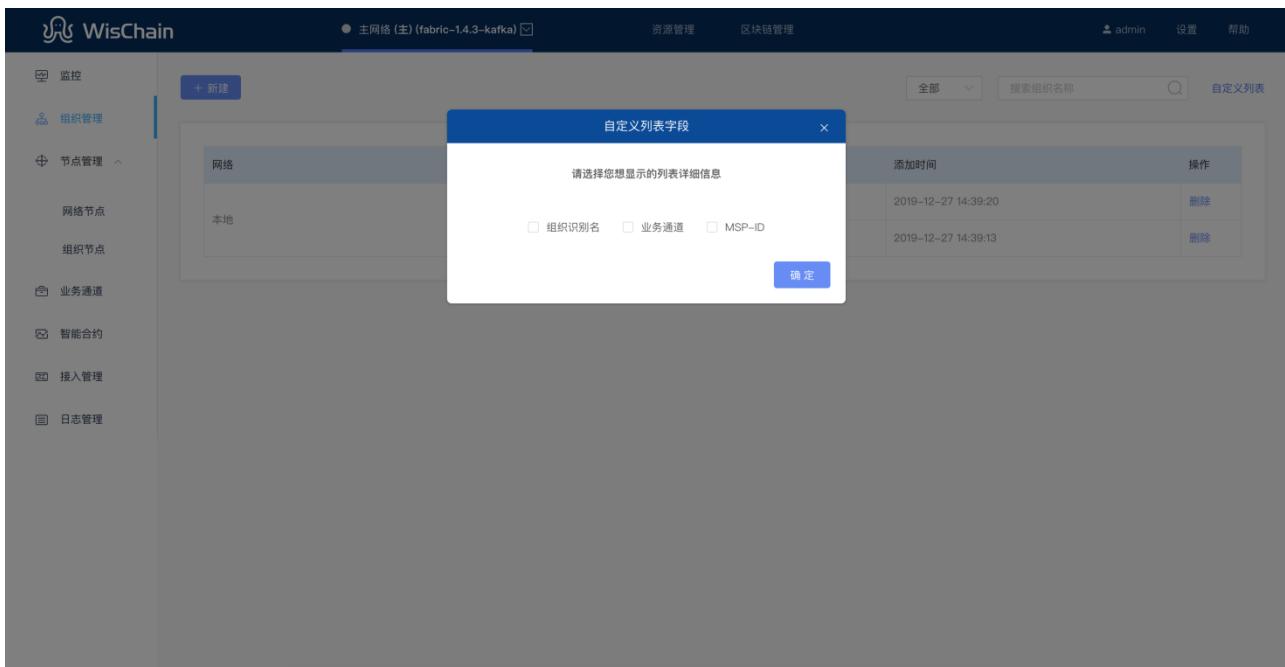
The screenshot shows the PeerSafe platform's blockchain management interface. A modal dialog box titled "提示" (Prompt) is displayed, asking for confirmation to delete the main network. The message in the dialog states: "① 需要删除主网络所有节点, 删除主网络后从网络会被解绑。确认删除该网络吗?" (① It is required to delete all nodes in the main network. After deleting the main network, it will be unbound from the network. Do you want to delete this network?). There are "取消" (Cancel) and "确定" (Confirm) buttons.

网络名称	节点数	状态	共识算法	块数	创建时间	操作
kfk-主网络	12	正常运行	1.4.3-raft	4	2019-12-29 15:35:36	查看 删除
主网络	9	正常运行	1.4.3-raft	4	2019-12-29 15:28:37	查看 删除
主网络删除	0	未启动	1.4.3-kafka	0	2019-12-30 14:08:20	查看 删除

注：只有网络下没有节点才能删除该网络。

4.2 组织管理

网络创建成功后，自动跳转进入该网络下组织管理页面，也可通过点击 fabric 链列表中网络名称后的 [查看](#) 按钮进入。组织管理页面显示本地组织，通过组织名称搜索对应的组织，可以灵活筛选组织，点击 [自定义列表](#) 可以增加列表中展示信息项，如下图：

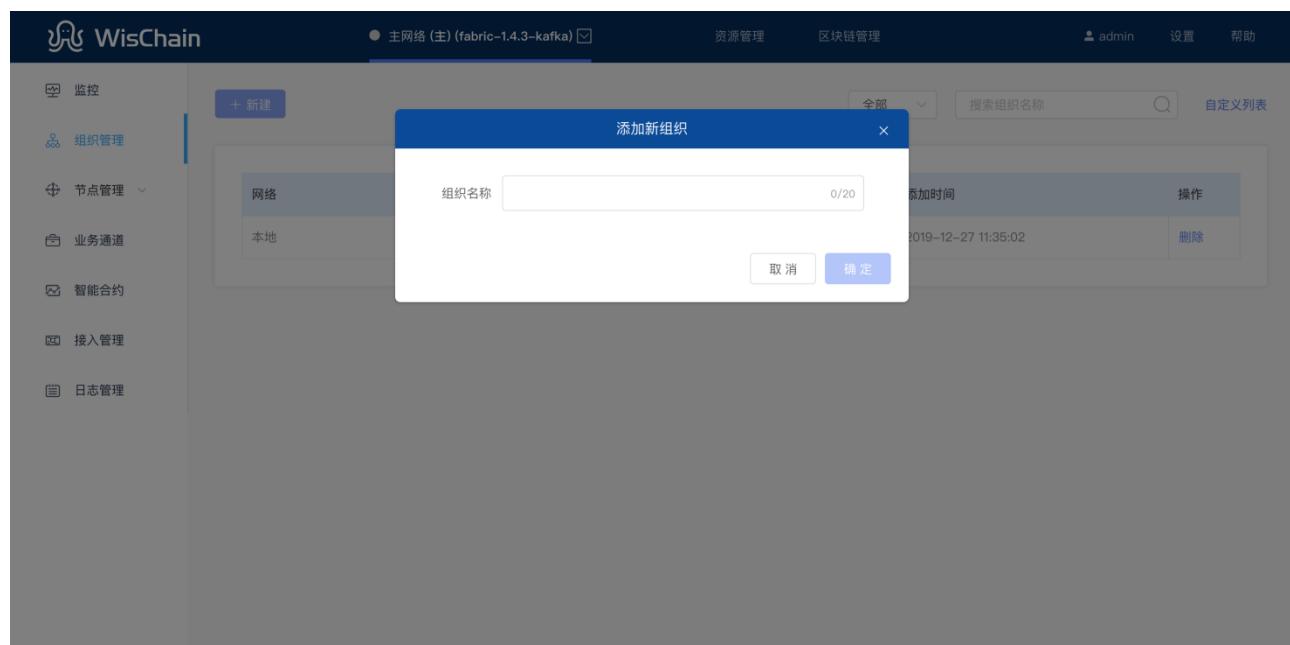


The screenshot shows the PeerSafe platform's organization management interface. A modal dialog box titled "自定义列表字段" (Custom List Fields) is displayed, prompting the user to select fields for the list view. The message in the dialog says: "请选择您想显示的列表详细信息" (Please select the detailed information you want to display in the list). There are three checkboxes: "组织识别名" (Organization Identifier), "业务通道" (Business Channel), and "MSP-ID". There is also a "确定" (Confirm) button.

添加时间	操作
2019-12-27 14:39:20	删除
2019-12-27 14:39:13	删除

4.2.1 新建组织

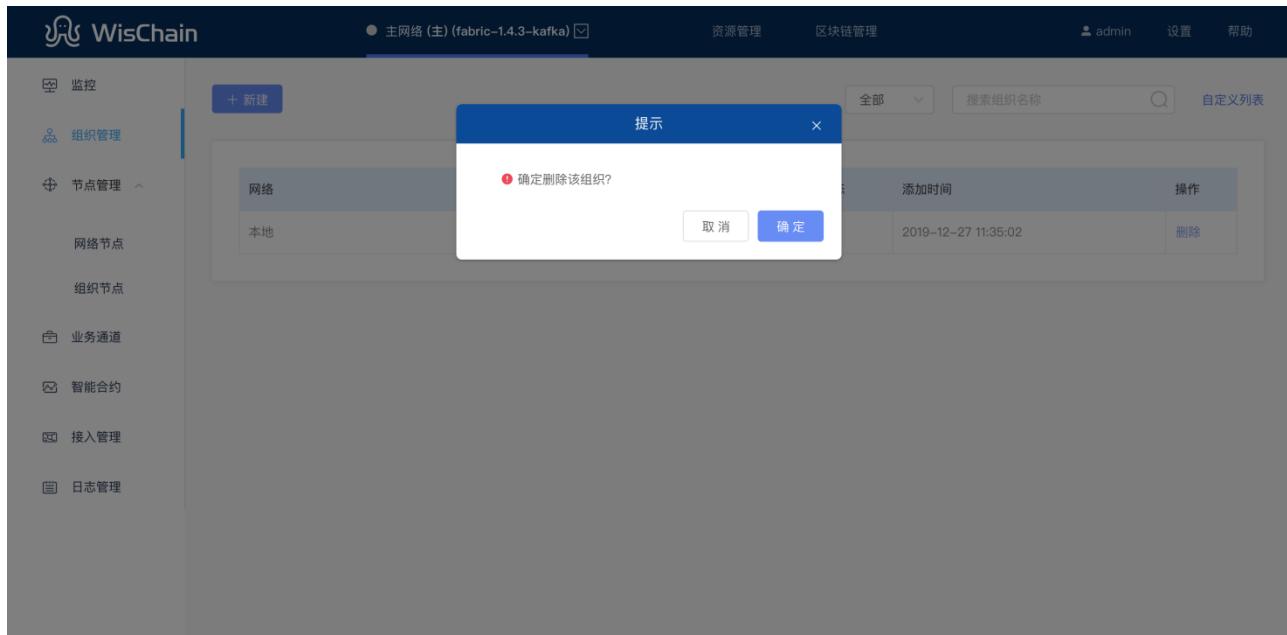
点击**+ 新建**按钮，弹出添加新组织弹窗，输入组织名称新建组织，点击**确定**按钮即可添加组织成功，如下图：



- 没有添加节点或者已添加节点但未启动 ca 节点的组织状态显示“未部署”，添加节点并启动了的组织状态为“已部署”；
- 可以删除未部署的组织；
- 可以删除组织节点已关闭且未关联业务通道的组织；
- 支持编辑组织名称

4.2.2 删除组织

组织状态为未部署时，点击操作栏的**删除**按钮，弹出确定删除的提示，点击**确定**即可删除组织，点击**取消**则保留该组织，如下图：



注：已部署的组织需删除所有节点才能删除组织。

4.3 节点管理

4.3.1 网络节点

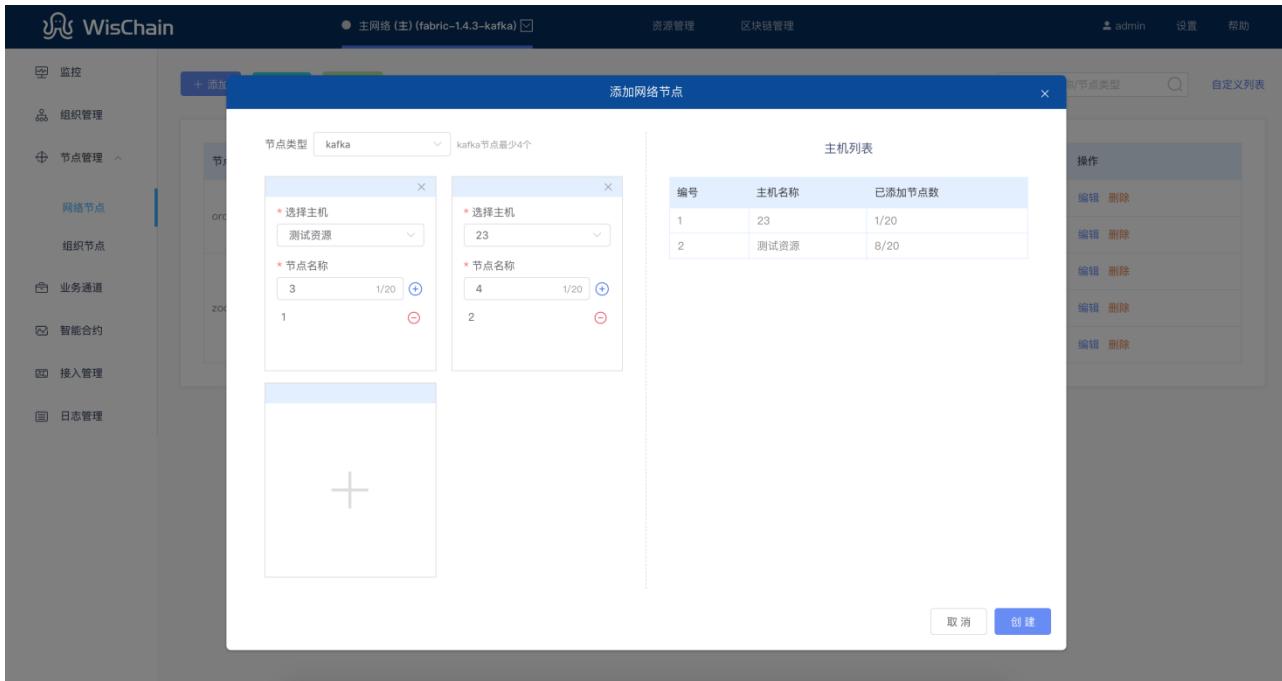
1. 添加网络节点

主网络登录，点击左侧菜单栏中  节点管理 下的 网络节点，进入该网络下网络节点列表页面，点击 自定义列表 可以增加列表中展示信息项；点击  添加，弹出添加网络节点弹框，弹框左侧选择要添加的节点类型、部署主机、节点名称，右侧显示主机列表信息（即资源管理页面添加的所有资源），如下图：



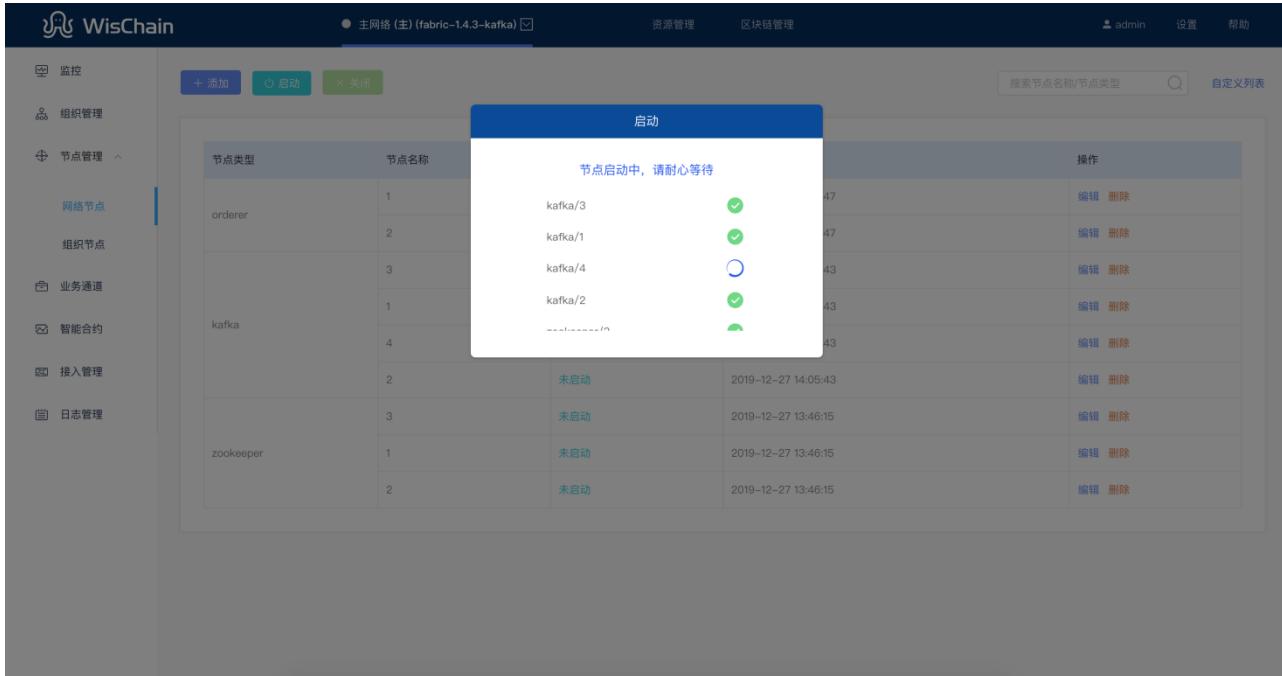
注：kafka 版本下最少需要 2 个 orderer 节点、4 个 kafka 节点、3 个 zookeeper 节点才能启动成功；raft 版本下最少需要 3 个 orderer 节点。

添加节点时，同一类型的节点可以选择不同的主机进行添加，如下图：



2. 启动网络节点

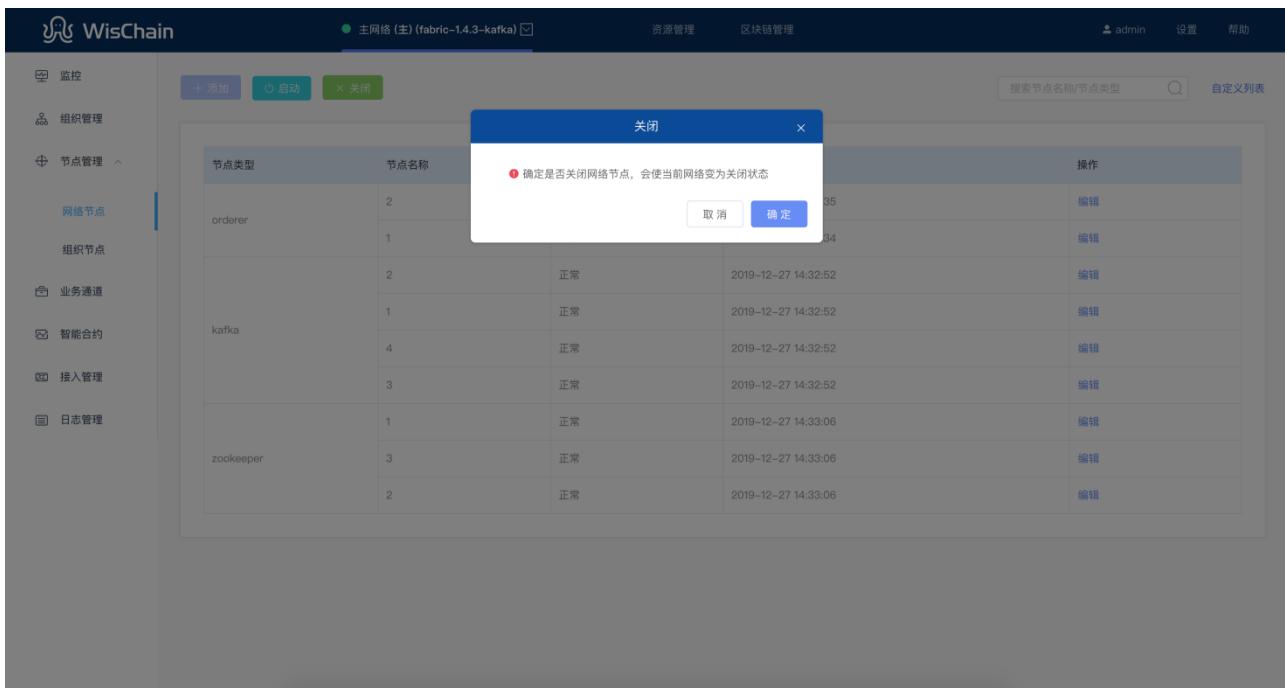
添加满足条件的节点个数后，点击启动，即可启动成功，如下图：



注：节点启动中时显示○，启动成功后显示✓，启动失败显示✗。节点异常时，需先关闭节点，再启动节点。

3. 关闭网络节点

节点启动成功后，可点击× 关闭按钮弹出关闭确认提示框，点击确定即可关闭所有已启动的网络节点，点击取消则节点正常运行，如下图：

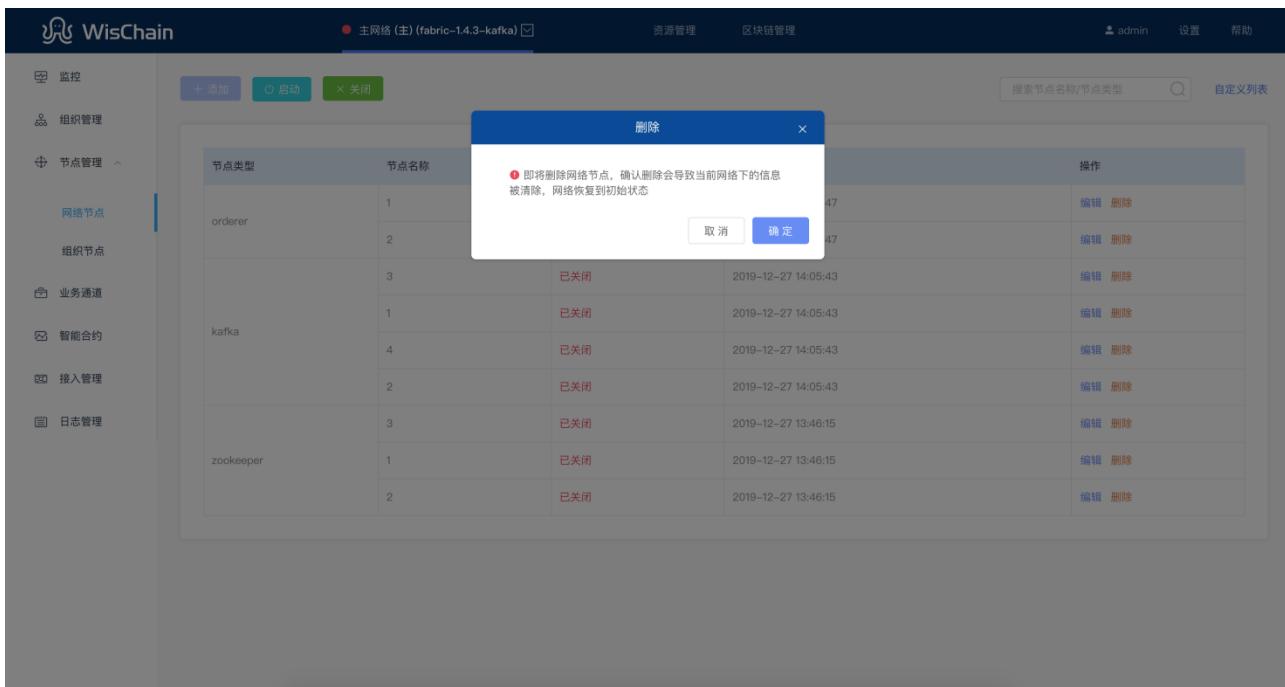


The screenshot shows the PeerSafe management interface. On the left, there's a sidebar with various management options like Monitoring, Organization Management, Node Management (with Network Nodes selected), Business Channels, Intelligent Contracts, Access Management, and Log Management. The main area displays a table of nodes categorized by type: orderer, kafka, and zookeeper. Each row contains node details such as name, status (e.g., 正常 - Normal), and creation time. A modal window titled "关闭" (Close) is centered over the table, containing a confirmation message: "确定是否关闭网络节点。会使当前网络变为关闭状态" (Confirm if you want to close the network node. It will make the current network become a closed state). There are "取消" (Cancel) and "确定" (Confirm) buttons.

注：网络中没有组织节点运行时才能关闭网络节点。

4. 删除网络节点

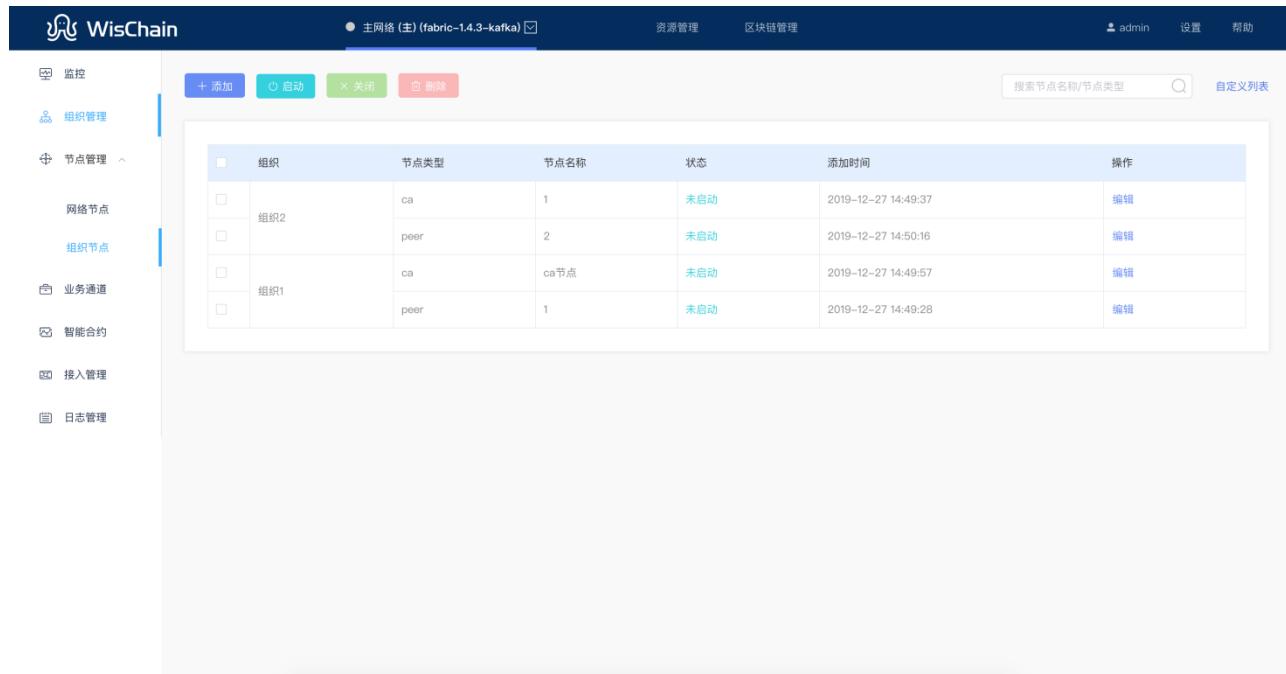
节点未启动或全部已关闭状态时，操作列出现 **删除** 按钮，点击 **删除**，弹出确认删除提示框，点击 **确定** 节点即被删除，取消则保留；节点为未启动状态时，点击 **删除** 仅删除选中节点，节点全部已关闭状态时，点击 **删除** 删除全部节点，如下图：



This screenshot is similar to the previous one but shows a different state. The table now lists nodes that are all marked as "已关闭" (Closed). The "操作" (Operation) column for each row includes both "编辑" (Edit) and "删除" (Delete) buttons. A modal window titled "删除" (Delete) is open, displaying a warning message: "即将删除网络节点，确认删除会导致当前网络下的信息被清除，网络恢复到初始状态" (Deleting the network node will clear the information under the current network, restoring the network to its initial state). It also has "取消" (Cancel) and "确定" (Confirm) buttons.

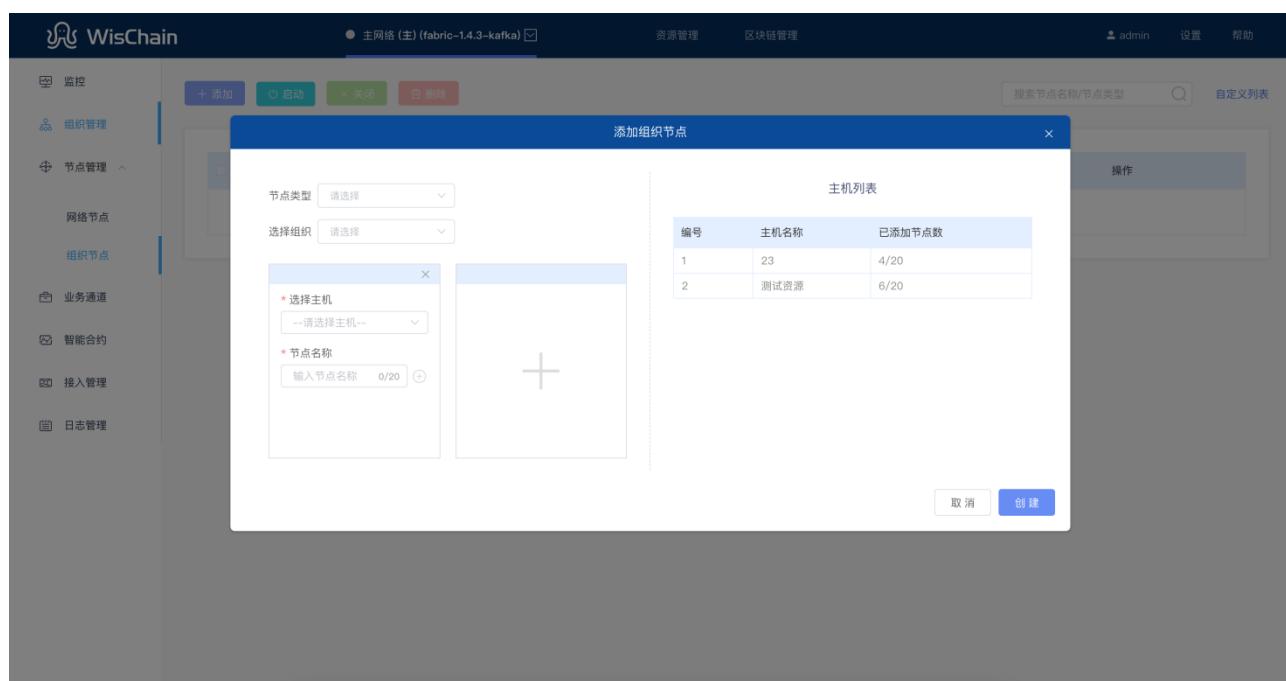
4.3.2 组织节点

点击左侧菜单栏中  节点管理 下的 **组织节点**，进入组织节点列表页，点击 **自定义列表** 可以自定义增加列表中展示信息项，如下图：



1. 添加组织节点

点击 **+ 添加**，弹出添加组织节点页面，左侧选中节点类型、所属组织、所在机器、输入节点名称，点击 **创建** 按钮即可添加节点成功；右侧显示主机列表信息。如下图：

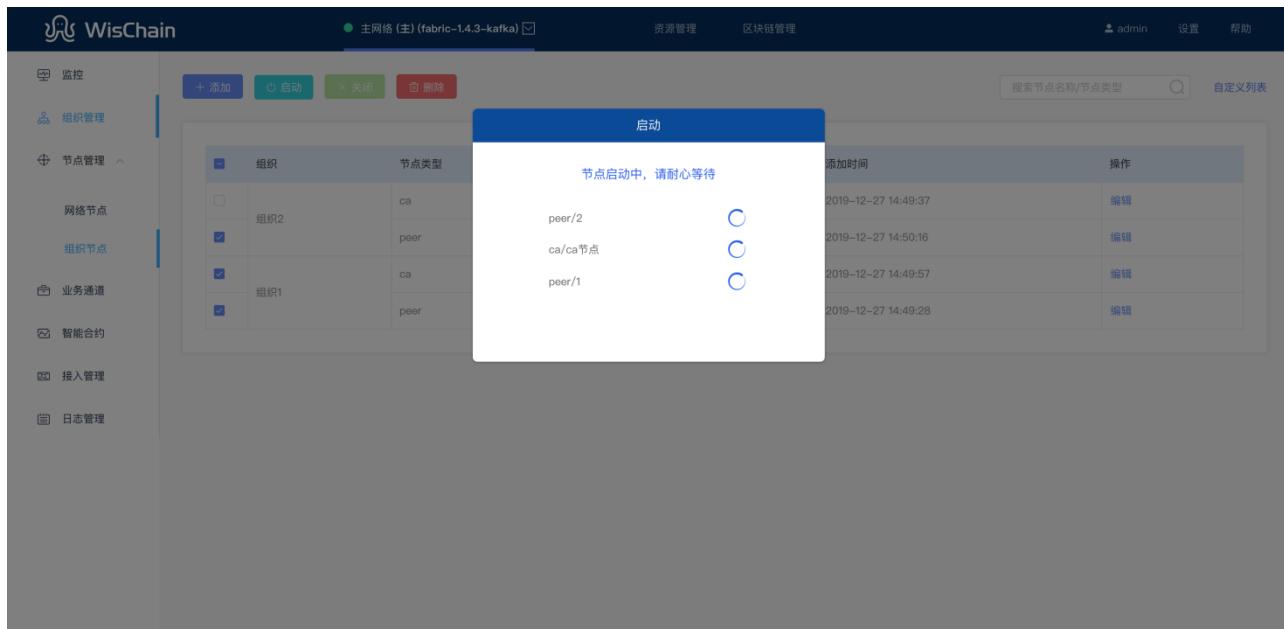


ID	Host Name	Added Node Count
1	23	4/20
2	Test Resource	6/20

2. 启动组织节点

添加满足条件的节点个数后，勾选要启动的节点（组织启动 peer 节点时必须启动该组织的 ca 节点），

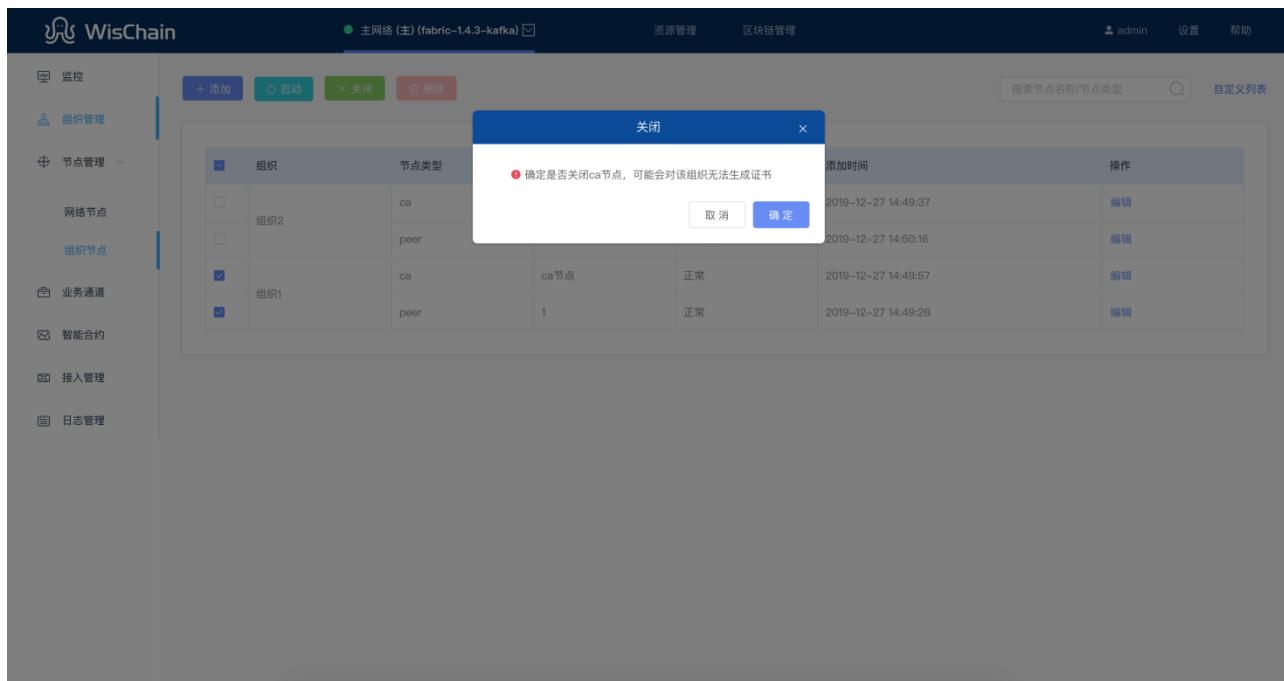
点击 **启动** 按钮，即可启动成功，如下图：



注：节点启动中时显示 ，启动成功后显示 ，启动失败显示 。节点异常时，需先关闭节点，再启动节点。

3. 关闭组织节点

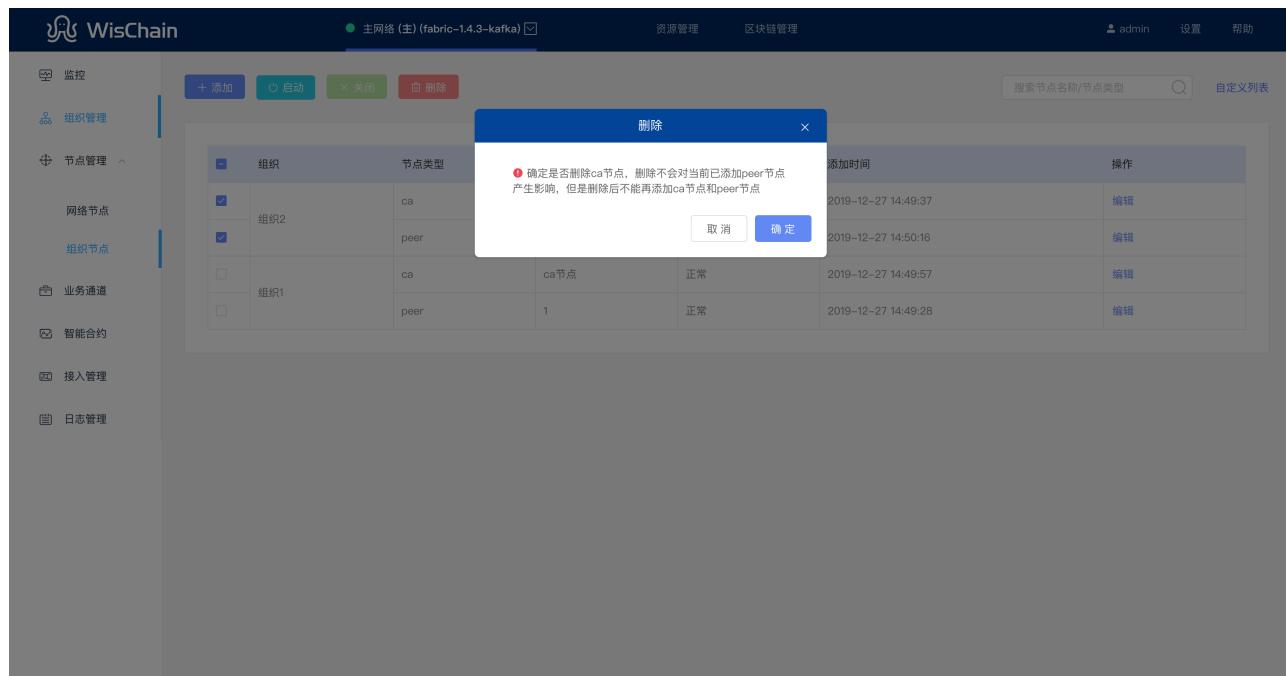
已经启动/启动后出现异常的组织节点，勾选后可点击 **关闭** 按钮，弹出关闭确认提示框，点击 **确定** 即可关闭选中的组织节点，点击 **取消** 则节点保持之前状态，如下图：



4. 删除组织节点

已关闭或未启动状态的节点，勾选后可以点击 **删除**，点击 **删除** 按钮，弹出删除确认提示框，点击

确定即删除选中节点，点击**取消**则保留，如下图：

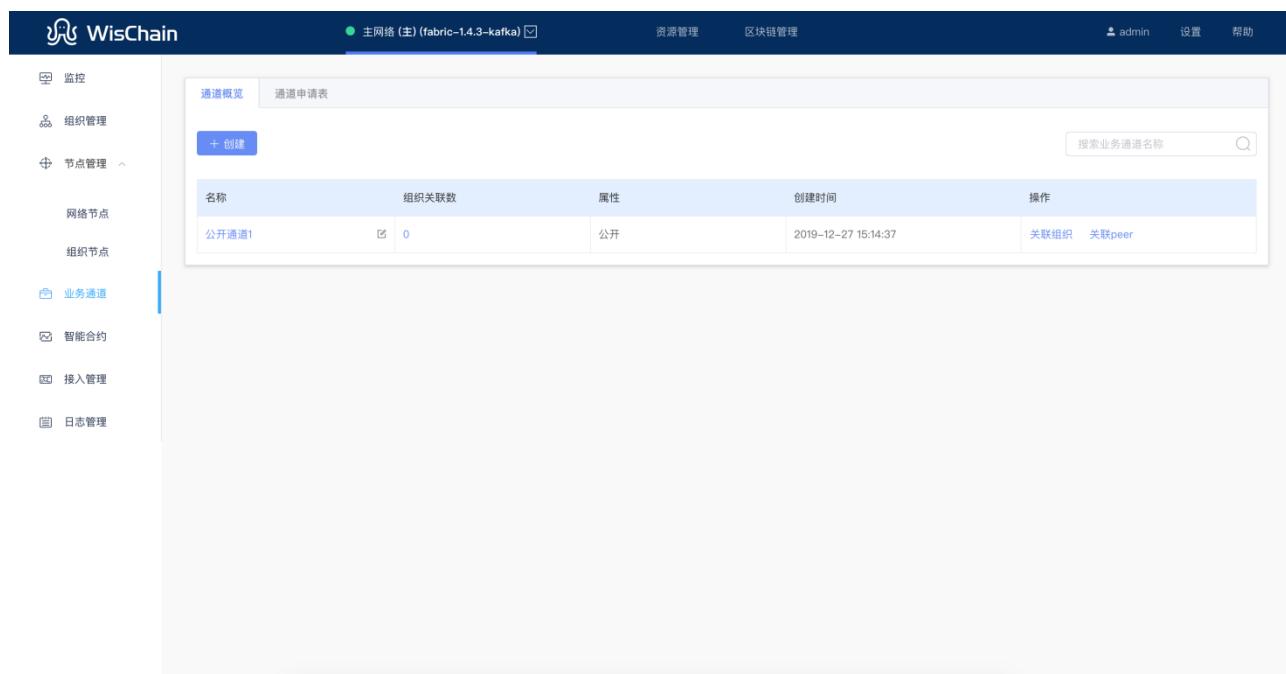


The screenshot shows the WisChain management interface. On the left sidebar, under the '节点管理' (Node Management) section, the '组织节点' (Organization Node) option is selected. In the main content area, there is a table listing nodes across different organizations. A modal dialog box titled '删除' (Delete) is overlaid on the screen, containing a warning message: '确定是否删除ca节点。删除不会对当前已添加peer节点产生影响，但是删除后不能再添加ca节点和peer节点' (Confirm if you want to delete the ca node. Deleting it will not affect the currently added peer nodes, but after deletion, no more ca or peer nodes can be added). Below the message are two buttons: '取消' (Cancel) and '确定' (Confirm). The background table lists the following data:

组织	节点类型	节点状态	添加时间	操作	
组织2	ca		2019-12-27 14:49:37	编辑	
	peer		2019-12-27 14:50:16	编辑	
组织1	ca	ca节点	正常	2019-12-27 14:49:57	编辑
	peer	1	正常	2019-12-27 14:49:28	编辑

4.4 业务通道

点击左侧菜单栏  **业务通道** 菜单，进入业务通道列表，通道概览页签中显示网络中所有通道；通道申请表页签中显示所属从网络加入需审核通道的申请信息，如下图：



The screenshot shows the WisChain management interface. On the left sidebar, under the '业务通道' (Business Channel) option, the '通道概览' (Channel Overview) tab is selected. This tab displays a table of existing channels. The table has columns: 名称 (Name), 组织关联数 (Organization Association Count), 属性 (Properties), 创建时间 (Creation Time), and 操作 (Operations). One entry is visible: '公开通道1' (Public Channel 1) with 0 organization associations, public properties, and created on 2019-12-27 15:14:37. There are also buttons for '+ 创建' (Create New) and '搜索业务通道名称' (Search Business Channel Name).



北京众享比特科技有限公司

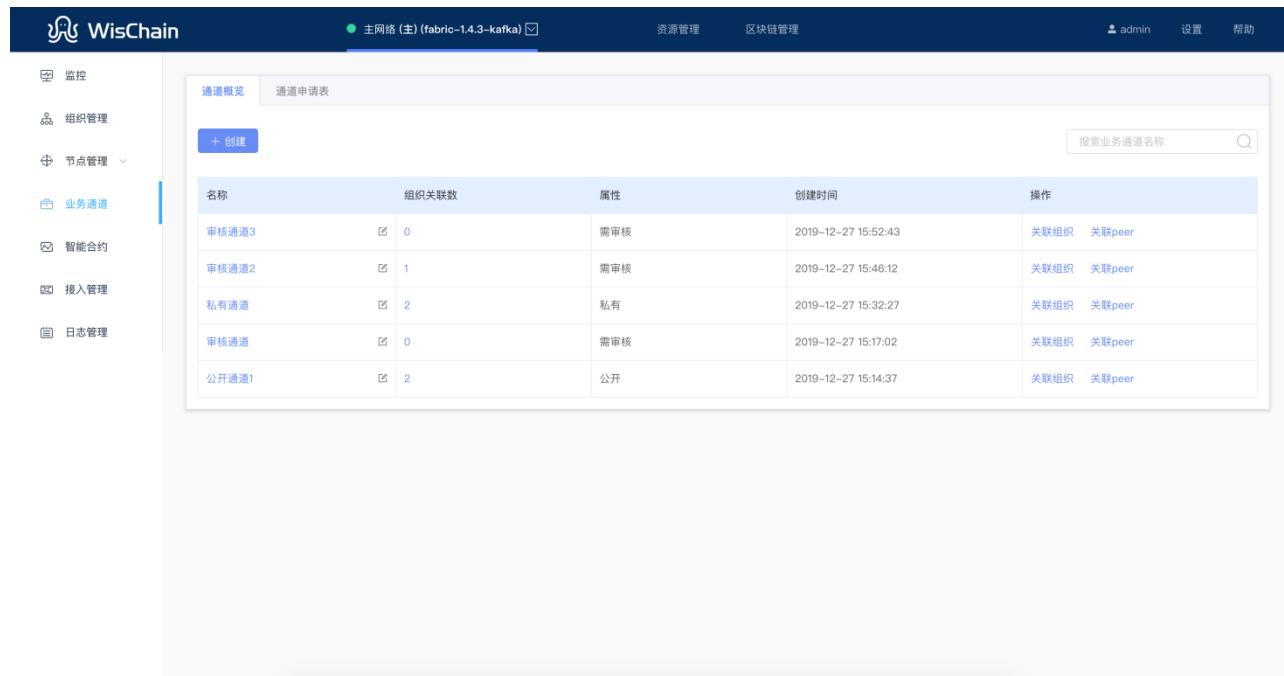
4.4.1 创建通道

点击`+ 创建`弹出创建业务通道弹框，录入通道名称，选择通道属性，点击`确定`即可创建成功，如下图：

4.4.2 加入通道

属性为公开的通道，主网络和所属从网络均可直接关联本地组织及 peer；属性为需审核的通道，主网络可直接关联本地组织和 peer，但所属从网络需要申请加入后才能关联本地组织和 peer；属性为私有的通

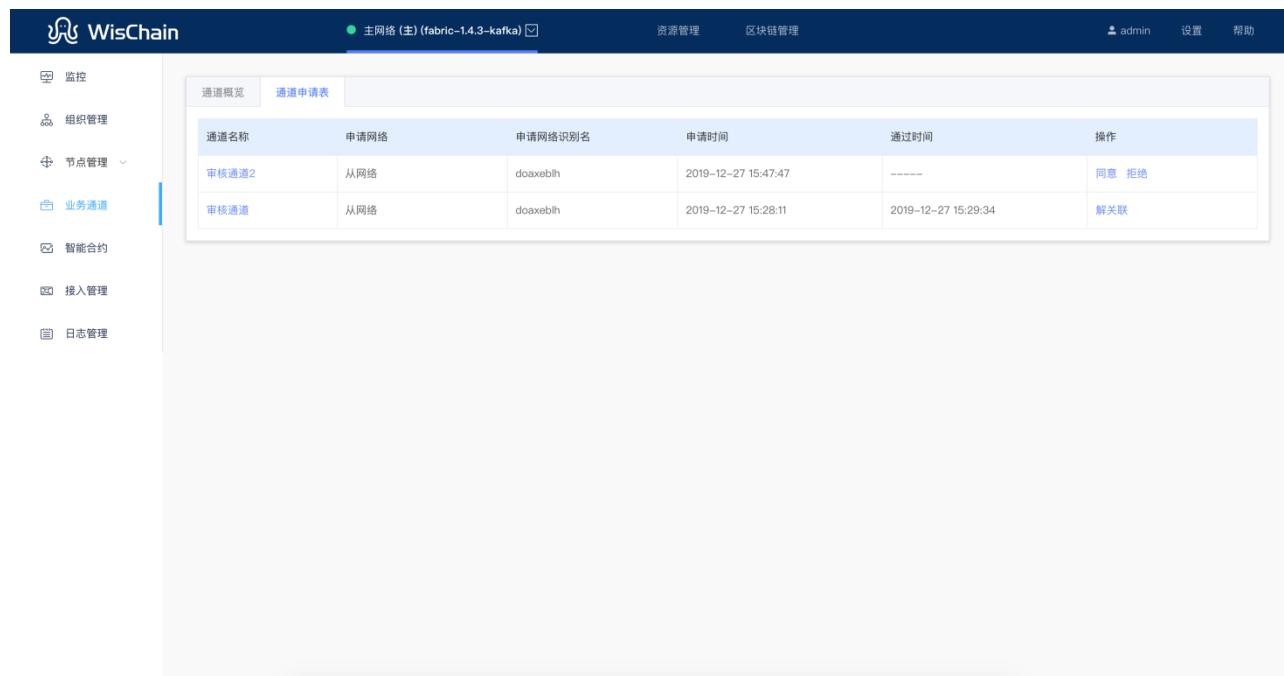
道，只有主网络可关联本地组织和 peer，如下图：



名称	组织关联数	属性	创建时间	操作
审核通道3	0	需审核	2019-12-27 15:52:43	关联组织 关联peer
审核通道2	1	需审核	2019-12-27 15:46:12	关联组织 关联peer
私有通道	2	私有	2019-12-27 15:32:27	关联组织 关联peer
审核通道	0	需审核	2019-12-27 15:17:02	关联组织 关联peer
公开通道1	2	公开	2019-12-27 15:14:37	关联组织 关联peer

1.通道申请审核

属性为需审核的通道，主网络下的所属从网络要加入该通道时，需要主网络的审核，主网络在
[通道申请表](#) 页签可以看到从网络的申请：点击 [同意](#) 即表示该从网络可关联组织到该通道内；点击 [拒绝](#) 即表示该从网络不可关联组织到该通道中，拒绝后从网络可再次申请；申请通过后，从网络即可关联本地组织到该通道中，如下图：



通道名称	申请网络	申请网络识别名	申请时间	通过时间	操作
审核通道2	从网络	doaxebih	2019-12-27 15:47:47	-----	同意 拒绝
审核通道	从网络	doaxebih	2019-12-27 15:28:11	2019-12-27 15:29:34	解关联

主网络同意从网络的申请后，也可在此处解关联主网络，如下图：



北京众享比特科技有限公司

WisChain

● 主网络 (主) (fabric-1.4.3-raft) ☐

资源管理 区块链管理

root 设置 帮助

监控 组织管理 节点管理 ^ 网络节点 组织节点 业务通道 智能合约 接入管理 日志管理

通道概览 通道申请表

通道名称	申请网络	申请网络识别名	申请时间	通过时间	操作
审核通道	从网络	yrbiypcv	2019-12-29 16:56:10	2019-12-29 16:56:38	解关联

点击弹框显示从网络信息，再次点击[解关联](#)即可解关联成功，如下图：

WisChain

● 主网络 (主) (fabric-1.4.3-raft) ☐

资源管理 区块链管理

root 设置 帮助

监控 组织管理 节点管理 ^ 网络节点 组织节点 业务通道 智能合约 接入管理 日志管理

解关联

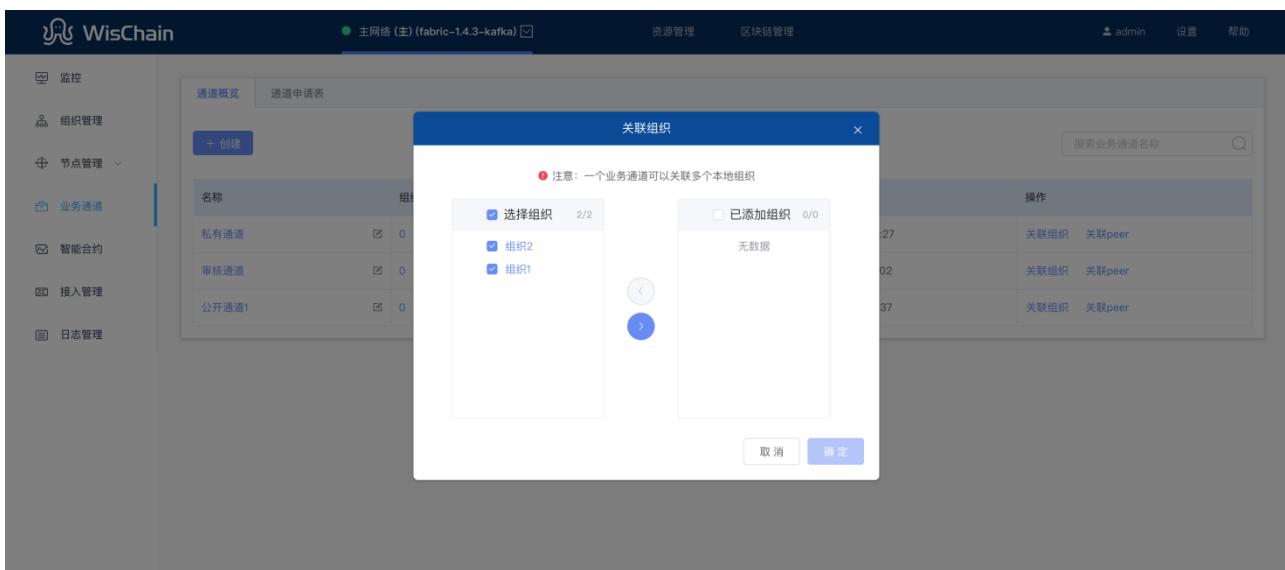
搜索组织名称

组织名称	组织识别名	归属网络	网络识别名	MSP-ID	状态	关联时间	备注	操作
从网络组织	org1.yrbiypcv	从网络	yrbiypcv	org1MSPyrbypcv	已关联	2019-12-29 16:56:59	-----	解关联

注：从网络的 peer 节点关联了通道时，无法解关联该从网络。

2. 关联组织

网络加入该通道后，点击[关联组织](#)按钮，弹出关联组织弹窗，选择需要关联的本地组织，点击 按钮将选择的组织移至右侧已添加组织框内，然后点击[确定](#)按钮即可关联组织成功，如下图：



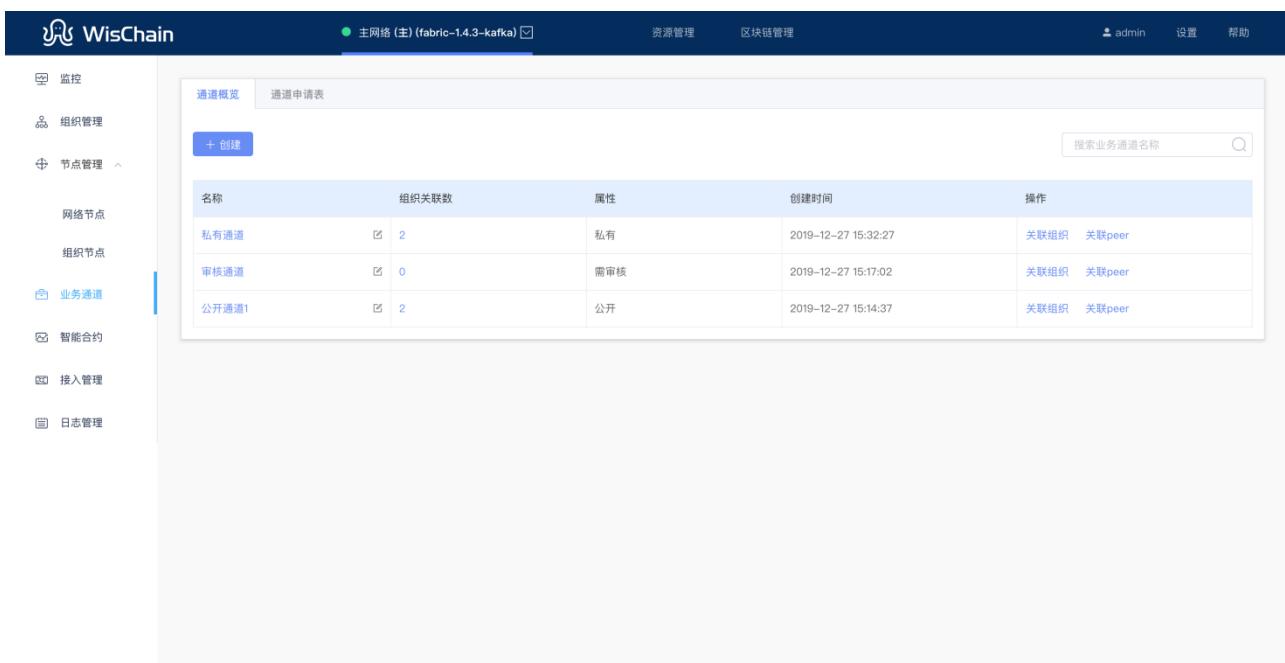
The screenshot shows the WisChain platform's interface for managing business channels. A modal window titled 'Associate Organization' is open, prompting the user to note that a business channel can link multiple local organizations. It displays two columns: '选择组织' (Select Organization) containing '组织2' and '组织1' with checkboxes checked, and '已添加组织' (Added Organizations) which is currently empty. At the bottom are '取消' (Cancel) and '确定' (Confirm) buttons.

操作	时间	操作
27	2019-12-27 15:32:27	关联组织 关联peer
02	2019-12-27 15:17:02	关联组织 关联peer
37	2019-12-27 15:14:37	关联组织 关联peer

注：只能关联已部署且存在 peer 节点的组织。

3. 关联 peer

点击 **关联peer** 按钮，进入通道详情页面，点击 **关联peer** 即可关联该组织的 peer，如下图：



This screenshot shows the 'Channel Overview' section of the WisChain interface. It lists three channels: '私有通道' (Private Channel), '审核通道' (Audit Channel), and '公开通道1' (Public Channel 1). Each row includes a '组织关联数' (Organization Association Count) column showing values of 2, 0, and 2 respectively, and a '属性' (Attribute) column indicating '私有' (Private), '需审核' (Requires Audit), and '公开' (Public). The '操作' (Operation) column contains '关联组织' and '关联peer' links. The '关联peer' link for the '私有通道' is highlighted in blue, indicating it is the target of the association action.



业务通道 > 关联配置

基本信息

业务通道:	公开通道1	创建时间:	2019-12-27 15:14:37
通道识别名:	channeltdhomxff	组织关联数:	2
通道属性:	公开		

关联信息

私有网络

组织名称	组织识别名	MSP-ID	关联peer	peer识别名	状态	组织关联时间	操作
组织2	org4.aaaadvbe	org4MSPaaaadvbe	2	peer1.org4.aaaadvbe.com	未关联	2019-12-27 15:38:56	关联peer..
组织1	org3.aaaadvbe	org3MSPaaaadvbe	1	peer1.org3.aaaadvbe.com	未关联	2019-12-27 15:38:56	关联peer..

从网络

组织名称	组织识别名	归属网络	网络识别名	MSP-ID	状态	组织关联时间	备注	操作
					暂无数据			

4.5 智能合约

点击左侧菜单 进入智能合约列表页面，显示所有通道部署的合约信息，点击 [自定义列表](#) 可以增加列表中展示信息项，如下图：

本地部署 在线部署

智能合约名称 关联业务通道

合约1	审核通道	2019-12-27 16:25:09	查看	启动	升级	调用
-----	------	---------------------	----	----	----	----

自定义列表字段

请选择您想显示的列表详细信息

智能合约识别名 版本号
 业务通道识别名 初始化参数
 背书策略

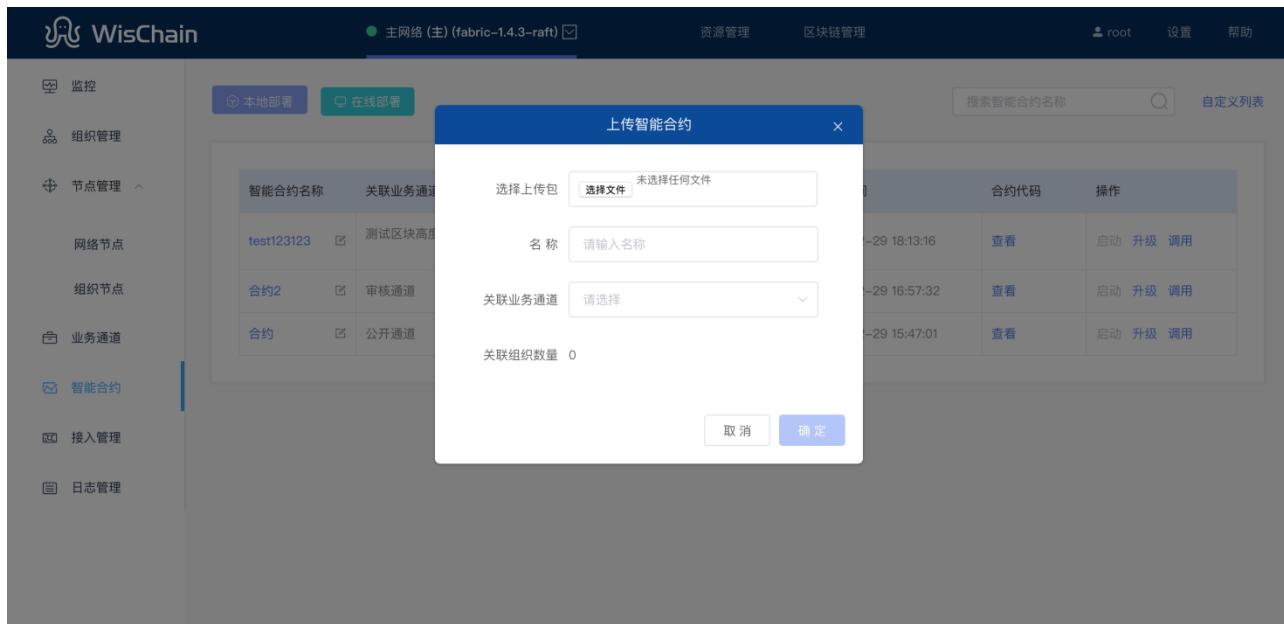
确定

4.5.1 部署合约

部署合约时可选择本地部署和在线部署两种方式。

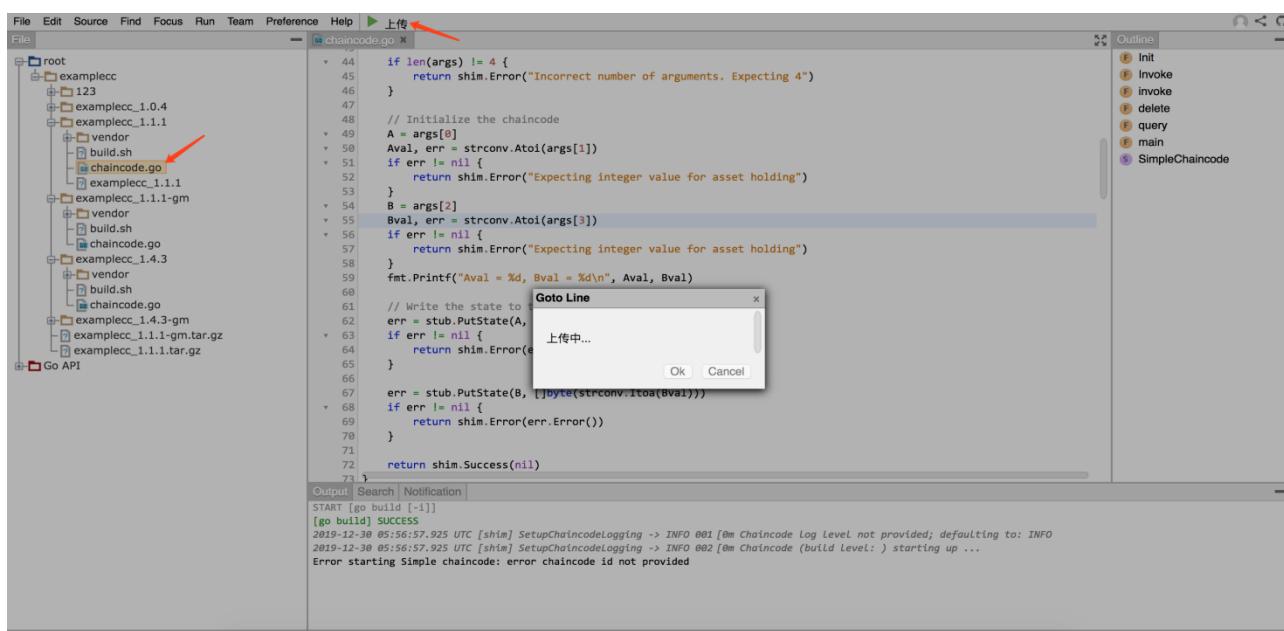
1. 本地部署

点击  本地部署 弹出上传智能合约弹框，选择合约包、录入合约名称、选择关联的业务通道，点击 **确定** 即可部署成功，如下图：



2. 在线部署

点击  在线部署，浏览器自动打开在线部署合约列表页面，左侧选择具体的合约 go 文件，点击上方上传，如下图：



```

File Edit Source Find Focus Run Team Preference Help > 上传
File
root
└── examplecc
    ├── 123
    ├── examplecc_1.0.4
    └── examplecc_1.1.1
        ├── vendor
        │   └── chaincode.go
        └── build.sh
            └── chaincode.go
    └── examplecc_1.1.1-gm
        ├── vendor
        │   └── build.sh
        └── chaincode.go
    └── examplecc_1.4.3
        ├── vendor
        │   └── build.sh
        └── chaincode.go
    └── examplecc_1.4.3-gm
        └── examplecc_1.1.1-gm.tar.gz
    └── examplecc_1.1.1.tar.gz
└── Go API

```

```

if len(args) != 4 {
    return shim.Error("Incorrect number of arguments. Expecting 4")
}

// Initialize the chaincode
A = args[0]
Aval, err = strconv.Atoi(args[1])
if err != nil {
    return shim.Error("Expecting integer value for asset holding")
}

B = args[2]
Bval, err = strconv.Atoi(args[3])
if err != nil {
    return shim.Error("Expecting integer value for asset holding")
}

fmt.Printf("Aval = %d, Bval = %d\n", Aval, Bval)

// Write the state to ledger
err = stub.PutState(A, []byte(strconv.Itoa(Aval)))
if err != nil {
    return shim.Error(err.Error())
}

err = stub.PutState(B, []byte(strconv.Itoa(Bval)))
if err != nil {
    return shim.Error(err.Error())
}

return shim.Success(nil)

```

```

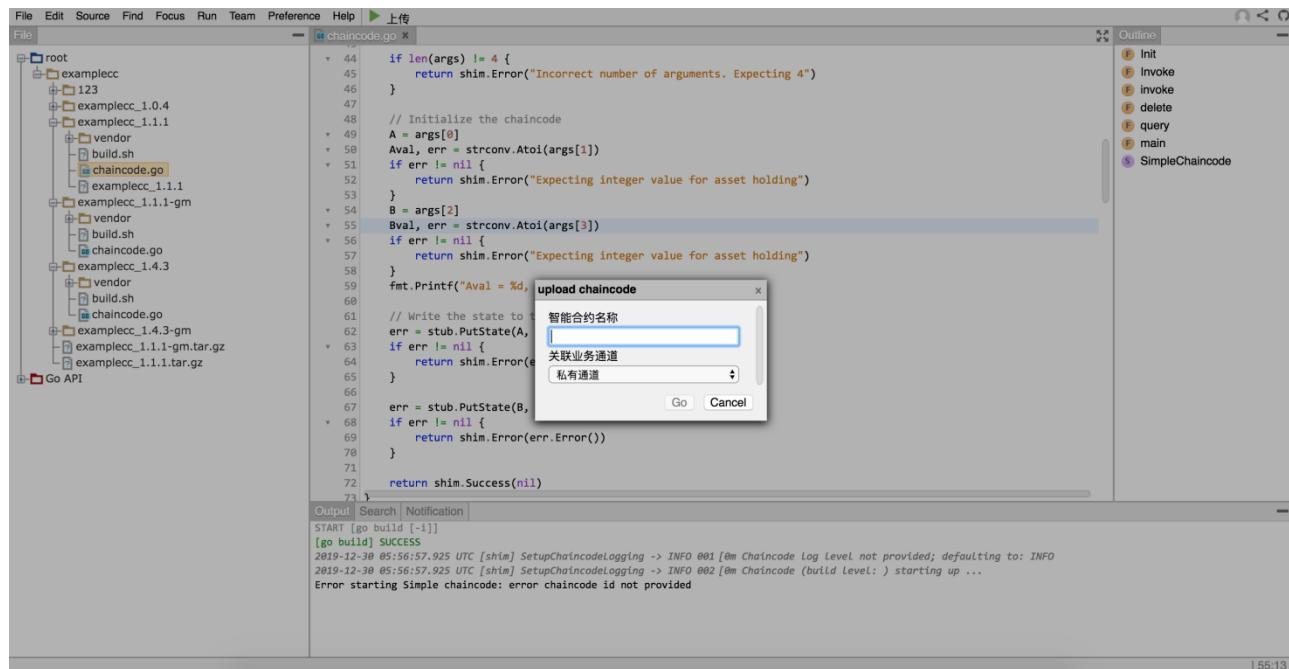
START [go build [-i]]
[go build] SUCCESS
2019-12-30 05:56:57.925 UTC [shim] SetupChaincodeLogging -> INFO 001 [0m Chaincode Log Level not provided; defaulting to: INFO
2019-12-30 05:56:57.925 UTC [shim] SetupChaincodeLogging -> INFO 002 [0m Chaincode (build Level: ) starting up ...
Error starting Simple chaincode: error chaincode id not provided

```

注：▶为编译按钮，为保证合约部署后可正常使用，建议上传前先编译合约，编译通过后再上传。



录入合约名称、选择部署通道，点击 **Go** 即可部署合约到该通道，如下图：



```

File Edit Source Find Focus Run Team Preference Help ▶ 上传
File root
└ examplecc
    └ examplecc_1.0.4
        └ examplecc_1.0.4
            └ vendor
                └ build.sh
                    └ chaincode.go
            └ examplecc_1.1.1
                └ vendor
                    └ build.sh
                        └ chaincode.go
            └ examplecc_1.1.1-gm
                └ vendor
                    └ build.sh
                        └ chaincode.go
            └ examplecc_1.4.3-gm
                └ examplecc_1.1.1-gm.tar.gz
                └ examplecc_1.1.1.tar.gz
└ Go API

```

```

chaincode.go
1 // Initialize the chaincode
2 A = args[0]
3 Aval, err = strconv.Atoi(args[1])
4 if err != nil {
5     return shim.Error("Expecting integer value for asset holding")
6 }
7 B = args[2]
8 Bval, err = strconv.Atoi(args[3])
9 if err != nil {
10     return shim.Error("Expecting integer value for asset holding")
11 }
12 fmt.Printf("Aval = %d", Aval)
13 // Write the state to the ledger
14 err = stub.PutState(A, []byte(strconv.Itoa(Aval)))
15 if err != nil {
16     return shim.Error(err.Error())
17 }
18 err = stub.PutState(B, []byte(strconv.Itoa(Bval)))
19 if err != nil {
20     return shim.Error(err.Error())
21 }
22
23 return shim.Success(nil)

```

upload chaincode

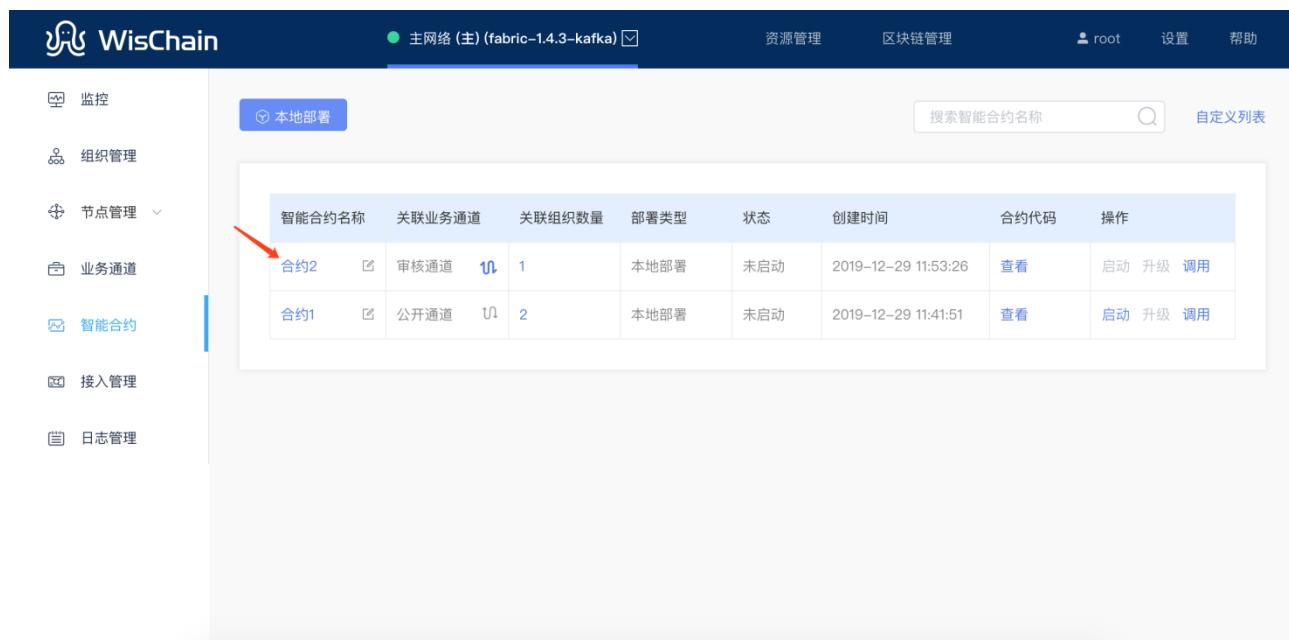
智能合约名称: 合约2
关联业务通道: 私有通道

Output Search Notification

START [go build [-i]]
[go build] SUCCESS
2019-12-30 05:56:57.925 UTC [shim] SetupChaincodeLogging -> INFO 001 [0m Chaincode Log Level not provided; defaulting to: INFO
2019-12-30 05:56:57.925 UTC [shim] SetupChaincodeLogging -> INFO 002 [0m Chaincode (build Level:) starting up ...
Error starting Simple chaincode: error chaincode id not provided

4.5.2 启动合约

启动合约前需先将 peer 关联到合约中，点击合约名称进入合约详情页面



智能合约名称	关联业务通道	关联组织数量	部署类型	状态	创建时间	合约代码	操作
合约2	审核通道	1	本地部署	未启动	2019-12-29 11:53:26	查看	启动 升级 调用
合约1	公开通道	2	本地部署	未启动	2019-12-29 11:41:51	查看	启动 升级 调用

点击需要关联的 peer 节点，点击 [关联peer](#)，如下图：



北京众享比特科技有限公司

The screenshot shows the PeerSafe platform interface. On the left sidebar, under the 'Smart Contract' section, the 'Associated Information' tab is selected. The main content area displays the following details:

智能合约	合约2	关联通道	审核通道
识别名	cc2yojttice	通道属性	需审核
创建时间	2019-12-29 11:53:26		

Below this, there are two sections: 'Associated Information' and 'From Network'. The 'Associated Information' section contains a table with one row of data:

组织名称	组织识别名	MSP-ID	关联peer	peer识别名	状态	组织关联时间	操作
组织1	org1.yojttice	org1MSPYojttice	1	peer1.org1.yojttice.com	未关联	2019-12-29 11:54:21	关联peer

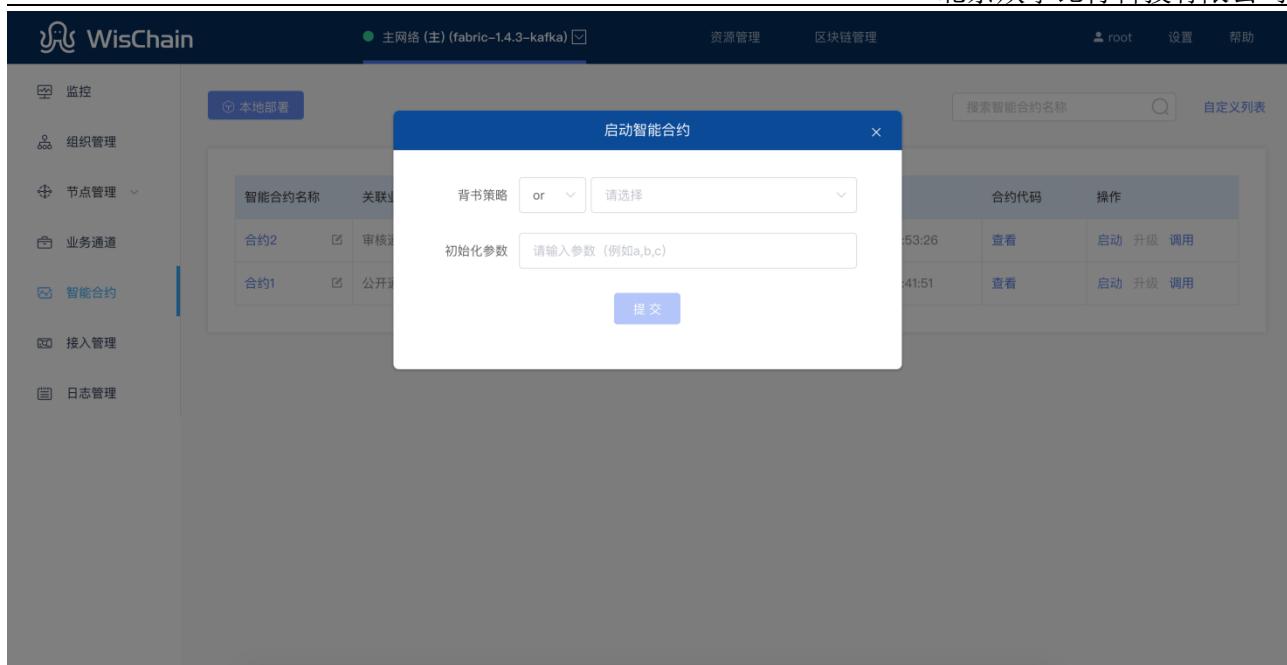
The 'From Network' section is currently empty.

关联成功后返回到合约页面，该合约启动按钮可用，如下图：

The screenshot shows the PeerSafe platform interface. On the left sidebar, under the 'Smart Contract' section, the 'Local Deployment' tab is selected. The main content area displays a table of deployed contracts:

智能合约名称	关联业务通道	关联组织数量	部署类型	状态	创建时间	合约代码	操作
合约2	审核通道	1	本地部署	未启动	2019-12-29 11:53:26	查看	启动 升级 调用
合约1	公开通道	2	本地部署	未启动	2019-12-29 11:41:51	查看	启动 升级 调用

点击启动按钮，弹出启动智能合约弹框，选择背书策略、录入初始化参数，点击即可启动成功，如下图：

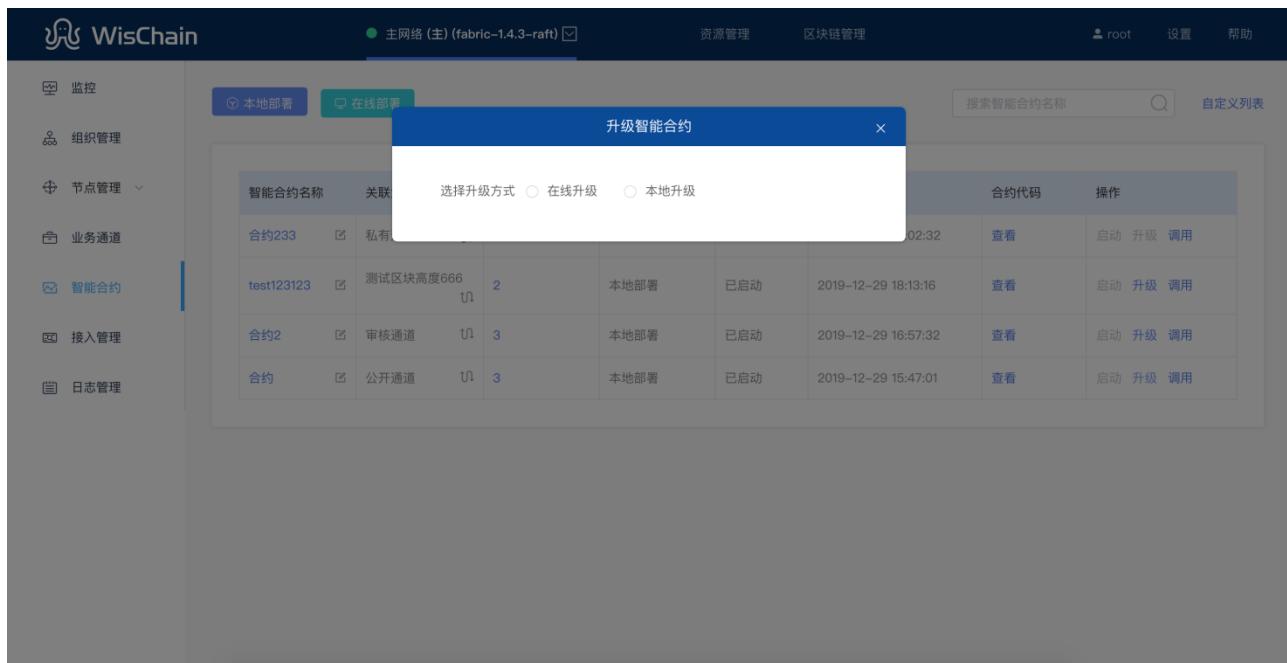


合约代码	操作
53:26	查看 启动 升级 调用
41:51	查看 启动 升级 调用

注：初始化参数示例格式如下 init,a,100,b,200

4.5.3 升级合约

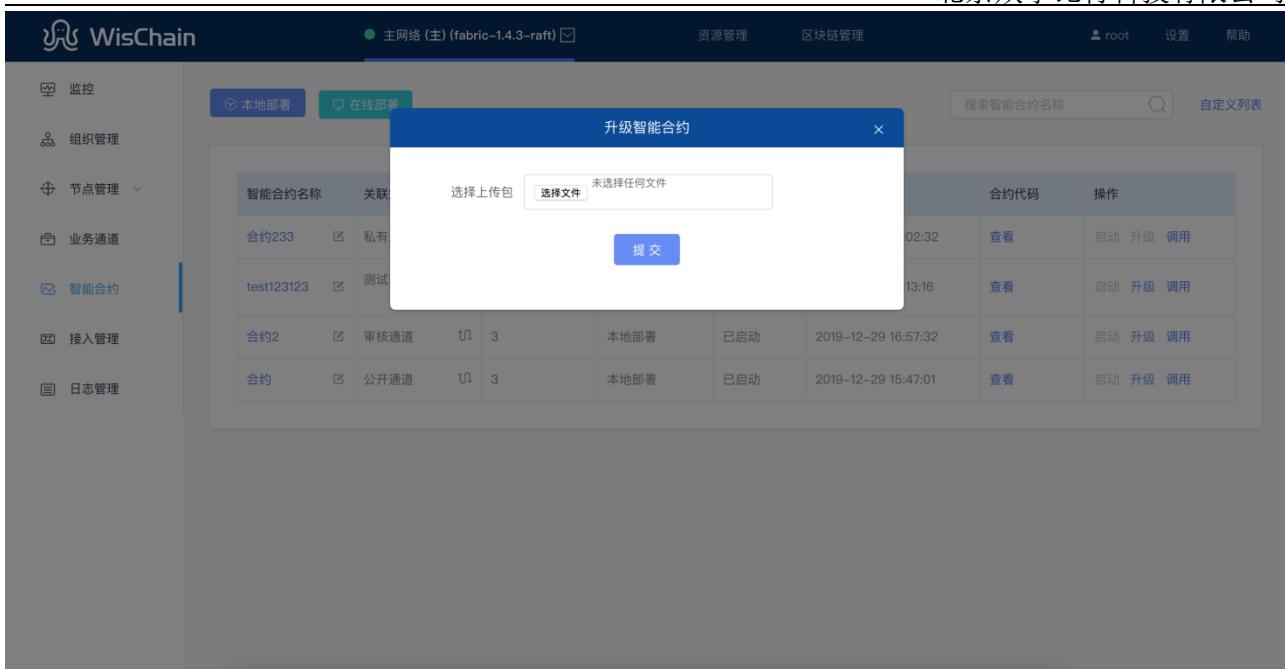
合约启动后即可点击 **升级** 按钮，点击 **升级**，弹出升级智能合约弹框，升级方式可选本地升级或在线升级，如下图：



合约代码	操作
02:32	查看 启动 升级 调用
2019-12-29 18:13:16	查看 启动 升级 调用
2019-12-29 16:57:32	查看 启动 升级 调用
2019-12-29 15:47:01	查看 启动 升级 调用

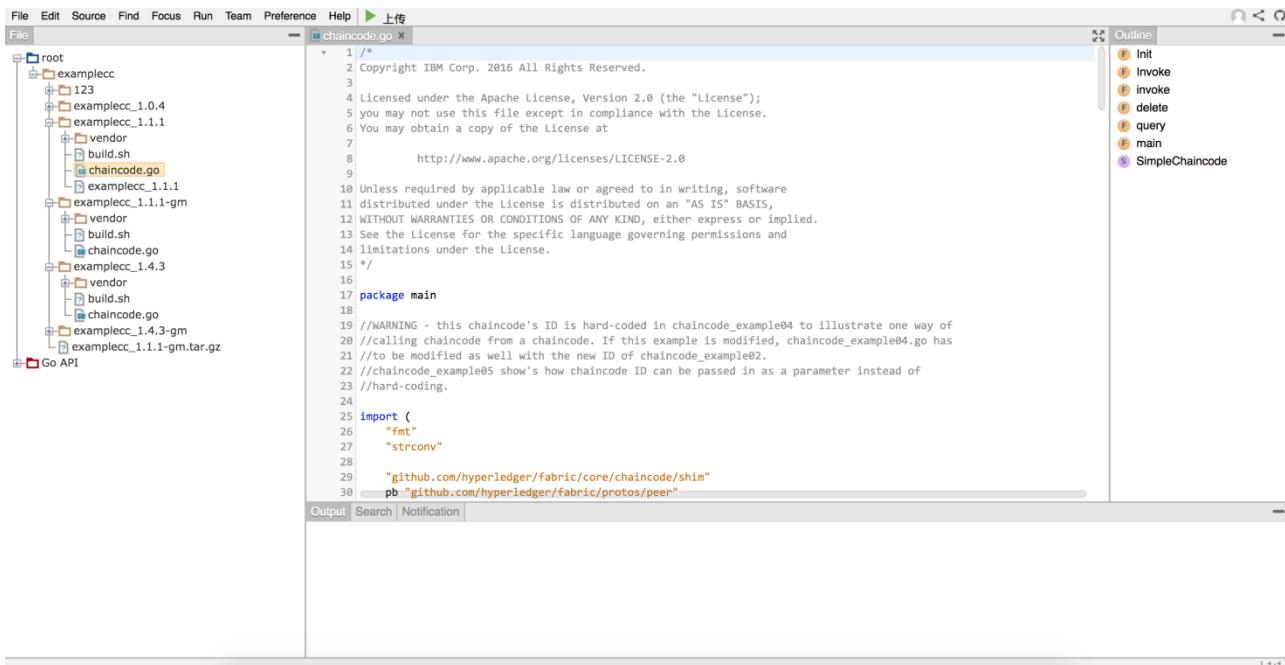
1. 本地升级

选择本地升级后，弹出选择上传包弹框，选择要升级的合约文件后，点击 **提交** 即可升级成功，如下图：



2. 在线升级

选择在线升级后，浏览器自动打开在线合约列表页面，点击[上传](#)即可升级成功，如下图：



```

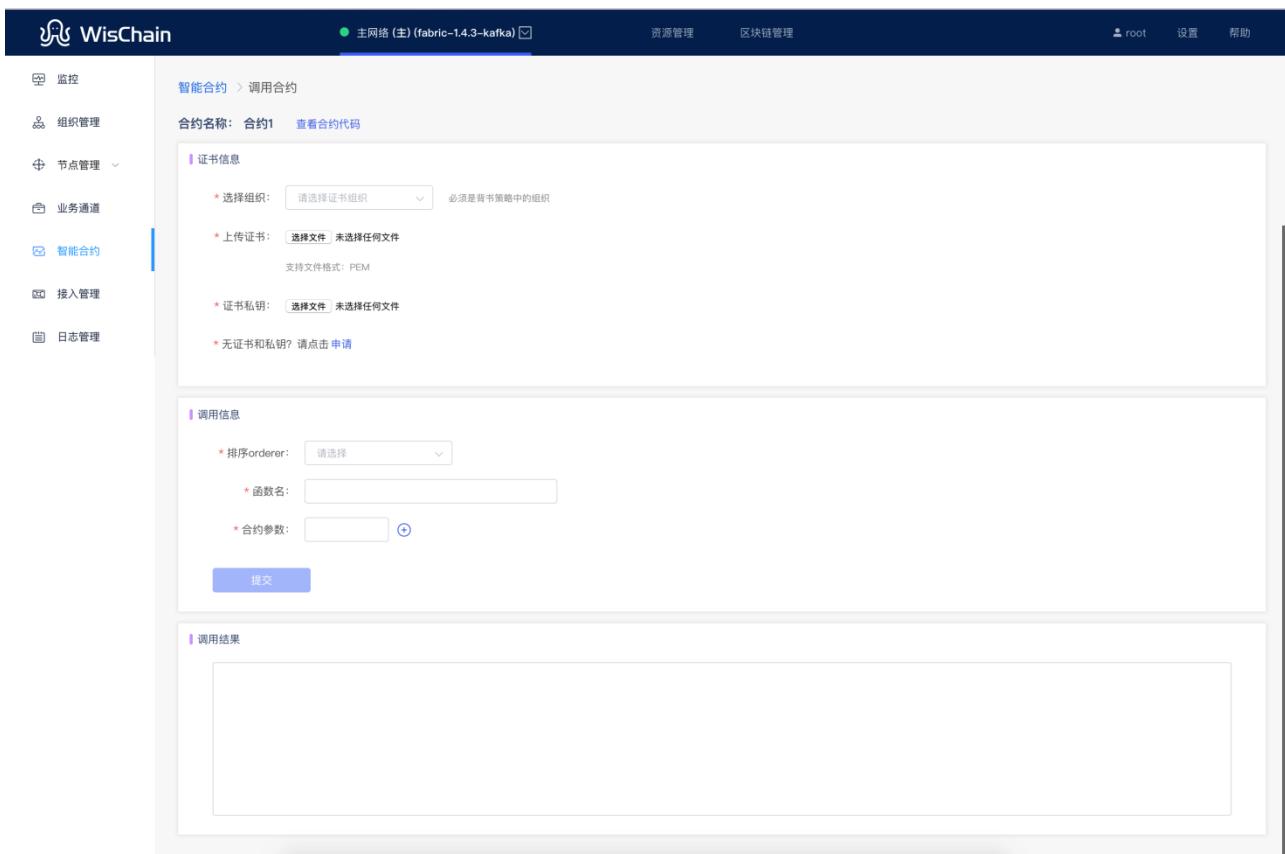
1 /*
2 Copyright IBM Corp. 2016 All Rights Reserved.
3
4 Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
5 you may not use this file except in compliance with the License.
6 You may obtain a copy of the License at
7
8     http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0
9
10 Unless required by applicable law or agreed to in writing, software
11 distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,
12 WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.
13 See the License for the specific language governing permissions and
14 limitations under the License.
15 */
16
17 package main
18
19 //WARNING - this chaincode's ID is hard-coded in chaincode_example04 to illustrate one way of
20 //calling chaincode from a chaincode. If this example is modified, chaincode_example04.go has
21 //to be modified as well with the new ID of chaincode_example02.
22 //chaincode_example05 show's how chaincode ID can be passed in as a parameter instead of
23 //hard-coding.
24
25 import (
26     "fmt"
27     "strconv"
28
29     "github.com/hyperledger/fabric/core/chaincode/shim"
30     pb "github.com/hyperledger/fabric/protos/peer"

```

合约升级后，需要再次启动，同 4.5.2 启动合约操作。

4.5.4 调用合约

当前网络有组织在背书策略中时，点击[调用](#)，可正常跳转调用合约页面，如下图：

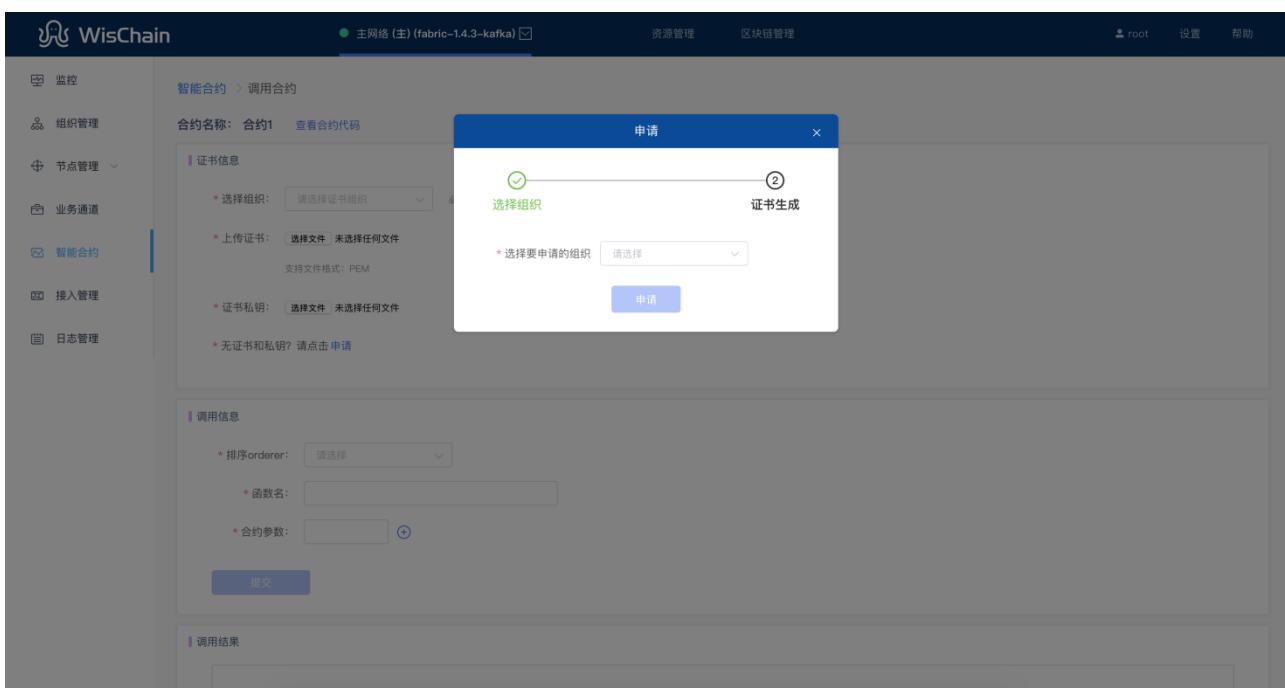


1. 查看合约代码

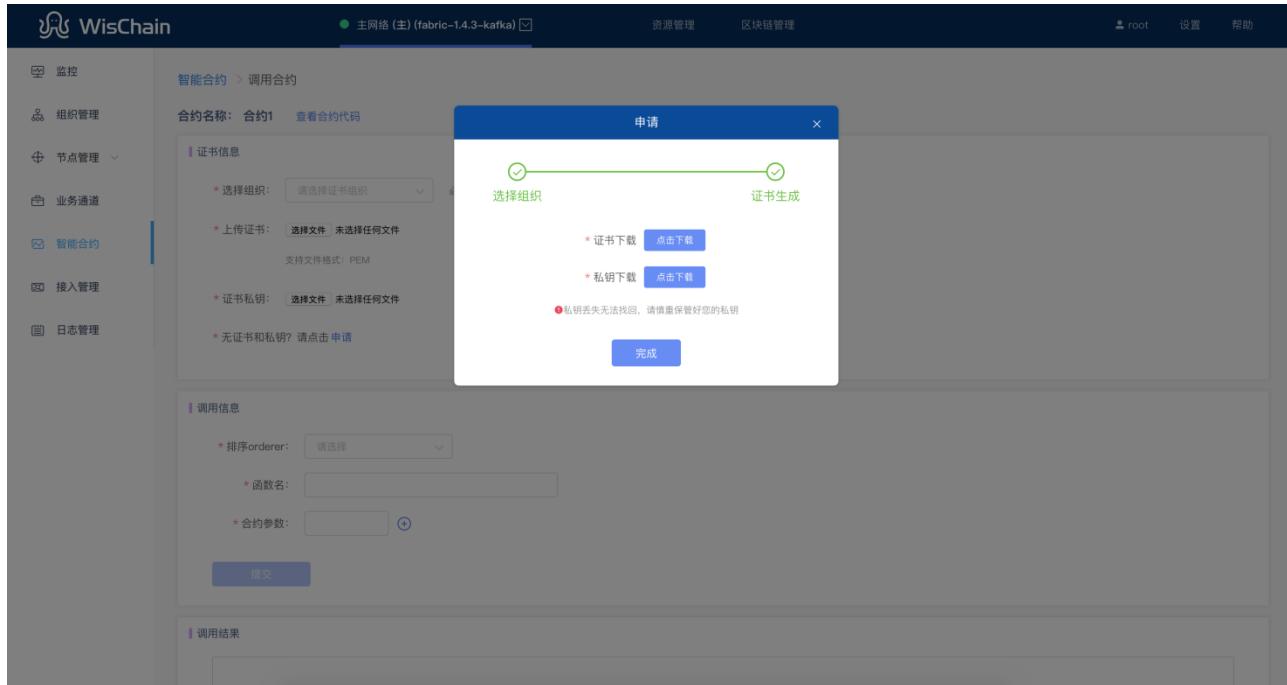
点击[查看合约代码](#)即可跳转合约链接页面，点击链接可网页查看合约源代码。

2. 证书信息

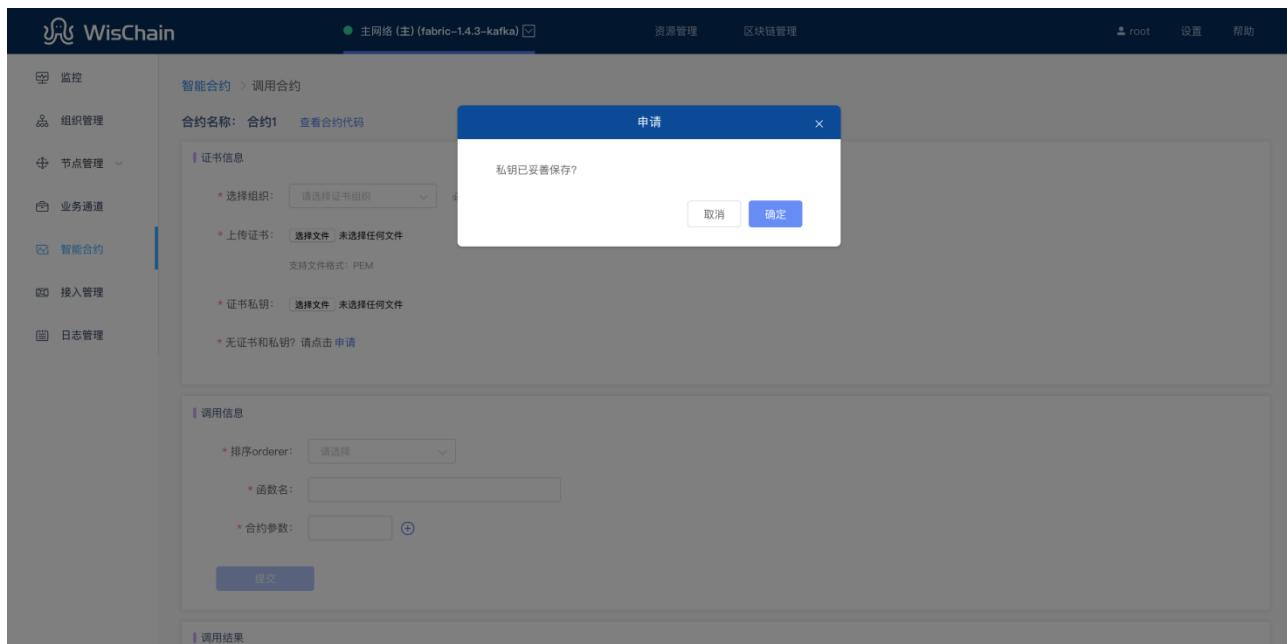
选择组织、证书文件、私钥文件即可，若无证书和私钥，可点击[申请](#)，如下图：



选择要申请的组织，点击**申请**，申请成功后，弹出证书、私钥下载弹框，点击**点击下载**，浏览器自动下载，如下图：



下载完成后点击**完成**，弹私钥保存弹框，点击**取消**返回私钥证书下载弹框，点击**确定**即可关闭弹框如下图：



3. 调用信息

选择排序 orderer、录入函数名、合约参数后，点击**提交**按钮，如下图：



北京众享比特科技有限公司

WisChain

主网络 (主) (fabric-1.4.3-kafka)

资源管理 区块链管理 root 设置 帮助

监控 组织管理 节点管理 业务通道 智能合约 接入管理 日志管理

智能合约 > 调用合约

合约名称: 合约1 查看合约代码

证书信息

* 选择组织: 组织1 必须是背书策略中的组织

* 上传证书: 选择文件 组织1.pem 支持文件格式: PEM

* 证书私钥: 选择文件 组织1.key

* 无证书和私钥? 请点击 申请

调用信息

* 排序orderer: 2

* 函数名: invoke

* 合约参数: a +

* 合约参数: b -

* 合约参数: 1 -

提交

提交后，页面证书信息、调用信息清空，调用结果框返回结果，如下图：

WisChain

主网络 (主) (fabric-1.4.3-kafka)

资源管理 区块链管理 root 设置 帮助

监控 组织管理 节点管理 业务通道 智能合约 接入管理 日志管理

智能合约 > 调用合约

合约名称: 合约1 查看合约代码

证书信息

* 选择组织: 请选择证书组织 必须是背书策略中的组织

* 上传证书: 选择文件 未选择任何文件 支持文件格式: PEM

* 证书私钥: 选择文件 未选择任何文件

* 无证书和私钥? 请点击 申请

调用信息

* 排序orderer: 请选择

* 函数名:

* 合约参数: +

提交

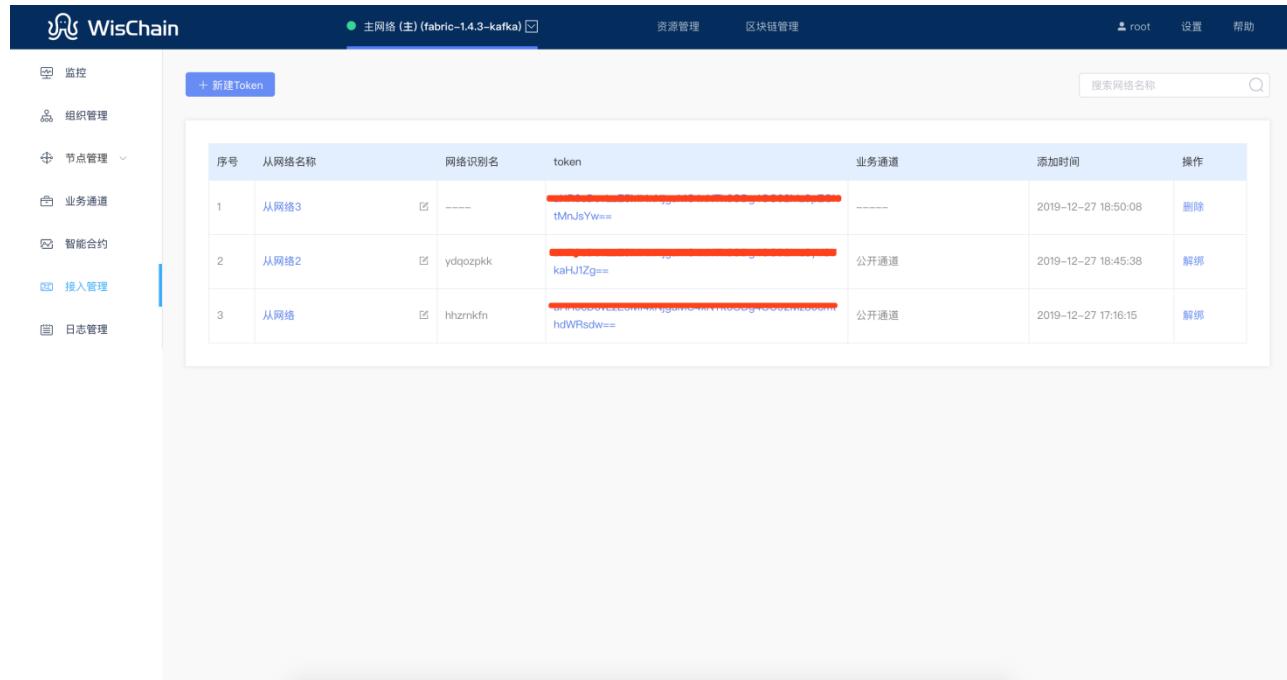
调用结果

交易成功

注：当前网络没有组织在背书策略中时，不可调用。

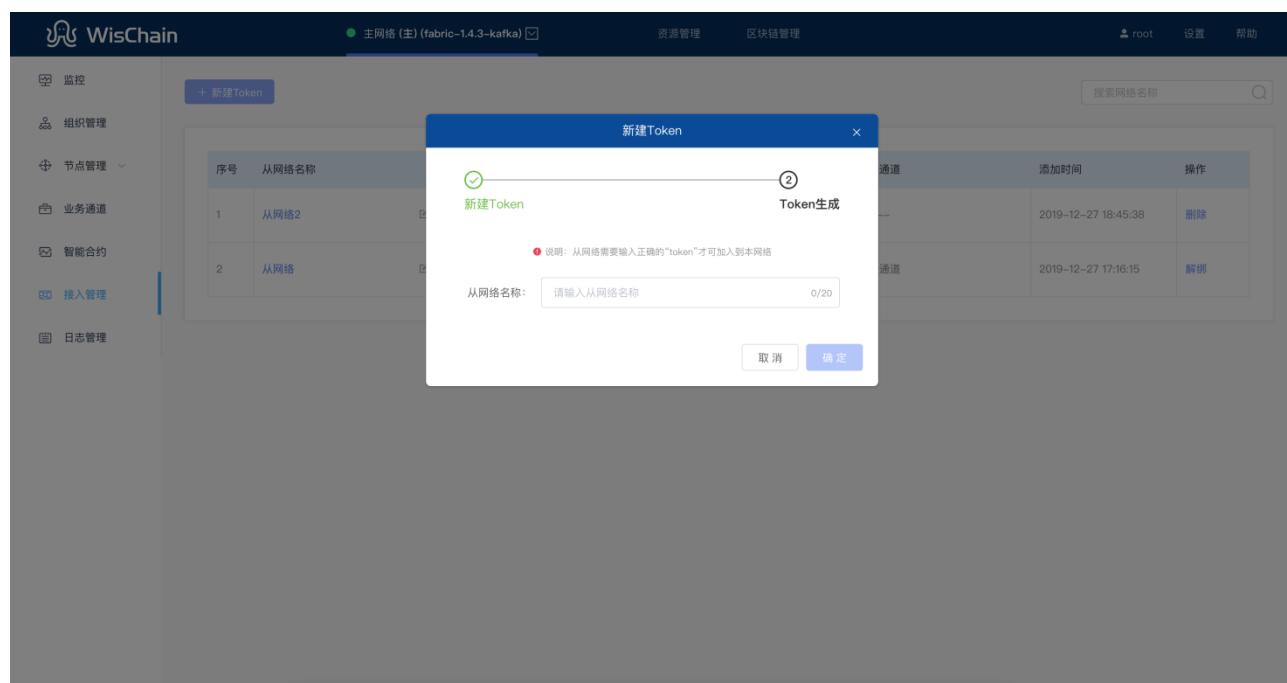
4.6 接入管理

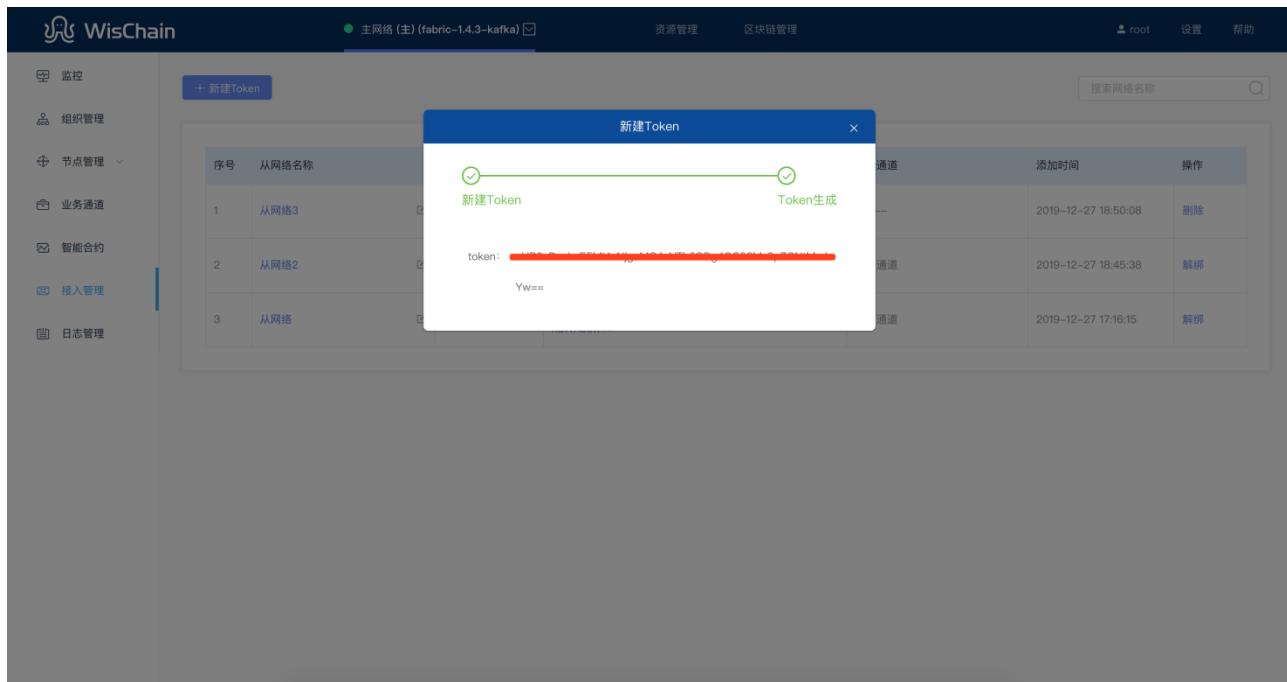
点击左侧菜单中的  **接入管理** 进入接入管理页面，如下图：



序号	从网络名称	网络识别名	token	业务通道	添加时间	操作
1	从网络3	----	tMfJsyw==	-----	2019-12-27 18:50:08	删除
2	从网络2	ydqozpkk	kaHJ1Zg==	公开通道	2019-12-27 18:45:38	解绑
3	从网络	hzrnmkfn	h0WPsdw==	公开通道	2019-12-27 17:16:15	解绑

点击 **+ 新建Token** 弹出新建 token 弹框，录入从网络名称，点击 **确定**，弹框中显示新 token 信息，如下图：





注：新建从网络时，需要输入所属主网络生成的 token，一个 token 只能给一个从网络使用。

创建从网络时，输入该 token，即表示该从网络所属主网络为此主网络。

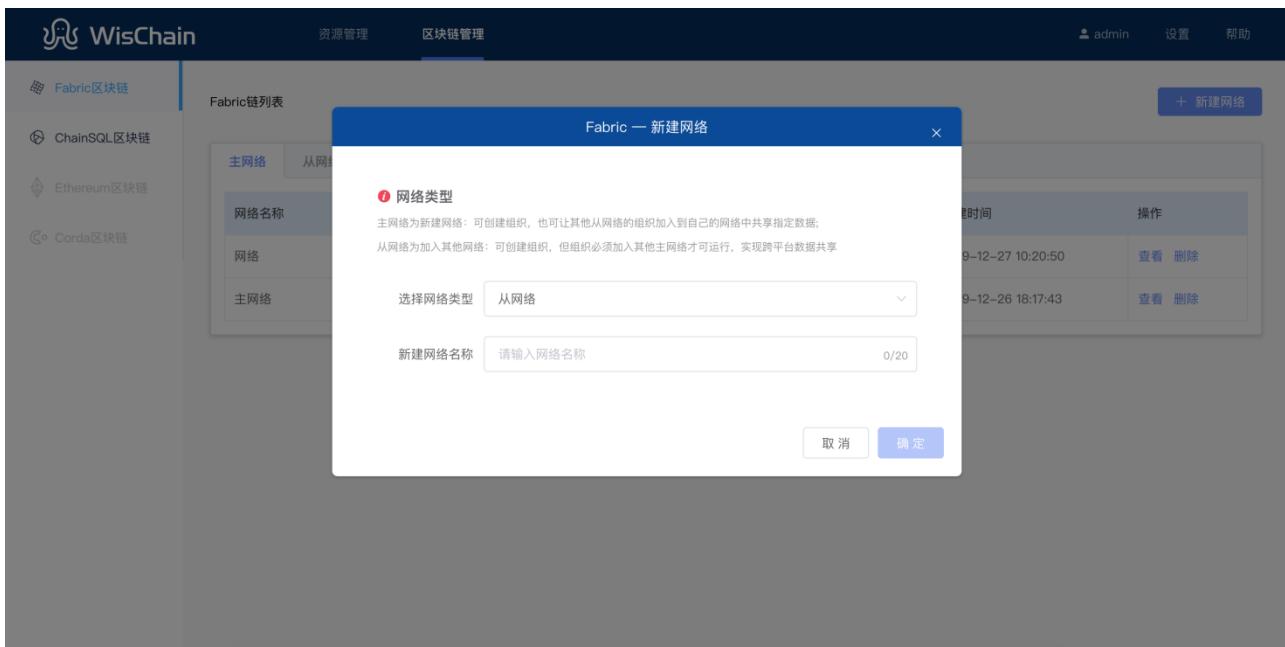
5. 区块链管理（从网络操作流程）

从网络登录，添加资源后进入区块链管理页面。

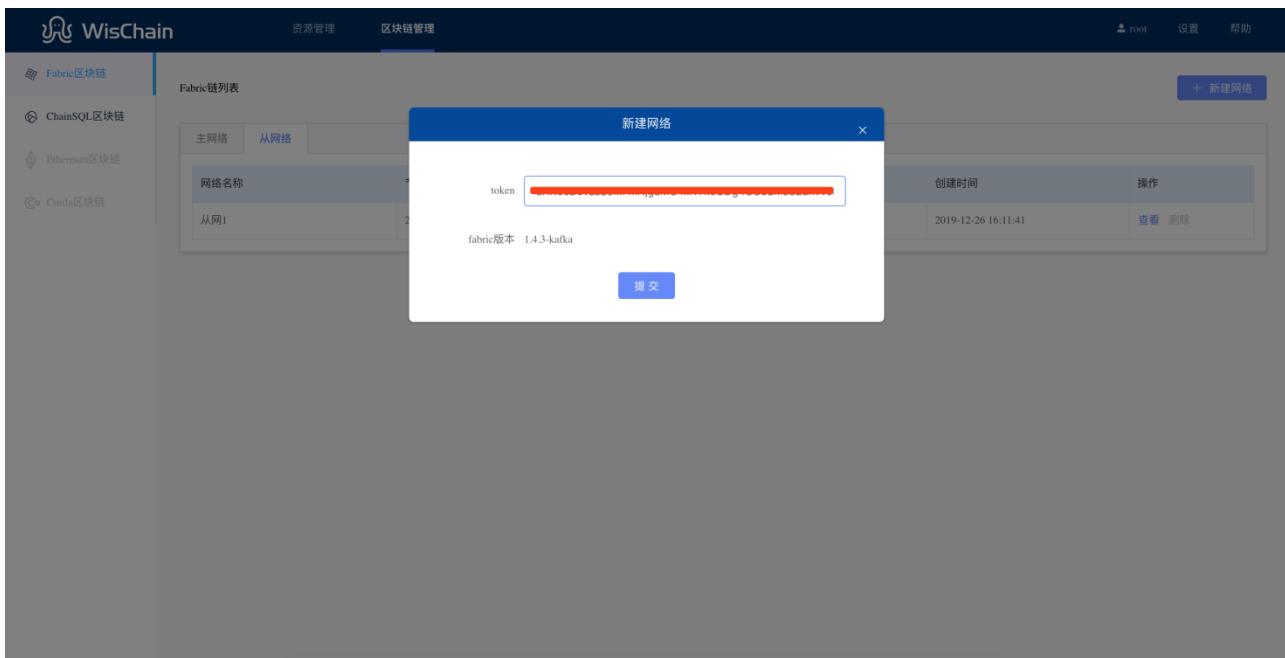
5.1 新建从网络

5.1.1 新建从网络

新建网络，选择网络类型为从网络，输入网络名称，如下图：



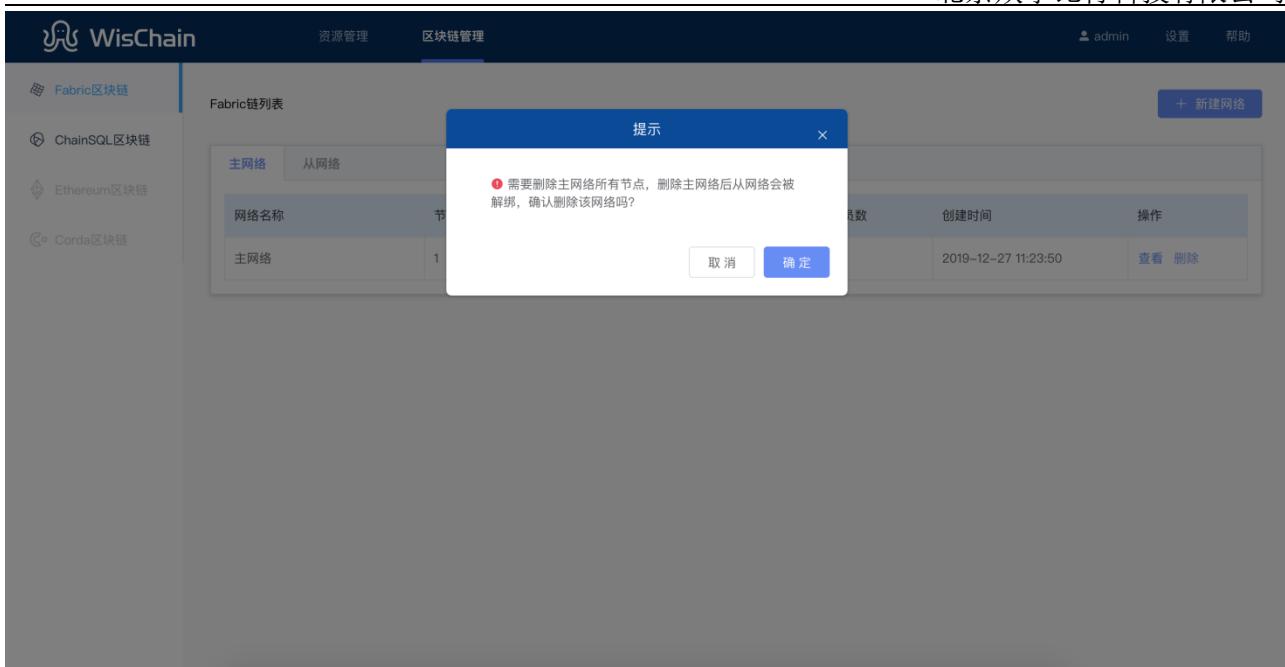
点击**确定**按钮后，需要输入所属主网络的token（从主网络接入管理中获取token），fabric版本自动带入所属主网络的版本，如下图



注：也可在导航栏切换网络下[创建新网络](#)进行创建。

5.1.2 删除从网络

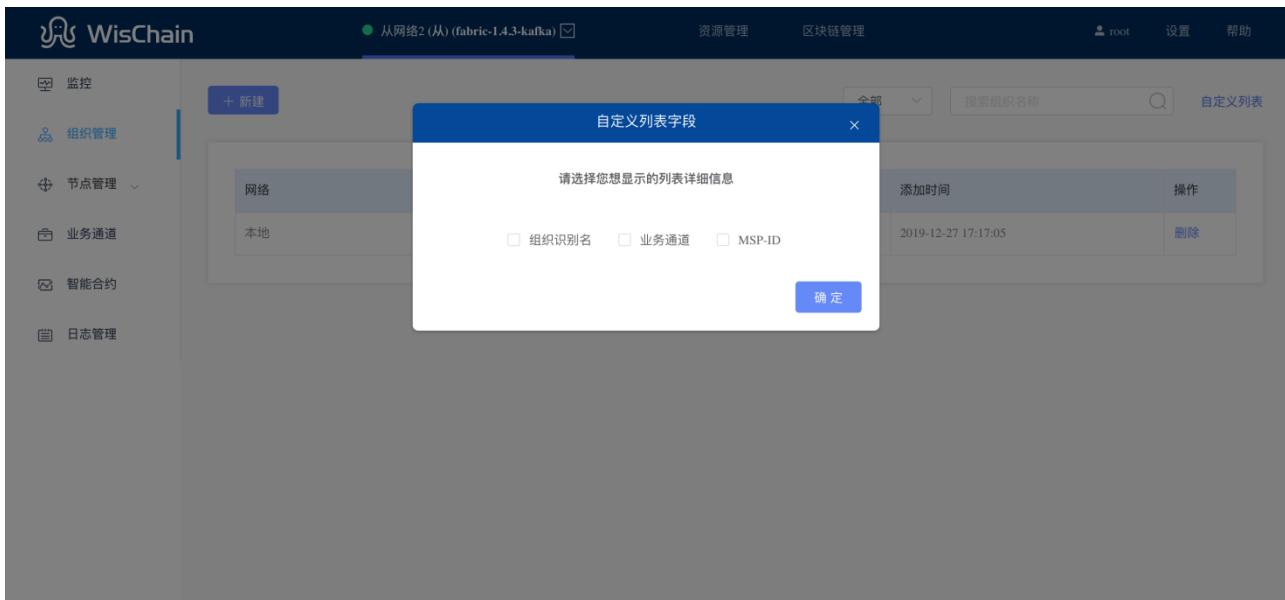
Fabric链列表，点击操作列的删除按钮，弹出确定删除提示框，点击**确定**即可删除该网络，点击**取消**则保留该网络，如下图：



注：只有所属主网络下没有节点才能删除该网络。

5.2 组织管理

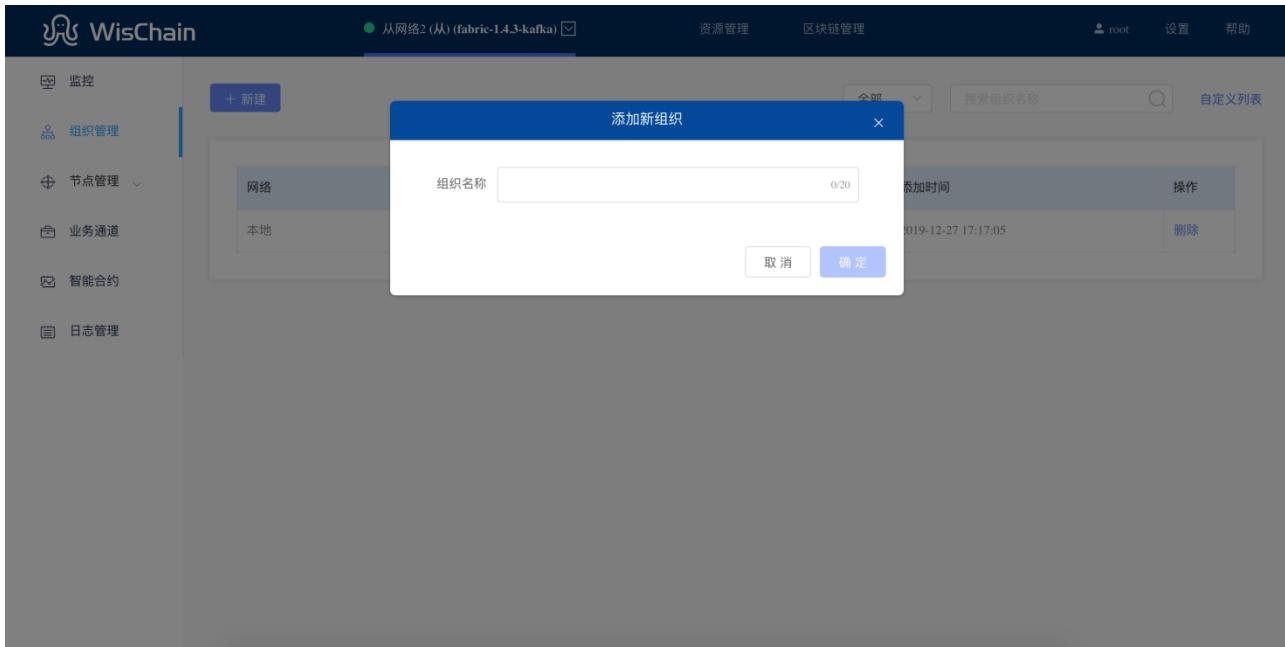
从网络创建成功后，自动跳转进入该网络下组织管理页面，也可通过点击 fabric 链列表中网络名称后的 [查看](#) 按钮进入。组织管理页面显示本地组织，通过组织名称搜索对应的组织，可以灵活筛选组织，点击 [自定义列表](#) 可以增加列表中展示信息项，如下图：



5.2.1 新建组织

点击 [+新建](#) 按钮，弹出添加新组织弹窗，输入组织名称新建组织，点击 [确定](#) 按钮即可添加组织成功，

如下图：



- 没有添加节点或者已添加节点但未启动 ca 节点的组织状态显示“未部署”，添加节点并启动了的组织状态为“已部署”；
- 可以删除未部署的组织；
- 可以删除组织节点已关闭且未关联业务通道的组织；
- 支持编辑组织名称

5.2.2 删除组织

组织状态为未部署时，点击操作栏的 **删除** 按钮，弹出确定删除的提示，点击 **确定** 即可删除组织，点击 **取消** 则保留该组织，如下图：



注：已部署的组织需删除所有节点才能删除组织。

5.3 节点管理

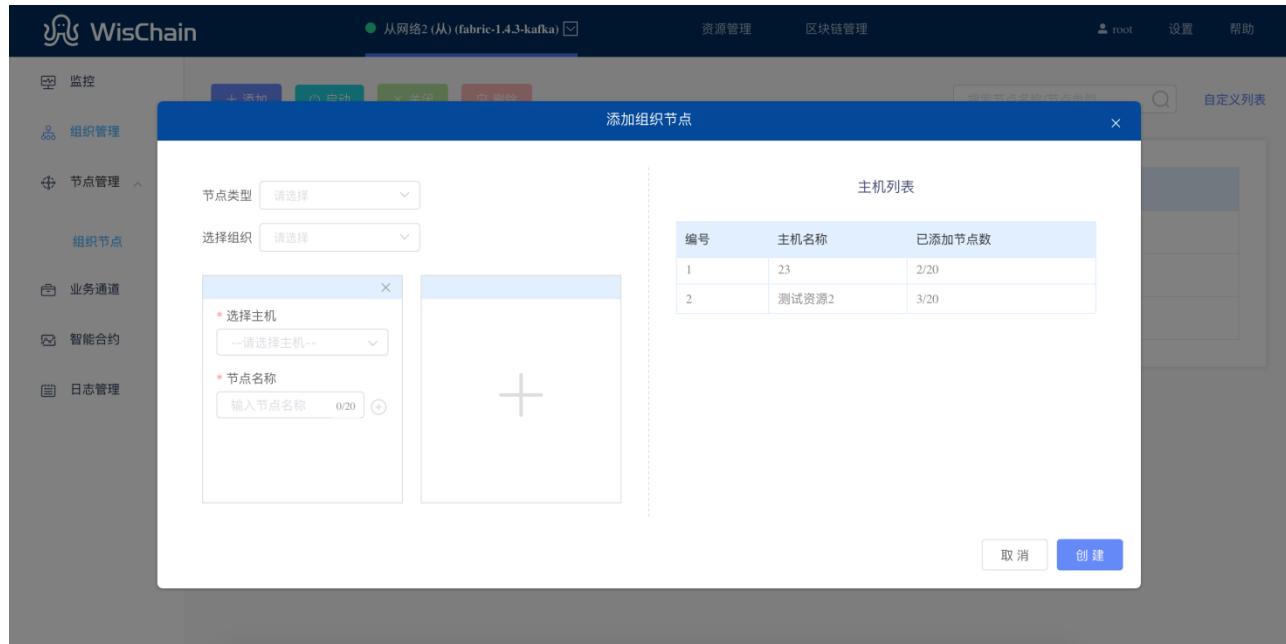
从网络的节点管理中没有网络节点，只有组织节点。

5.3.1 组织节点

点击左侧菜单栏中 节点管理 下的 **组织节点**，进入组织节点列表页，点击 **自定义列表** 可以自定义增加列表中展示信息项，如下图：

1. 添加组织节点

点击 **+ 添加**，弹出添加组织节点页面，左侧选择节点类型、所属组织、选择主机、输入节点名称，右侧显示主机列表信息，如下图：

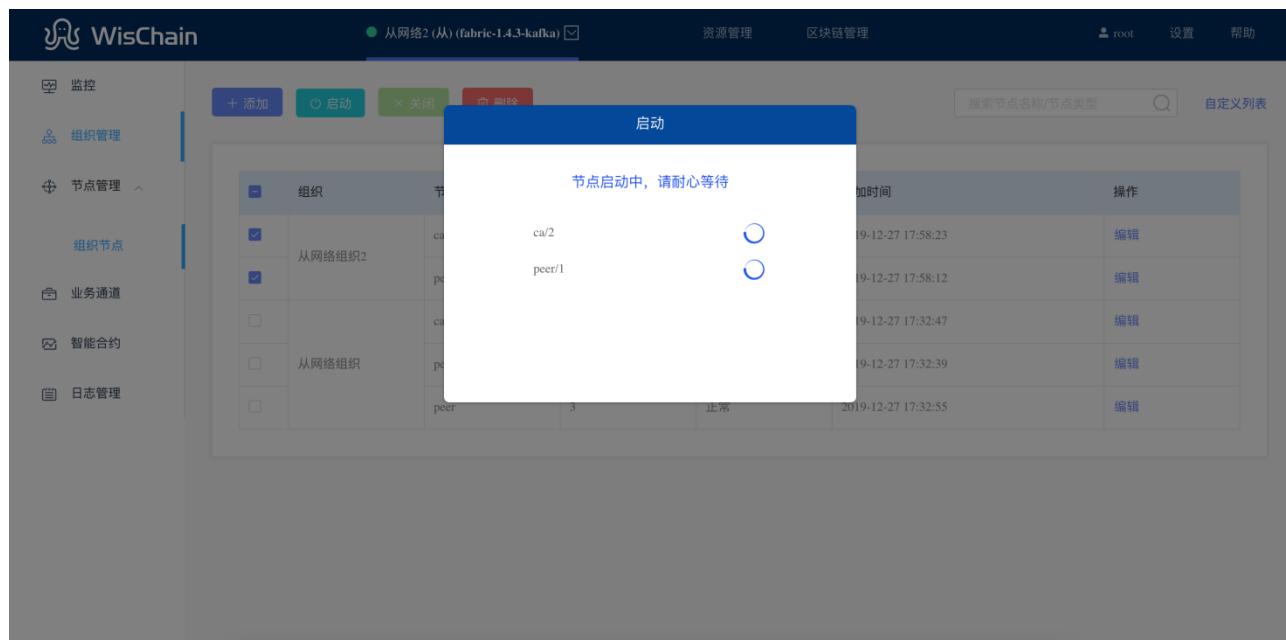


点击**创建**按钮即可添加节点成功。

2. 启动组织节点

添加满足条件的节点个数后，勾选要启动的节点（启动组织的 peer 节点时必须启动该组织的 ca 节点），

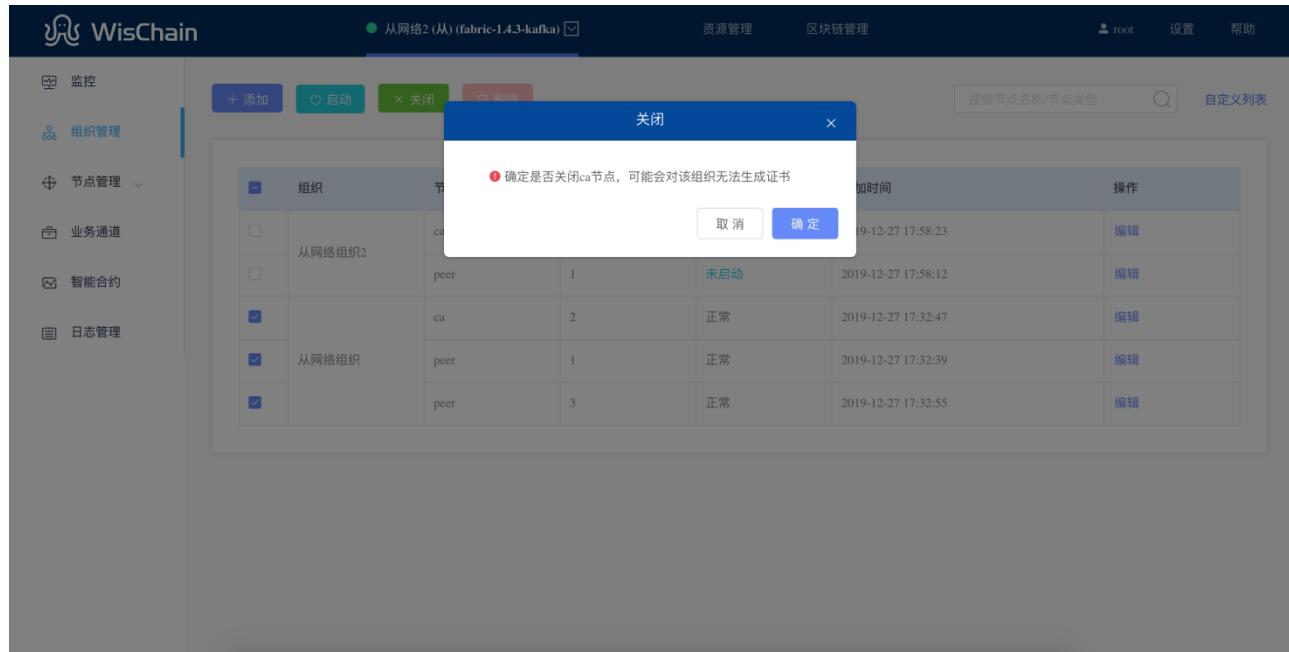
点击 **启动** 按钮，即可启动成功，如下图：



注：节点启动中时显示**○**，启动成功后显示**✓**，启动失败显示**✗**。

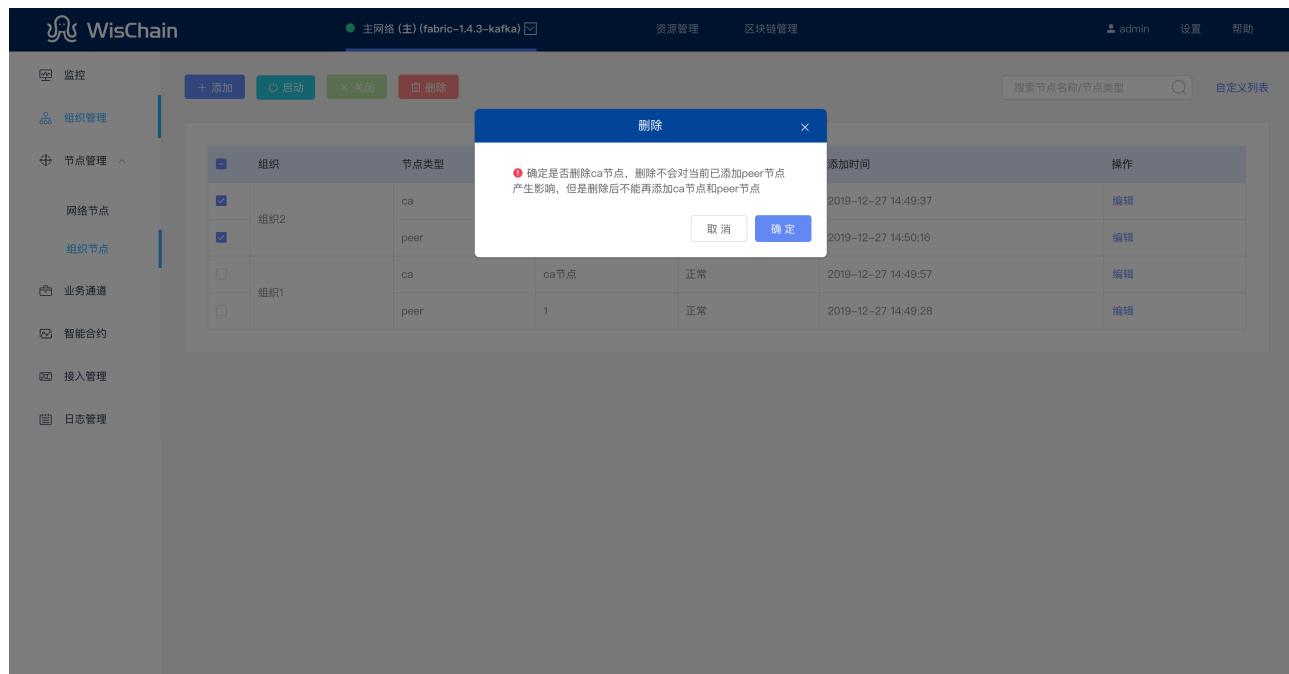
3. 关闭组织节点

已经启动/启动后出现异常的组织节点，勾选后可点击 **关闭** 按钮：勾选 peer 节点，点击 **关闭** 时直接关闭该 peer 节点；勾选 ca 节点，点击 **关闭** 时，弹出关闭确认提示框，点击 **确定** 即可关闭选中的组织节点，点击 **取消** 则节点正常运行，如下图：



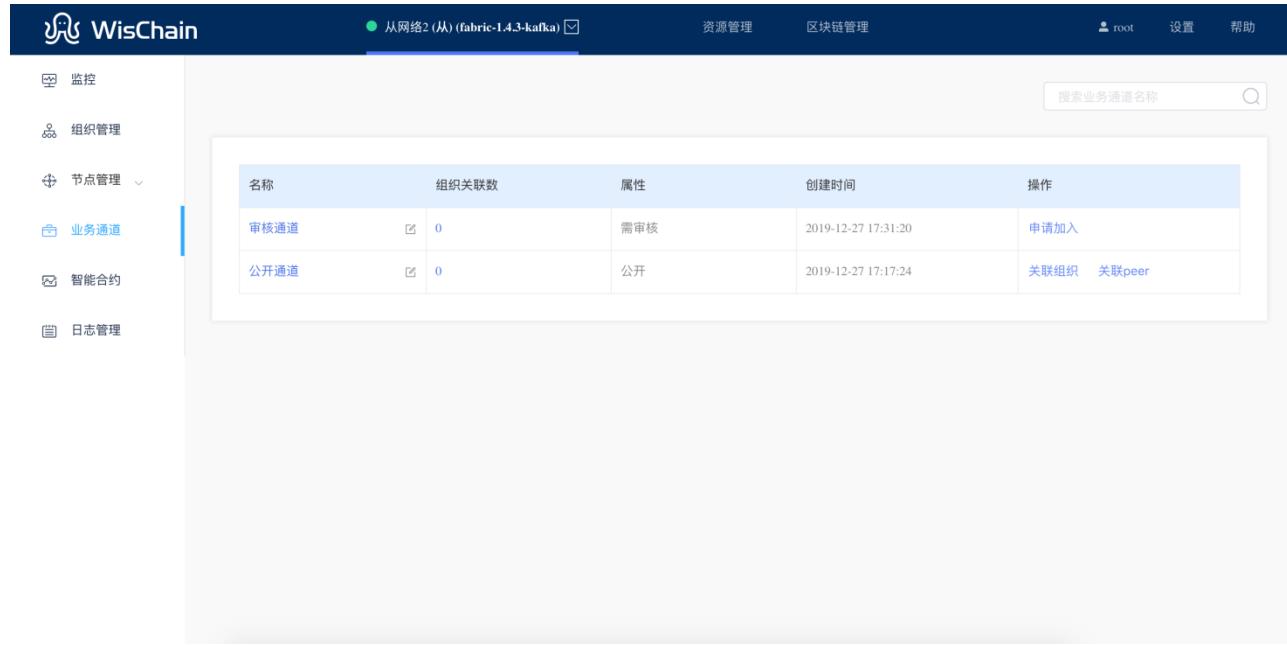
4. 删除组织节点

已关闭或未启动状态的节点，勾选后可以点击 **删除**：勾选组的 peer 节点，点击 **删除** 后直接删除节点；勾选组织的 ca 节点，点击 **删除** 按钮，弹出删除确认提示框，点击 **确定** 即删除选中节点，点击 **取消** 则保留，如下图：



5.4 业务通道

点击左侧菜单栏菜单  业务通道，进入业务通道列表，通道内显示所属主网络的所有公开和需审核属性的通道信息，需审核通道需要申请加入，如下图：



名称	组织关联数	属性	创建时间	操作
审核通道	0	需审核	2019-12-27 17:31:20	申请加入
公开通道	0	公开	2019-12-27 17:17:24	关联组织 关联peer

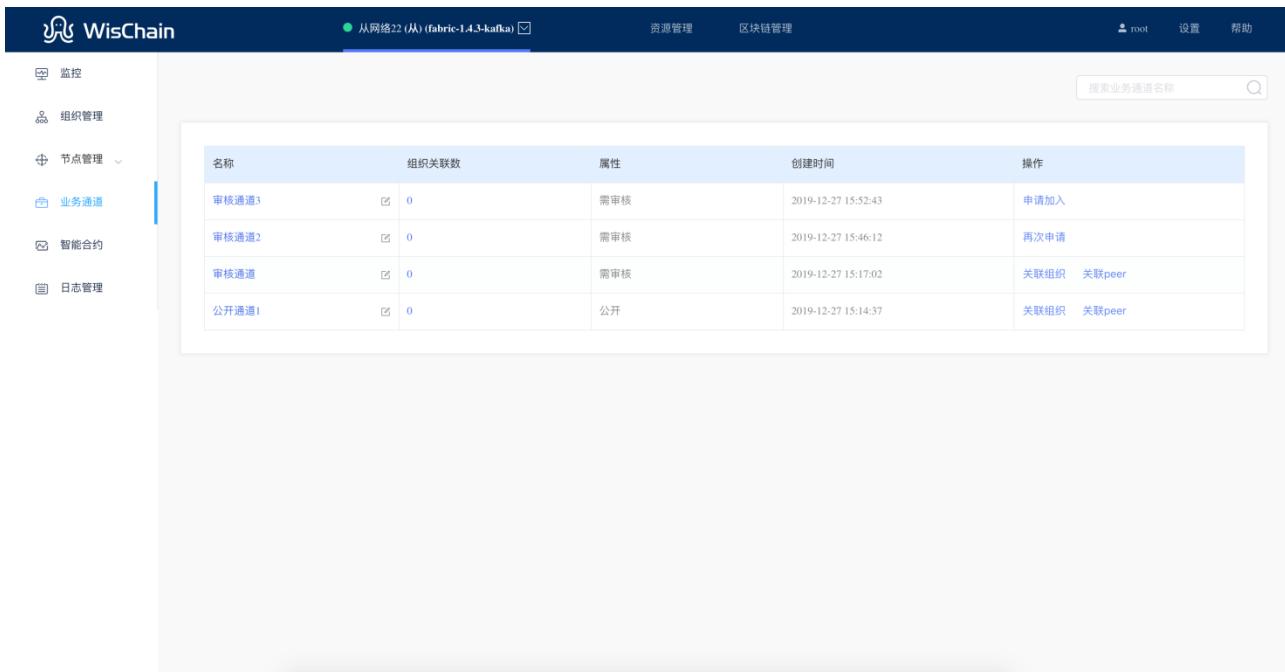
5.4.1 申请加入

1.从网络加入通道

从网络登录，业务通道页面可看到所属主网络中的所有公开通道和需审核通道，公开属性的通道，从网络可直接关联本地组织和 peer 节点；需审核属性的通道，从网络点击[申请加入](#)，需要等待所属主网络的同意，申请通过后，从网络即可关联本地组织到该通道中，若主网络拒绝，从网络可再次申请，如下图：



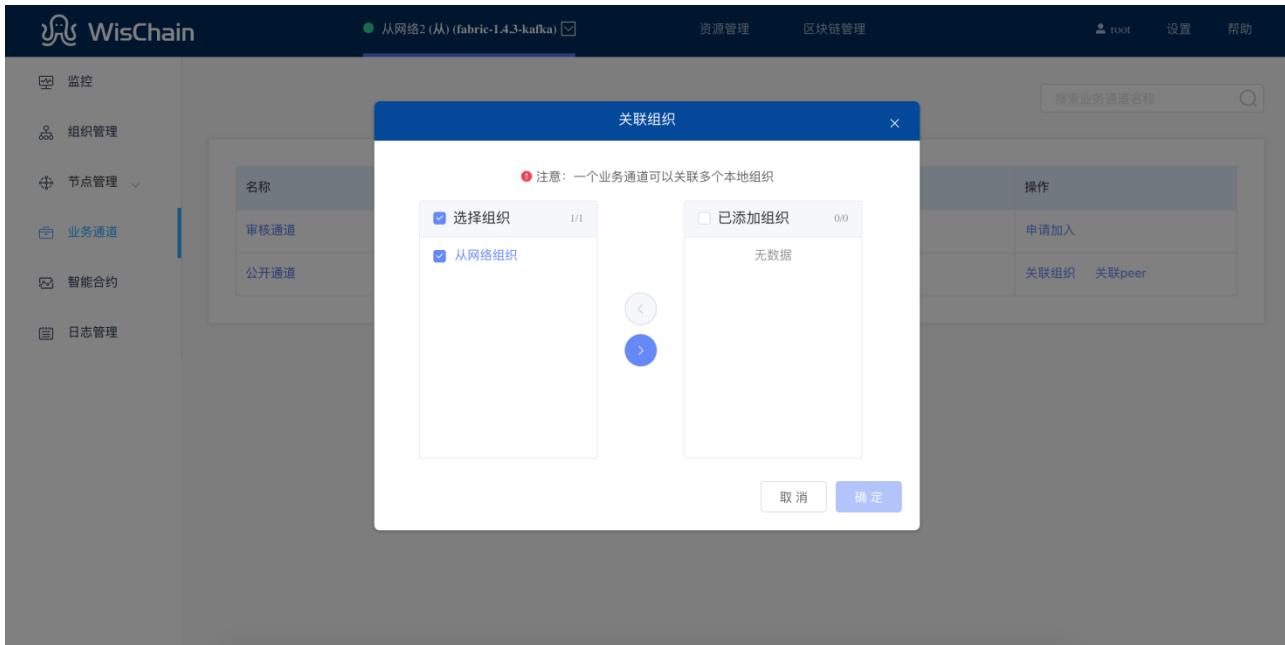
名称	组织关联数	属性	创建时间	操作
审核通道3	0	需审核	2019-12-27 15:52:43	申请加入
审核通道2	0	需审核	2019-12-27 15:46:12	等待中...
审核通道	0	需审核	2019-12-27 15:17:02	关联组织 关联peer
公开通道1	0	公开	2019-12-27 15:14:37	关联组织 关联peer



名称	组织关联数	属性	创建时间	操作
审核通道3	0	需审核	2019-12-27 15:52:43	申请加入
审核通道2	0	需审核	2019-12-27 15:46:12	再次申请
审核通道	0	需审核	2019-12-27 15:17:02	关联组织 关联peer
公开通道1	0	公开	2019-12-27 15:14:37	关联组织 关联peer

2. 关联组织

从网络加入该通道后，点击[关联组织](#)按钮，弹出关联组织弹窗，选择需要关联的本地组织，点击>按钮将选择的组织移至右侧已添加组织框内，然后点击[确定](#)按钮即可关联组织成功，如下图：



注意：一个业务通道可以关联多个本地组织

<input checked="" type="checkbox"/> 选择组织	1/1
<input checked="" type="checkbox"/> 从网络组织	0/0

<

>

<input type="checkbox"/> 已添加组织	0/0
无数据	

注：只能关联已部署且存在 peer 节点的组织。

3. 关联 peer

点击[关联peer](#)按钮，进入通道详情页面，点击[关联peer](#)即可关联该组织的 peer，如下图：



北京众享比特科技有限公司

从网络2 (从) (fabric-1.4.3-kafka)

资源管理 区块链管理 root 设置 帮助

监控 组织管理 节点管理 业务通道 智能合约 日志管理

名称	组织关联数	属性	创建时间	操作
审核通道	0	需审核	2019-12-27 17:31:20	申请加入
公开通道	1	公开	2019-12-27 17:17:24	关联组织 关联peer

从网络2 (从) (fabric-1.4.3-kafka)

资源管理 区块链管理 root 设置 帮助

监控 组织管理 节点管理 业务通道 智能合约 日志管理

业务通道 > 关联配置

基本信息

业务通道: 公开通道	创建时间: 2019-12-27 17:17:24
通道识别名: channelxhwmjghr	组织关联数: 1
通道属性: 公开	

关联信息

私有网络

关联组织 搜索组织名称 自定义列表

组织名称	组织识别名	MSP-ID	关联peer	peer识别名	状态	组织关联时间	操作
从网络组织	org1.hhzrnkfn	org1MSPhhzrnkfn	1	peer1.org1.hhzrnkfn.com	未关联	2019-12-27 18:14:53	关联peer
			3	peer2.org1.hhzrnkfn.com	未关联		关联peer

5.5 智能合约

点击左侧菜单 进入智能合约列表页面，显示所有通道部署的合约信息，点击[自定义列表](#)可以增加列表中展示信息项，如下图：



北京众享比特科技有限公司

The screenshot shows the PeerSafe WisChain web interface. On the left sidebar, there are several menu items: 监控 (Monitoring), 组织管理 (Organization Management), 节点管理 (Node Management), 业务通道 (Business Channel), 智能合约 (Smart Contract), and 日志管理 (Log Management). The main area displays a table with columns: 智能合约名称 (Smart Contract Name) and 关联业务 (Associated Business). A modal window titled "自定义列表字段" (Customize List Fields) is open, prompting the user to "请选择您想显示的列表详细信息" (Please select the detailed information you want to display in the list). It lists several options with checkboxes: 智能合约识别名 (Smart Contract Identifier), 版本号 (Version Number), 业务通道识别名 (Business Channel Identifier), 初始参数 (Initial Parameters), and 背书策略 (Endorsement Policy). At the bottom right of the modal is a "确定" (Confirm) button.

5.5.1 拉取合约

从网络需要从主网络通道中拉取智能合约，点击 **± 拉取** 按钮，选择关联的业务通道，即可从所属主网络中获取已启动的智能合约，如下图：

The screenshot shows the PeerSafe WisChain web interface. The left sidebar includes: 监控 (Monitoring), 组织管理 (Organization Management), 节点管理 (Node Management), 业务通道 (Business Channel), 智能合约 (Smart Contract), and 日志管理 (Log Management). The main area features a table with columns: 智能合约名称 (Smart Contract Name) and 关联业务通道 (Associated Business Channel). A modal window titled "拉取" (Pull) is displayed, containing a dropdown menu labeled "请选择" (Select) under the heading "关联业务通道". Below the dropdown, it says "关联组织数量 0". At the bottom right of the modal is a "提交" (Submit) button.

注：只能拉取所属主网络该通道内已启动的合约。

5.5.2 启动合约

启动合约前需先将 peer 关联到合约中，点击合约名称进入合约详情页面：



从网络2 (从) (fabric-1.4.3-kafka) []

资源管理 区块链管理 root 设置 帮助

监控 拉取 搜索智能合约名称 自定义列表

组织管理

节点管理

业务通道

智能合约

日志管理

智能合约名称	关联业务通道	关联组织数量	部署类型	状态	创建时间	合约代码	操作
合约1	公开通道	1	本地部署	未启动	2019-12-27 17:17:50	查看 启动 升级 调用	

点击需要关联的 peer 节点，点击[关联peer](#)，如下图：

从网络2 (从) (fabric-1.4.3-kafka) []

资源管理 区块链管理 root 设置 帮助

智能合约 > 关联配置

基本信息

智能合约： 合约1	关联通道： 公开通道
识别名： cc1ndnwpfj	通道属性： 公开
创建时间： 2019-12-27 17:17:50	

关联信息

私有网络

组织名称	组织识别名	MSP-ID	关联peer	peer识别名	状态	组织关联时间	操作
从网络组织	org1.hhzrnkfn	org1MSPhhzrnkfn	1	peer1.org1.hhzrnkfn.com	未关联	2019-12-27 18:14:31	关联peer

关联成功后返回到合约页面，该合约[启动](#)按钮变为可用状态，如下图：

从网络2 (从) (fabric-1.4.3-kafka) []

资源管理 区块链管理 root 设置 帮助

监控 拉取 搜索智能合约名称 自定义列表

组织管理

节点管理

业务通道

智能合约

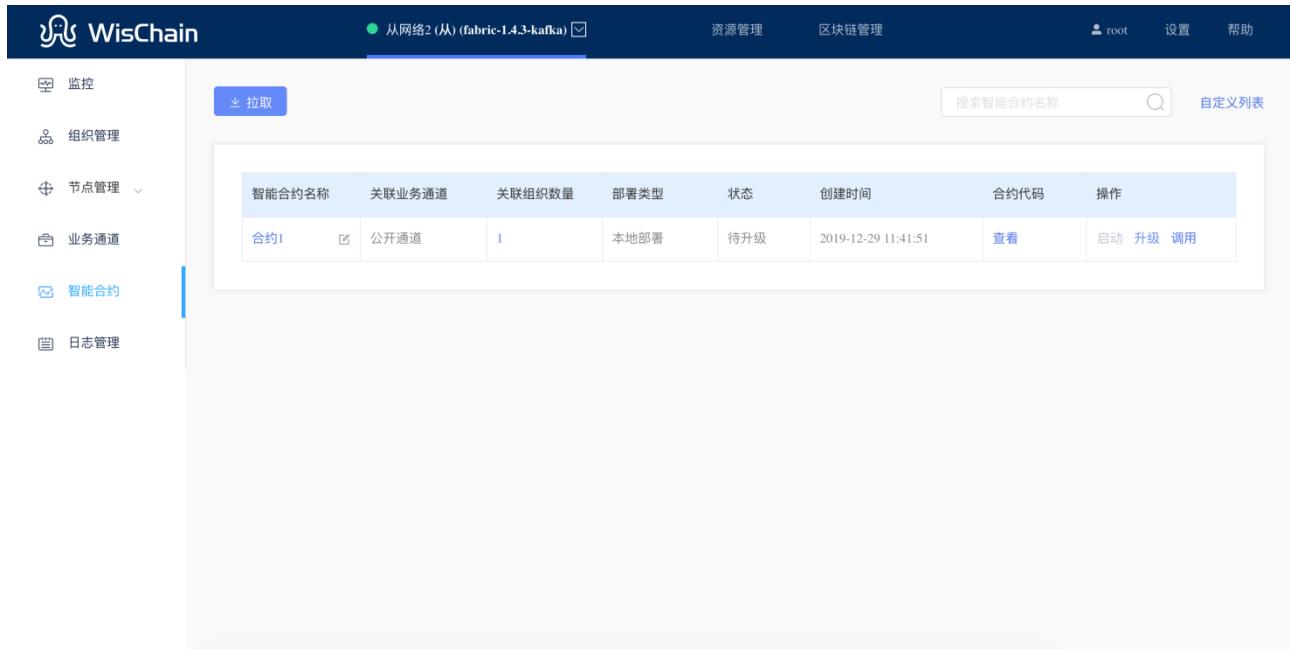
日志管理

智能合约名称	关联业务通道	关联组织数量	部署类型	状态	创建时间	合约代码	操作
合约1	公开通道	1	本地部署	未启动	2019-12-27 17:17:50	查看 启动 升级 调用	

点击[启动](#)按钮即可启动成功，从网络启动合约时，无需设置背书策略等信息。

5.5.3 升级合约

主网络升级并启动该通道内合约后，从网络该合约状态变为待升级，点击[升级](#)直接升级合约，如下图：



智能合约名称	关联业务通道	关联组织数量	部署类型	状态	创建时间	合约代码	操作
合约1	公开通道	1	本地部署	待升级	2019-12-29 11:41:51	查看	启动 升级 调用

升级后，需要关联 peer 再次启动，如下图：



智能合约名称	关联业务通道	关联组织数量	部署类型	状态	创建时间	合约代码	操作
合约1	公开通道	1	本地部署	未启动	2019-12-29 11:41:51	查看	启动 升级 调用



从网络2 (从) (fabric-1.4.3-kafka)

资源管理 区块链管理 root 设置 帮助

监控 组织管理 节点管理 业务通道 智能合约 日志管理

智能合约 > 关联配置

基本信息

智能合约: 合约1	关联通道: 公开通道
识别名: cc1yojttice	通道属性: 公开
创建时间: 2019-12-29 11:41:51	

关联信息

私有网络

组织名称	组织识别名	MSP-ID	关联peer	peer识别名	状态	组织关联时间	操作
从网络组织	org1sachgdcs	org1MSPsachgdcs	1	peer2.org1.sachgdcs.com	未关联	2019-12-29 11:34:31	关联peer

从网络2 (从) (fabric-1.4.3-kafka)

资源管理 区块链管理 root 设置 帮助

监控 组织管理 节点管理 业务通道 智能合约 日志管理

拉取

搜索智能合约名称 自定义列表

智能合约名称	关联业务通道	关联组织数量	部署类型	状态	创建时间	合约代码	操作
合约1	公开通道	1	本地部署	未启动	2019-12-29 11:41:51	查看	启动 升级 调用

5.5.4 调用合约

当前网络有组织在背书策略中时，才可调用合约，调用步骤同 4.5.4。

6. 日志管理

日志管理页面显示该登录账户的所有操作日志，如下图：



北京众享比特科技有限公司

WisChain

主网络 (主) (fabric-1.4.3-kafka)

资源管理 区块链管理

root 设置 帮助

组织管理 节点管理 业务通道 智能合约 接入管理 日志管理

用户名	操作	操作时间
root	获取网络列表	2019-12-27 18:54:37
root	获取网络列表	2019-12-27 18:54:34
root	获取网络列表	2019-12-27 18:54:27
root	获取网络列表	2019-12-27 18:54:24
root	获取网络列表	2019-12-27 18:54:17
root	获取网络列表	2019-12-27 18:54:14
root	获取网络列表	2019-12-27 18:54:07
root	获取网络列表	2019-12-27 18:54:04
root	获取网络列表	2019-12-27 18:53:57
root	获取网络列表	2019-12-27 18:53:54
root	获取网络列表	2019-12-27 18:53:47
root	获取网络列表	2019-12-27 18:53:44
root	获取网络列表	2019-12-27 18:53:37
root	获取网络列表	2019-12-27 18:53:34

1 2 3 4 5 6 ... 34 > 前往 1 页

7. 切换网络

点击导航栏上网络名称后 的可切换网络和创建新网络，如下图：

WisChain

主网络 (主) (fabric-1.4.3-raft)

资源管理 区块链管理

root 设置 帮助

组织管理 节点管理 业务通道 智能合约 接入管理 日志管理

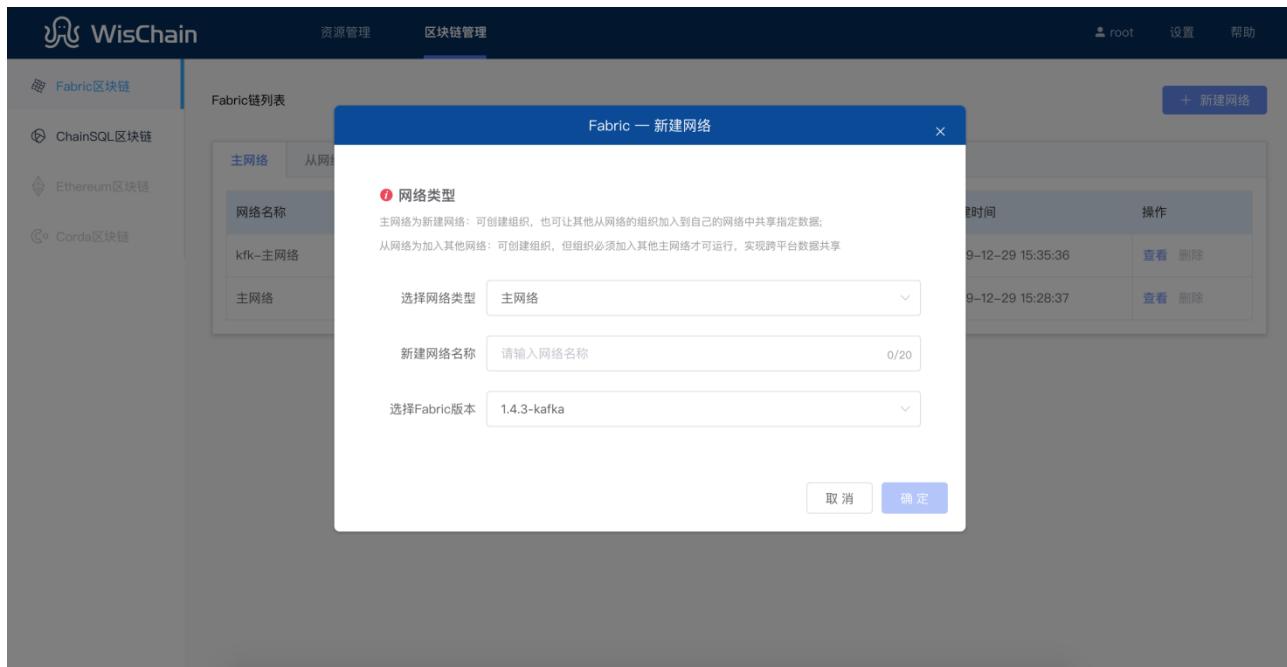
+ 新建

全部 搜索组织名称 自定义列表

创建新网络

网络	节点状态	添加时间	操作	
本地	组织2 组织1	已部署 已部署	2019-12-29 15:29:58 2019-12-29 15:29:47	删除 删除
从网络	从网络组织	已部署	2019-12-29 15:50:24	---
从网络2	组织2	已部署	2019-12-29 17:31:11	---
测试区块高度	组织12222222222222222222	已部署	2019-12-29 18:22:46	---

点击 [创建新网络](#) 自动跳转到区块链管理新建网络时页面，如下图：



8. 监控

8.1 监控

监控页面展示组织统计，通道/合约以及节点统计个数。选择不同的通道显示对应通道的区块高度，交易总量以及失败总量等数据，如下图所示：

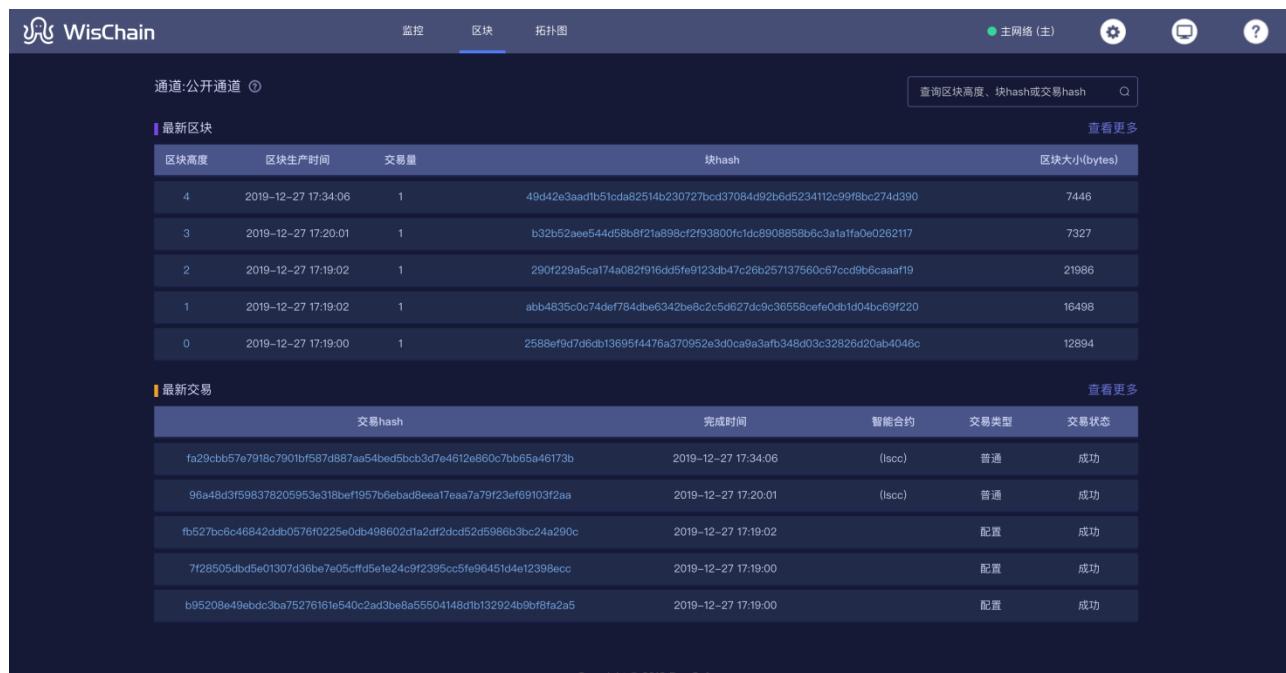


➤ 可以选择通道监控该通道的交易信息。

- 组织统计：显示联盟发起方网络和联盟方网络的组织数。
- 通道/智能合约：显示网络里通道的数量以及对应的智能合约数量。
- 节点统计：显示的是本网络的所有节点类型以及对应的数据。
- 区块生成时间：监控每个区块号对应的生成时间变化图。
- 交易量/区块：监控每个区块上对应的交易数量变化图。

8.2 区块

展示最新的 5 条交易和区块信息，如下图所示：



The screenshot shows the WisChain dashboard interface. At the top, there are tabs for 监控 (Monitoring), 区块 (Blocks), and 拓扑图 (Topology Map). The '区块' tab is selected. On the left, there are two sections: '最新区块' (Latest Blocks) and '最新交易' (Latest Transactions). The '最新区块' section displays 5 blocks with details like height, timestamp, transaction count, hash, and size. The '最新交易' section displays 5 transactions with details like hash, timestamp, smart contract status, transaction type, and status. A search bar at the top right allows querying by block height, hash, or transaction hash.

区块高度	区块生产时间	交易量	块hash	区块大小(bytes)
4	2019-12-27 17:34:06	1	49d42e3aadfb51cda82514b230727bcd37084d92b6d5234112c99f8bc274d390	7446
3	2019-12-27 17:20:01	1	b32b52aee544d58b8f21a898cf2f93800fc1dc8908858b6c3a1fa0e0262117	7327
2	2019-12-27 17:19:02	1	290f229a5ca174a082f916dd5fe9123db47c26b257137560c67ccdb6c9aaaf19	21986
1	2019-12-27 17:19:02	1	abb4835c0c74def784dbe6342be8c2c5d627dc9c36558cefe0db1d04bc69f220	16498
0	2019-12-27 17:19:00	1	2588ef9d7d6db13695f4476a370952e3d0ca9a3fb348d03c32826d20ab4046c	12894

交易hash	完成时间	智能合约	交易类型	交易状态
fa29cbb57e7918c7901bf587d887aa5bed5bcbb3d7e4612a860c7bb65a46173b	2019-12-27 17:34:06	(lscc)	普通	成功
96a48d3f598378205953e318bef1957b6ebad8eea17ea7a79f23ef69103f2aa	2019-12-27 17:20:01	(lscc)	普通	成功
fb527bc6c46842ddb0576f0225e0db498602dfa2df2ddc52d5986b3bc24a290c	2019-12-27 17:19:02		配置	成功
7f28505dbd5e01307d36be7e05cff5e1e24c9f2395cc5fe96451d4e12398ecc	2019-12-27 17:19:00		配置	成功
b95208e49ebdc3ba7527616e540c2ad3be8a55504148d1b132924b9bf8fa2a5	2019-12-27 17:19:00		配置	成功

点击【区块高度】显示对应的区块详情页面，如下图：



北京众享比特科技有限公司

This screenshot shows the PeerSafe platform's block detail view. At the top, there are tabs for 监控 (Monitoring), 区块 (Blocks), and 拓扑图 (Topology Map). The "区块" tab is selected. On the left, a sidebar shows a tree structure under the heading "通道:公开通道". The main content area displays a block summary for height 4. It includes fields for 块高度 (Block Height: 4), 时间戳 (Timestamp: 2019-12-27 17:34:06), 交易量 (Transactions: 1), and 块大小(bytes) (Block Size: 7446). Below this is a table titled "块交易" (Block Transactions) with columns: 交易hash (Transaction Hash), 完成时间 (Completion Time), 智能合约 (Smart Contract), 交易类型 (Transaction Type), and 交易状态 (Transaction Status). A single row is shown: fa29ccb57e7918c7901bf587d887aa54bed5bcb3d7e4612e860c7bb65a46173b, 2019-12-27 17:34:06, (lscc), 普通 (Ordinary), 成功 (Success). A note at the bottom says "暂无更多数据" (No more data available).

点击【块 hash】显示对应区块的详情信息，如下图：

This screenshot shows the PeerSafe platform's block detail view for a specific block hash. The URL in the address bar is "区块 - 块详情?block_hash=fa29ccb57e7918c7901bf587d887aa54bed5bcb3d7e4612e860c7bb65a46173b". The interface is identical to the previous screenshot, showing the same block summary and transaction table. The transaction listed is the same: fa29ccb57e7918c7901bf587d887aa54bed5bcb3d7e4612e860c7bb65a46173b, 2019-12-27 17:34:06, (lscc), 普通 (Ordinary), 成功 (Success).

点击【交易 hash】显示对应的交易详情信息，如下图：



北京众享比特科技有限公司

WisChain 区块 拓扑图

区块 - 交易详情 ①

交易 hash: fa29cbb57e7918c7901bf587d887aa54bed5bcb3d7e4612e660c7bb65a46173b

摘要

交易数据大小(bytes)	4088	开始时间	2019-12-27 17:33:18
区块高度	4	完成时间	2019-12-27 17:34:06
交易类型	普通交易	交易状态	成功
最新修改配置的区块号	2		

交易信息

方法名称	upgrade
参数列表	[{"channel": "channel1xhwmjghr", "value": "\u0001\u00008\u0001\u00013\u00012\u0000bcc1ndnwspfj"}, {"key": "\u0001a", "value": "\u0004v2.0"}, {"key": "\u0001a", "value": "\u00018"}, {"key": "\u0004init", "value": "\u0001a"}, {"key": "\u00041000", "value": "\u0001b"}, {"key": "\u00041000", "value": "\u00012"}, {"key": "\u00040006", "value": "\u00010008"}, {"key": "\u00010001", "value": "\u00012"}, {"key": "\u00040002", "value": "\u00010008"}, {"key": "\u00010000", "value": "\u00013"}, {"key": "\u00010011", "value": "\u00012"}, {"key": "\u0004forg1MSPdnwspfj", "value": "\u0001"}, {"key": "\u0004escc", "value": "\u0001"}, {"key": "\u0004vscc", "value": "\u0001"}]
返回参数	CMgBEgAa3gEKC2NjMW5kbndzcGZqEgR2Mi4wGgRlc2NjlgR2c2NjKh8SCB1GCAESAggAGhMSEQoPb3JnMU1TUG5kbndzcGZqMkQKIKQKbNRFbKwDikw7HvOPXxU0hJb2LhC5MNcOd5TPHzEiBMi67G49q+Ts3yfditK4ftpDEBttOK7OgVJACUFdP3zogdPwmZEExgnLjxly8hHcxXh2w5mx0lJnml_2FDJPRR8xCNBIMEgoIAiICCAASAggBGg0SCwoHT3JnMEITUBABGhJSEwoPb3JnMUTUG5kbndzcGZqEAE=

签名

发起人签名: MEQCIBuU6JapeLKQzJvBQVfWZeJwFsYKprTncD3Ef+cpjgNsAiA1cBnYByqmDQw7x8D8fcoc0Y7ufLcH97ectogFilqbpQ==

智能合约

名称	(lscc)	版本
类型	OOLANG	路径
背书策略		初始化参数

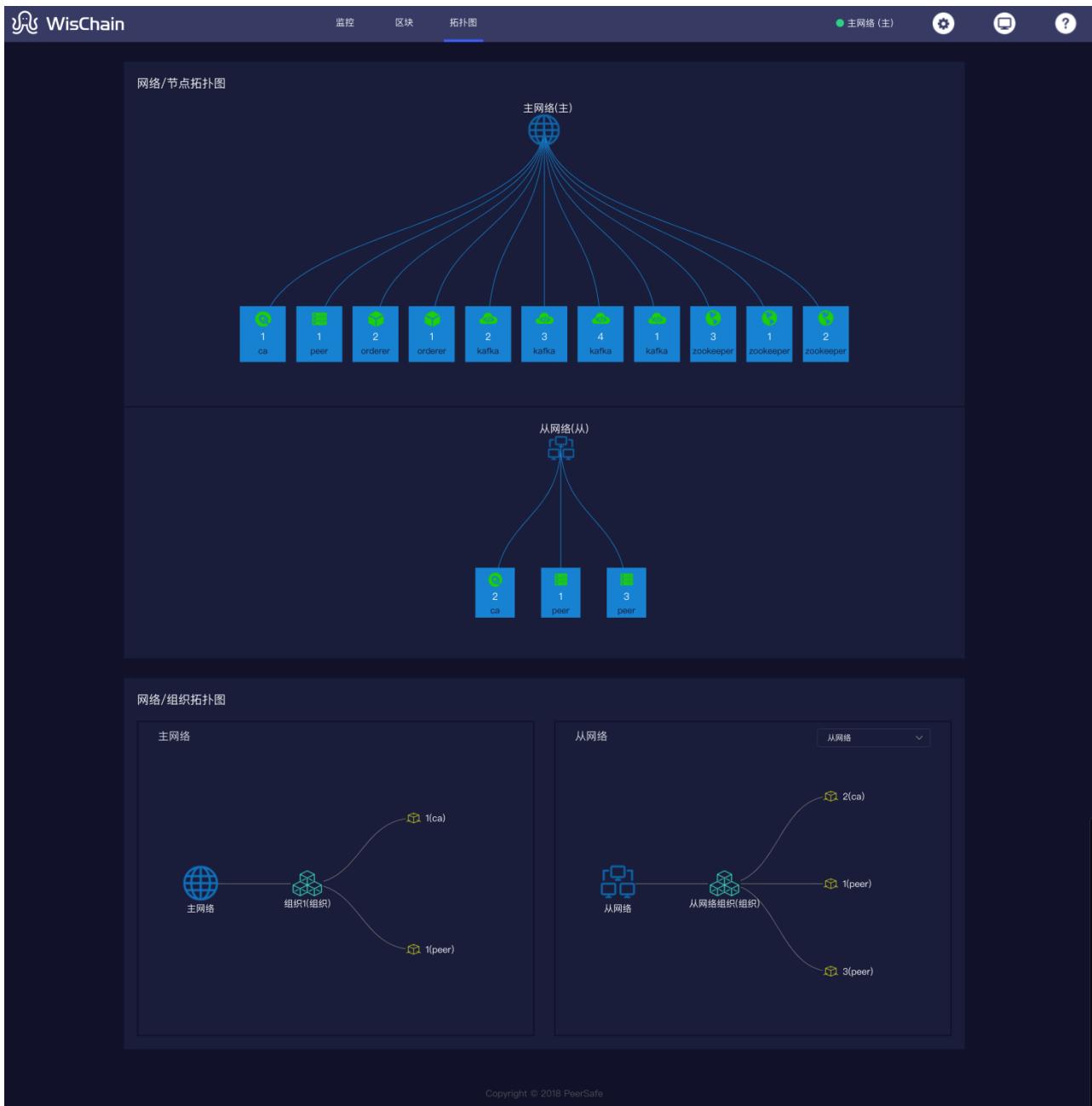
签名证书

client证书	预览	排序orderer节点证书	预览
背书peer节点证书	预览	ca节点证书	预览

Copyright © 2018 PeerSafe

8.3 拓扑图

展示网络关联的其网络的组织和节点信息，可以直观查看对应的网络节点名称、数量以及组织信息。



9. 退出系统

点击右上角导航**设置**下的**退出**，返回登录/申请账户页面。



北京众享比特科技有限公司

WisChain 资源管理 区块链管理

修改密码 退出 F6

ChainSQL Ethereum Corda

服务器数	总节点数	剩余节点数
2	40	16

资源列表

操作	更新时间	已使用节点数	总节点数	内存	CPU	类型	端口	IP	资源名称
编辑	2019-12-27 17:32:02	13	20	8G	2.3HZ	Ubuntu	22	192.168.0.23	23
编辑	2019-12-27 17:19:58	11	20	44	44	Ubuntu	22	192.168.0.16	测试资源

请输入资源名称或IP

+ 添加资源

删除

javascript:void(0)