

# **Asch Client 1.5 使用手册**

2019 年 02 月 18 日

产品经理：严俊江

## 版本历史

文档版本	撰写时间	变更人	属性
V1.5-b1	2019-02-18	严俊江	撰写文档

# 目录

1. 项目背景.....	5
2. 项目目的.....	5
3. 项目范围.....	5
4. 使用说明.....	6
4.1. 注册账号与登录.....	6
4.2. 充值/转入 XAS , 完成账户激活.....	8
4.3. 获取资源 ( 能量、带宽和投票权 ) .....	9
4.4. 解冻资源 ( 释放能量、带宽和投票权 ) .....	11
4.5. 获取更多资源 ( 抵押更多 XAS 获取更多资源 ) .....	13
4.6. 转账 .....	14
4.7. 创建一个跨链资产网关.....	16
4.8. 申请网关候选人.....	18
4.9. 储备金 .....	20
4.10. 网关初始化.....	22
4.11. 更换网关成员 .....	23
4.12. 网关冻结 .....	24
4.13. 网关理赔 .....	25
4.13.1. 发布提案 .....	25
4.13.2. 清算逻辑 .....	26
4.14. 强制理赔 .....	28
4.15. 理事会 .....	29

4.16.	智能合约 .....	30
4.16.1.	发布合约 .....	31
4.16.2.	查看合约 .....	32
4.16.3.	搜索合约 .....	32
4.16.4.	调用合约 .....	32
4.17.	设置昵称 .....	33
4.18.	跨链资产等充值和提现 .....	34
4.19.	代理人机制 .....	37
4.20.	资产发行 .....	40
4.21.	OTHER.....	42
4.21.1	账户公钥 .....	42
4.21.2	主秘钥二维码 .....	42
4.21.3	给合约地址转账 .....	42
4.22	附录： .....	43
4.22.1	主要操作命令 .....	43
4.22.2	网关 .....	43
4.22.3	智能合约 .....	46

## 1. 项目背景

---

- 完全去中心化的网关运营过程中，因为数字资产价格波动较为频繁，存在网关成员作恶的可能，面对这种可能：
  - 我们需要增加网关成员储备金机制以保障出现风险时，可以将储备金用于赔付用户的资产损失；
- 1.4 版本中对 Asch 链整体技术架构后，综合分析市面上的区块链应用开发工具：
  - 为了满足日益增长的区块链轻量级应用的开发需求，我们在 1.5 版本中将实现 chaincode 式的智能合约注册/调用/查询；
  - 同时，我们将实现资源租赁机制，持有 xas 即可免费使用相应份额的网络资源；

## 2. 项目目的

---

- 实现去中心化网关防作恶机制；
- 实现对轻量级区块链应用开发更友好的支持；
- 实现资源租赁机制；

## 3. 项目范围

---

- 本项目的范围仅限于：仅针对网关、提案、手续费、智能合约、理事会等功能进行优化，其他已有功能不做调整。

## 4. 使用说明

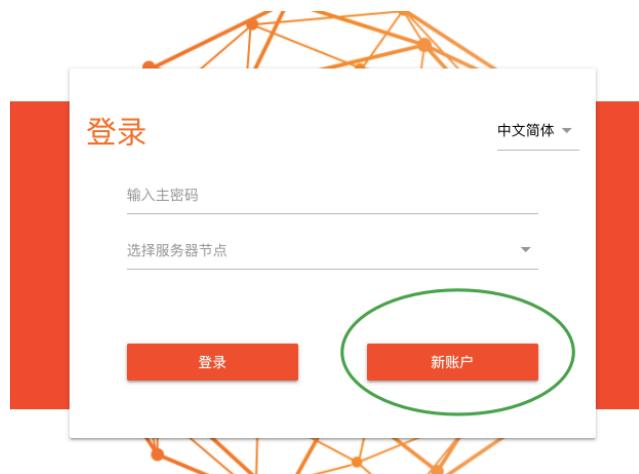
### 4.1. 注册账号与登录

目标：成功创建一个 Asch Client 账号，并成功登录 Asch Client 1.5；

操作流程说明：

1 打开网站：<https://testnet.asch.io>

2 选择“新账户”



3 复制“助记词”，填写到框中，并勾选同意协议；

The screenshot shows the 'Create Wallet' page. At the top, it displays a mnemonic phrase: 'truck pepper hospital install smile elite industry child chef permit source will'. To the right of the phrase is a circular icon with a clipboard symbol and the number '1'. Below the phrase is a note: '密码由浏览器本地生成，请妥善备份保存'. Step 2 is indicated by a green oval around a text input field labeled '复制或输入上面的主密码' (Copy or enter the main password above). Step 3 is indicated by a green oval around a group of three checkboxes. The checkboxes are: '我理解如果我丢失了密码，我将永远无法访问我的资产' (I understand that if I lose my password, I will never be able to access my assets), '我理解如果我忘记或丢失了密码，将没有任何人能够帮助我恢复' (I understand that if I forget or lose my password, no one will be able to help me recover it), and '我已经写下了或者用其它方式保存了我的密码' (I have written down or saved my password in another way). Below the checkboxes is the number '3'. At the bottom are two buttons: '返回登录' (Return to Login) and '创建钱包' (Create Wallet).

(结果：如果验证通过，会直接返回到登录页面，如果没有通过，会提示错误)

4 输入创建新钱包时获得的“助记词”；

5 选择默认节点或者点击“选择节点”按需选择；(后续会增加更多节点)



(结果：如果验证通过，会直接进入钱包首页，如果没有通过，会提示错误)

目标达成：账号创建成功，并成功登录 Asch Client 1.5；

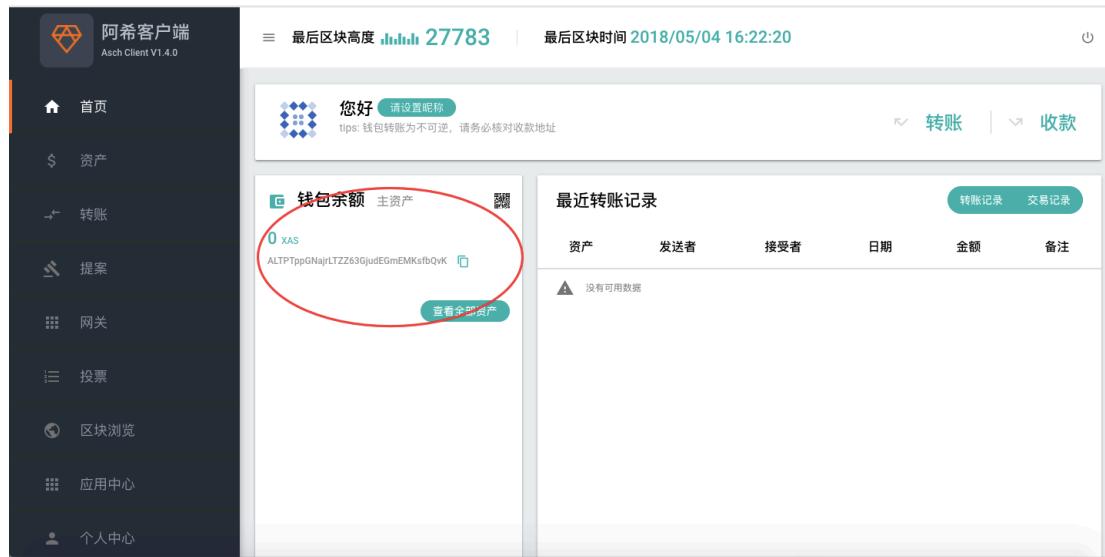
## 4.2. 充值/转入 XAS , 完成账户激活

目标：成功给测试网地址充值 Asch Chain 测试币（XAS）

操作流程说明：

- 1 通过复制钱包地址/扫描二维码 的方式获取 Asch 测试网钱包地址；
- 2 使用已有的测试网钱包 或 找其他用户给地址转入 Asch 测试币（建议转入数量 5000+）；
- 3 确认收到充值/转入的金额；（Asch 链内转账需要一个区块确认，等待 10-20 秒钟时间）

（结果：充值/转入成功，余额显示充入的金额，最近交易记录显示 该条充值/转入记录）



目标达成：成功给测试网地址充值 Asch Chain 测试币（XAS），完成账号激活；

### 4.3. 获取资源（能量、带宽和投票权）

目标：通过抵押 XAS，获取 Asch Chain 的资源使用权（能量、带宽、投票权）

操作流程说明：

- 1 在左侧导航栏上点击“个人中心”，找到“我的资源”栏中的“带宽”卡片；
- 2 点击“冻结”按钮，在弹窗中输入你想要抵押的 XAS 数量，比例 1:1000（如图）；



- 3 在“我的资源”栏中的“能量”卡片；
- 4 点击“冻结”按钮，在弹窗中输入你想要抵押的 XAS 数量，比例 1:1000（如图）；



- 5 在“我的资源”栏中的“投票权”卡片；
- 6 点击“锁仓”按钮，在弹窗中输入你想要抵押的 XAS 数量，比例 1:1000（如图）；



7 抵押获取资源以后，在“我的资源”栏中的显示效果（如图）；

目标达成：成功通过抵押 XAS，获取 Asch Chain 的资源使用权（能量、带宽、投票权）

## 4.4. 解冻资源（释放能量、带宽和投票权）

目标：通过释放已抵押的资源，取回抵押的 XAS

操作流程说明：

- 1 在左侧导航栏上点击“个人中心”，找到“我的资源”栏中的“带宽”卡片；
- 2 点击“解冻”按钮，在弹窗中确认你可以解冻的 XAS 数量（如图）；



- 3 在左侧导航栏上点击“个人中心”，找到“我的资源”栏中的“能量”卡片；
- 4 点击“解冻”按钮，在弹窗中确认你可以解冻的 XAS 数量（如图）；



- 
- 8 在“我的资源”栏中的“投票权”卡片；
  - 9 点击“解锁”按钮，直接完成解锁操作；
  - 10 释放资源以后，在“我的资源”栏中的显示效果（如图）；



目标达成：成功通过释放已抵押的资源，收回了抵押的 XAS；

## 4.5. 获取更多资源（抵押更多 XAS 获取更多资源）

目标：通过二次追加抵押，获取更多资源

操作流程说明：

- 1 二次抵押的操作流程，和首次抵押的操作流程一致；
- 2 二次抵押操作完成后，会刷新前一次抵押的 XAS 的释放周期（如下示例）：
  - 2.1 Eric 首次通过抵押功能，抵押 3 XAS 换取了 3000 带宽，解冻时间为 72 小时后；
  - 2.2 在向朋友转账的过程中，消耗了 2000 带宽（剩余 1000），这时候他想完成一个带宽消耗为 2000 的操作，他再次抵押了 1 XAS 换取了 1000 带宽的资源；
  - 2.3 这个时候，他一共抵押的 4 XAS，需要在第二次抵押到期后才能一起释放。
- 3 锁仓换取投票权的锁定周期为 30 天，即如果发生二次锁仓的操作，则全部锁仓的 XAS 将在二次锁仓操作的时间到期后，才能一起释放（如图）。



目标达成：通过二次追加抵押，获取更多带宽、能量和投票权；

## 4.6. 转账

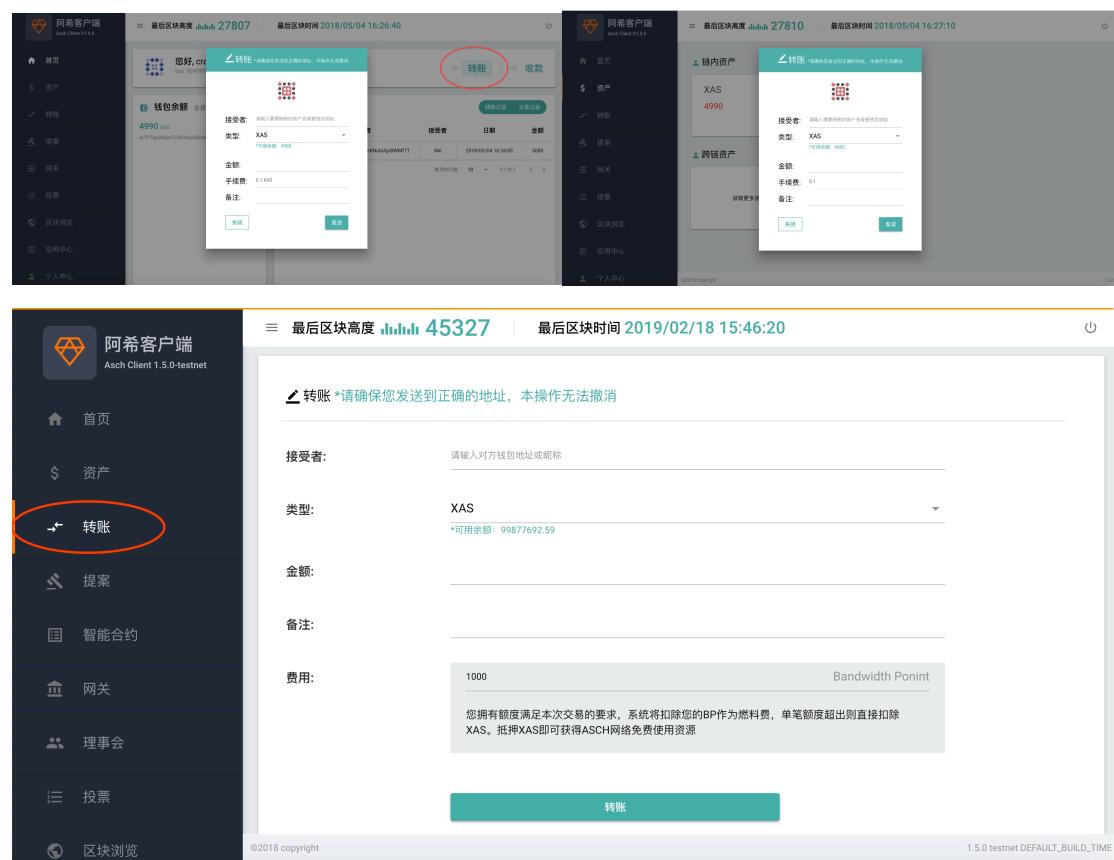
[ 转账入口一共有 3 个，首页右上角（弹窗）、左侧导航栏（页面）、资产列表（弹窗）]

目标 1：成功通过昵称和钱包地址给好友 各完成一次转账；

目标 2：成功通过消耗 带宽 和 XAS , 给好友各完成一次转账；

操作流程说明：

1 在左侧导航栏上点击 “转账” , 进入 “转账页面” ( 如图 )



2 输入用户的钱包地址或昵称 , 输入转账金额 ( 注意预留出 0.1XAS 手续费 ),

按需输入备注；

3 点击弹窗 或 页面中的 “转账” 按钮；

4 转账会优先扣除 带宽 作为燃料费 , 带宽不足时 , 会提示降消耗 0.1 XAS ( 如图 ) ；



( 结果：如果成功，提示 提交成功；如果失败，则提示错误，或输入框变红 )

目标 1 达成：成功通过昵称和钱包地址给好友 各完成了一次转账；

目标 2 达成：成功通过消耗 带宽 和 XAS，给好友各完成了一次转账；

## 4.7. 创建一个跨链资产网关

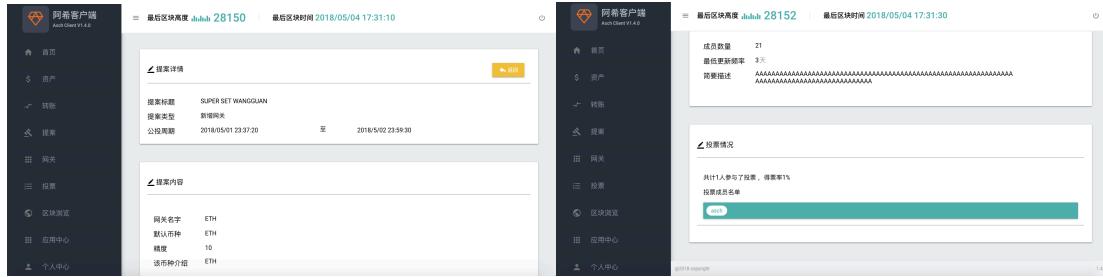
目标：成功发起一个跨链资产网关并完成提案激活；

操作流程说明：

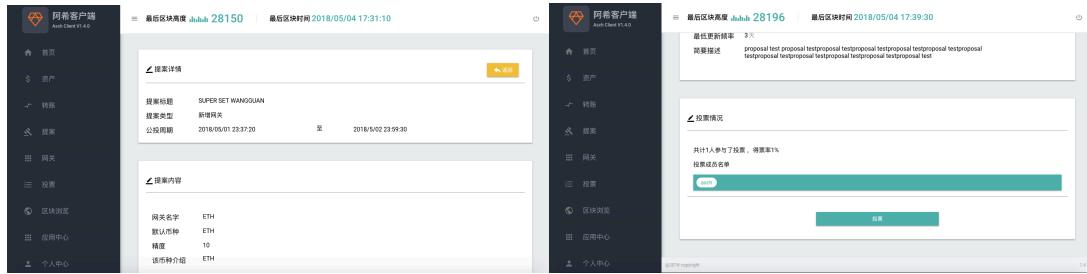
- 1 在左侧导航栏上点击“提案”，进入“提案列表页面”；
- 2 点击右上角“发起新提案”，选择提案类型为“新增网关”（如图）；



- 3 依照相应要求填写和完善提案内容，勾选同意协议，点击“发起”按钮；
  - a) 提案标题（10-100字符，仅英文、数字和标点符号）；
  - b) 入网关名字（3-16个字符，仅限英文/标点符号）；
  - c) token 名字；（大写英文字符 3-6位）；
  - d) token 精度；（数字 0-16 整数）；
  - e) 成员数量；(3-33 整数)；
  - f) 最低更新频率（1-30 整数）；
  - g) 简要描述（50-1000 字符）；
- 4 任何人都可以发起提案，提案的发起将消耗 10 XAS 或 10000 带宽资源；
- 5 发布成功后，自动跳转到提案列表，点击提案列表中的提案，可以跳转到提案详情；



( 普通用户视角 )



( 101 受托人视角 )

6 提案的投票超过 68 票，提案详情页将展示“激活”按钮；

( 其他结果：如果超过投票周期，未够 68 票，提案将显示“已过期”，如果提案够 68 票却沒有在公投周期内激活，该提案的状态将 XXXXX )

7 所有受托人（只要拥有受托人身份）均可以激活提案，点击提案详情页，即可看到激活按钮；

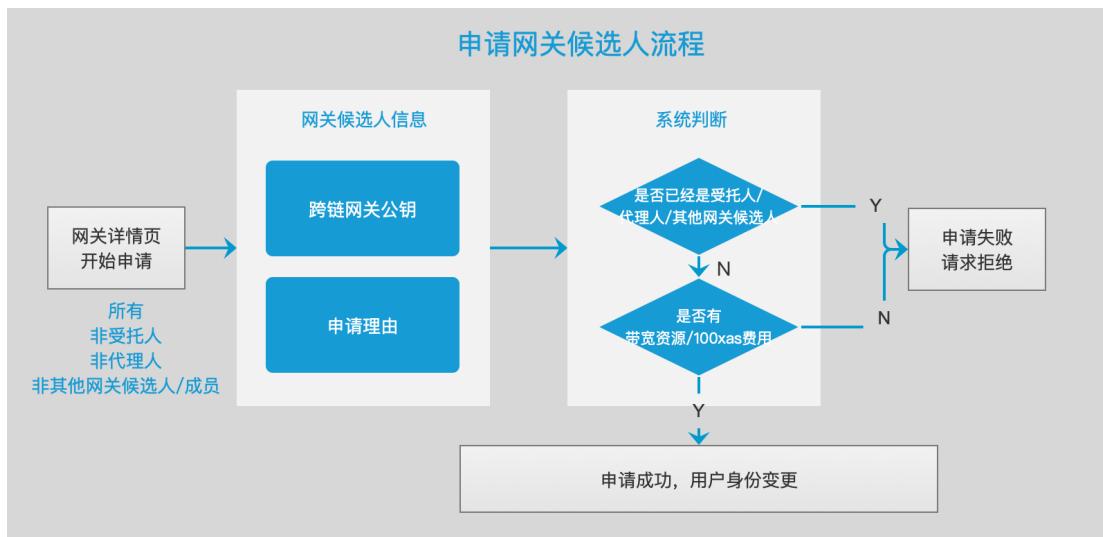
目标达成：成功创建了一个跨链资产网关；

## 4.8. 申请网关候选人

目标：成功申请 4.7 中创建的新网关的候选人身份；

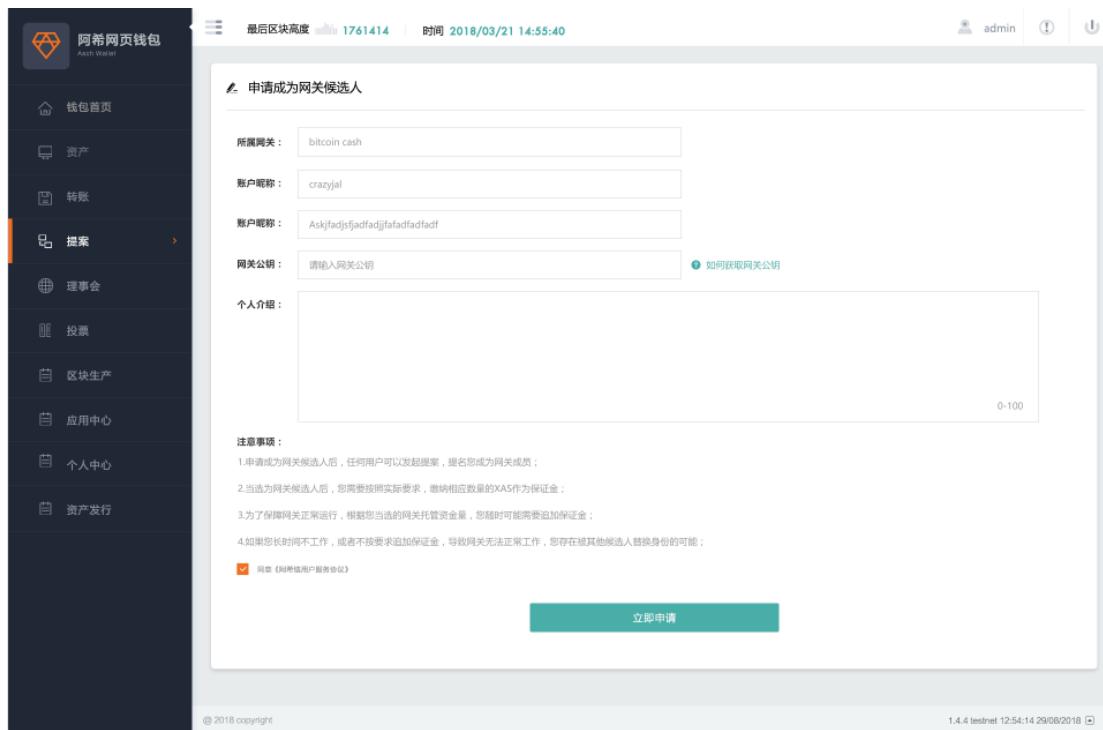
操作流程说明：

- 在左侧导航栏上点击“网关”，进入“网关列表”，并点击进入网关详情页；



The screenshot shows the 'Gateway Detail Page' of the 'Archi Wallet' web wallet interface. The top navigation bar displays the last block height (1761414) and time (2018/03/21 14:55:40). On the left, the sidebar menu includes 'Wallet Home', 'Assets', 'Transfer', 'Case', 'Council', 'Voting', 'Block Production', 'Application Center', 'Personal Center', and 'Asset Issuance'. The main content area shows the 'Gateway Detail Page' for the 'Ethereum Node'. It lists 27 candidates and includes sections for basic information, including the node's status as 'online' and its function as handling ETH-related cross-chain conversion, funding, and withdrawal transactions. There are also sections for 'Reserve Fund Total' (显示为 10000.00000000 XAS) and 'Deposited Asset Total' (显示为 1,000.47868979 BCH, 189% (储备金率)). A button labeled 'Apply to成为网关候选人' is visible in the basic information section. The bottom of the page shows copyright information (@ 2018 copyright) and a footer note (1.4.4 testnet 12:54:14 29/08/2018).

- 点击右侧“基本信息”卡片上的“申请成为网关候选人”按钮，进入申请页（如图）



### 3 完善相应申请信息

a) 网关公钥：填写跨链网关公链的账户公钥，仅限英文/数字，最大 255 字符。

### 4 网关成员申请需要消耗 100xas 作为手续费（或消耗相应的带宽资源，详见）

**注意事项**

1.申请成为网关候选人后，任何用户可以发起提案，提名您成为网关成员；  
2.当选为网关候选人后，您需要按照实际要求，缴纳相应数量的XAS作为保证金；  
3.为了保障网关正常运行，根据您当选的网关托管资金量，您随时可能需要追加保证金；  
4.如果您长时间不工作，或者不按要求追加保证金，导致网关无法正常工作，您存在被其他候选人替换身份的可能；

同意《阿希链用户服务协议》

**立即申请**

注册发行商将消耗 100 XAS

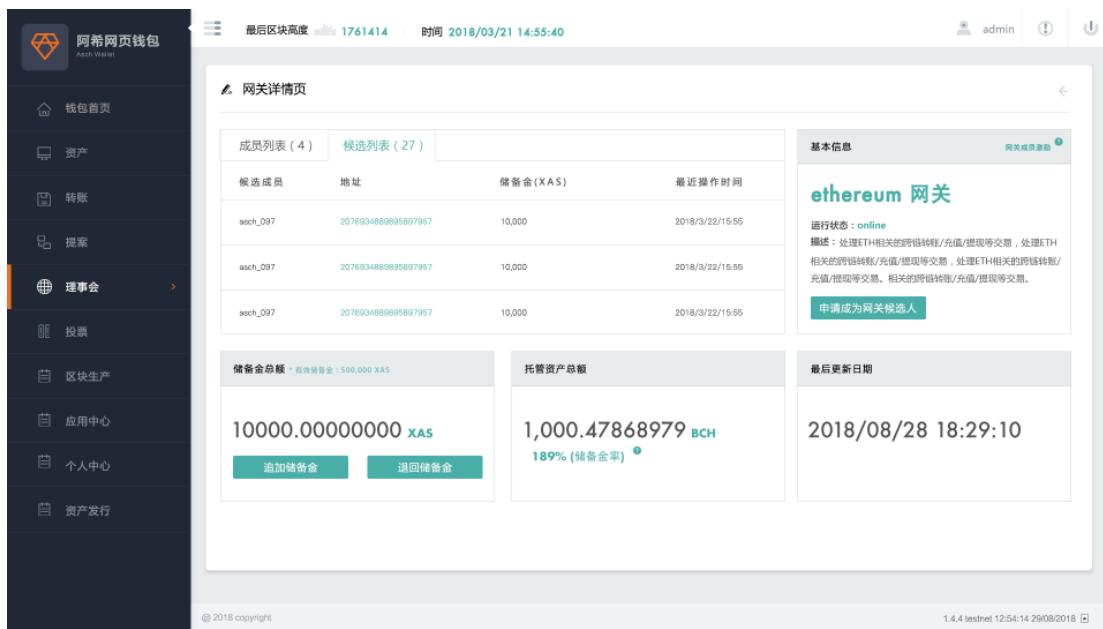
目标达成：成功申请了新网关的候选人身份；

## 4.9. 储备金

目标：成功追加和退回一次储备金；

操作流程说明：

1 成为网关候选人后，网关详情页的“储备金总额”卡片显示“追加储备金”按钮；



The screenshot shows the 'Gateway Detail Page' of the 'Ethereum Gateway'. At the top, it displays the last block height (1761414) and time (2018/03/21 14:55:40). On the left sidebar, under the 'Council' section, there is a 'Reserve Fund' button. The main content area shows a table of candidates and their reserve fund amounts. Below this is a summary card for the gateway, which includes a 'Add Reserve Fund' button. The summary card also shows the total reserve fund (10000.00000000 XAS), the total managed assets (1,000.47868979 BCH), and the last update date (2018/08/28 18:29:10).

2 网关候选人首次缴纳储备金需要缴纳至少 10 万 xas；

3 任何时候用户都可以自由追加储备金（不为零的正整数）；



The modal dialog has a teal header bar with the text '追加储备金'. The main body contains a text input field with placeholder '请输入您要追加的储备金额度：' and a note below it: '请追加至少 250,000 XAS'. A '提示' section provides information about the current reserve fund level (250,000 XAS, 79.82%) and the risk of over-investing. At the bottom are two buttons: '取消' (Cancel) and '确认' (Confirm).

4 网关候选人任何时候用户都可以自由退回储备金；

## 退回储备金

请输入您要退回的储备金额度：

请追加至少 250,000 XAS

### 提示：

您已经缴纳储备金250,000 XAS，当前网关储备金率279.82%，为保障网关正常工作，您最多可以退回 50,000 XAS的储备金；

储备金率 ( 120%>n>100% ) : 用户充值跨链资产时，会进行风险提示；  
储备金率 ( n<100% ) : 暂停用户充值功能，仅支持提现；

取消

确认

- 5 网关正式成员在任期间不可以退回储备金，必须卸任才能退回；
- 6 网关清算提案被激活后，所有网关候选人的储备金全部退回；  
作恶成员的储备金全部扣除，未作恶成员的储备金全部退回。
- 7 用户清算和抵押的有效储备金=缴纳储备金最少的网关正式成员的数额 \* ( 网关成员数整除 2+1 )

储备金总额 \* 有效储备金 : 500,000 XAS

10000.00000000 XAS

领取赔偿

### 7.1 补充说明：

- a) 网关成员可以资源缴纳更多的储备金，但 ( 成员缴纳的储备金 - 当前网关成员中缴纳最少的成员的金额 ) 部分可以额外获得收益分红

目标达成：成功追加和退回了一次储备金；

## 4.10. 网关初始化

---

目标：成功发起网关初始化提案，并完成提案的激活；

操作流程说明：

- 1 在左侧导航栏上点击“提案”，进入“提案列表页面”；
- 2 点击右上角“发起新提案”，选择提案类型为“初始化网关”（如图）；
- 3 依照要求完善相关信息，并提议网关候选人为网关正式成员；
- 4 提案发布和投票规则同 4.7，不再重复描述；
- 5 提案激活

激活时，判断提案中提名的全部网关候选人实际缴纳的储备金是否 $\geq 10$  万 xas；

- a) if 全部 $\geq 10$  万 提案激活成功，网关完成初始化；
- b) if 部分 $< 10$  万 提案激活失败，网关状态不变更。

目标达成：成功发起了网关初始化提案，并完成了提案的激活；

## 4.11. 更换网关成员

---

目标：成功发起提案更换一个网关成员，并完成提案激活；

操作流程说明：

- 1 网关正常运行后，用户可以在左侧导航栏上点击“提案”，进入“提案列表页面”；
- 2 点击右上角“发起新提案”，选择提案类型为“更改成员”（如图）；
- 3 依照相应要求，提名成员变更信息；
- 4 提案发布和投票规则同 4.7，不再重复描述；
- 5 提案激活

激活时，判断提案中提名的全部网关候选人实际缴纳的储备金是否 $\geq 10$  万 xas；

- a) if  $\geq 10$  万 提案激活成功，网关完成初始化；
- b) if  $< 10$  万 提案激活失败，网关状态不变更。

目标达成：成功发起了提案更换一个网关成员，并完成了提案激活；

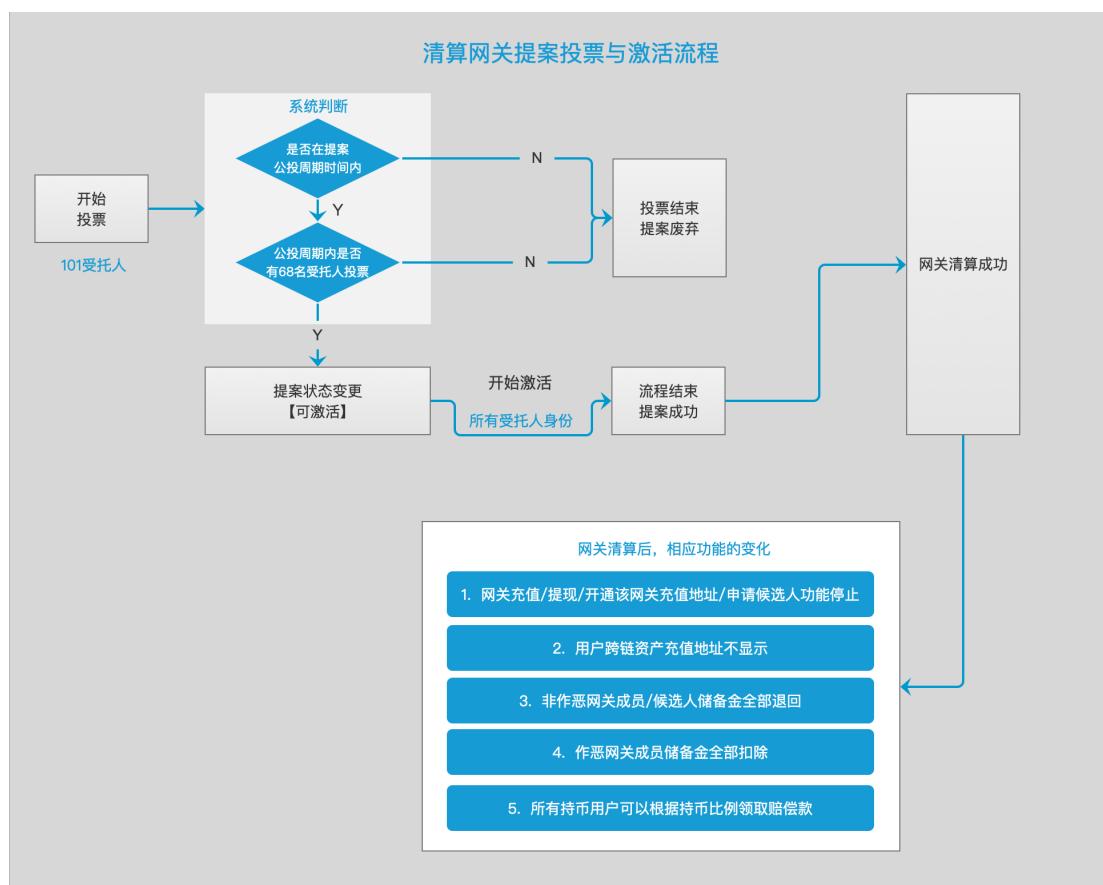
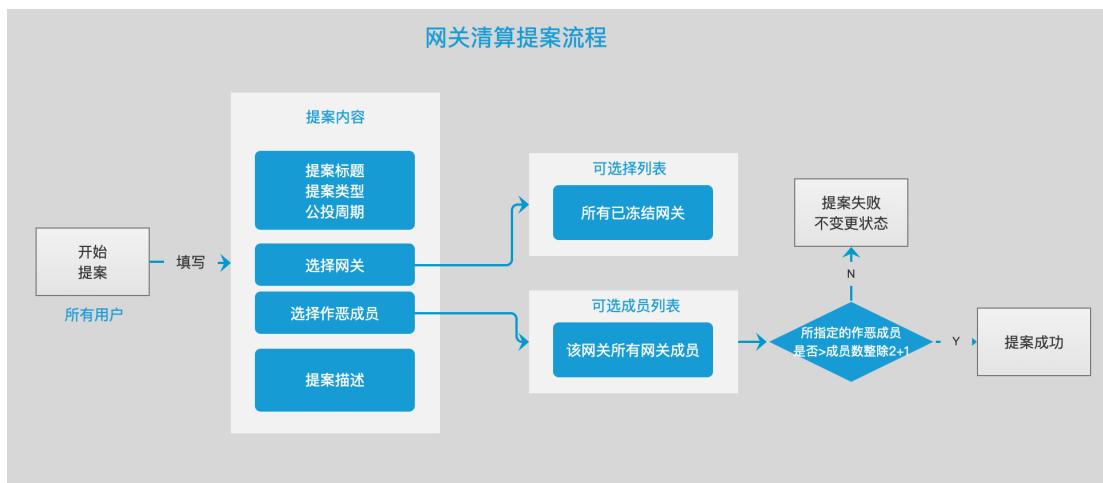
## 4.12. 网关冻结

---

- 1 提案发布和投票规则同 4.7，不再重复描述；
- 2 发布提案需要选择具体的网关，以及阐述冻结理由；
- 3 提案激活后，网站前端看板“网关候选人申请”功能入口，显示为“暂停申请”
- 4 网关冻结后，暂停该跨链网关资产的充值和提现；  
( 第一期没有实现前端页面，可以通过命令行冻结 )

## 4.13. 网关理赔

流程图示：



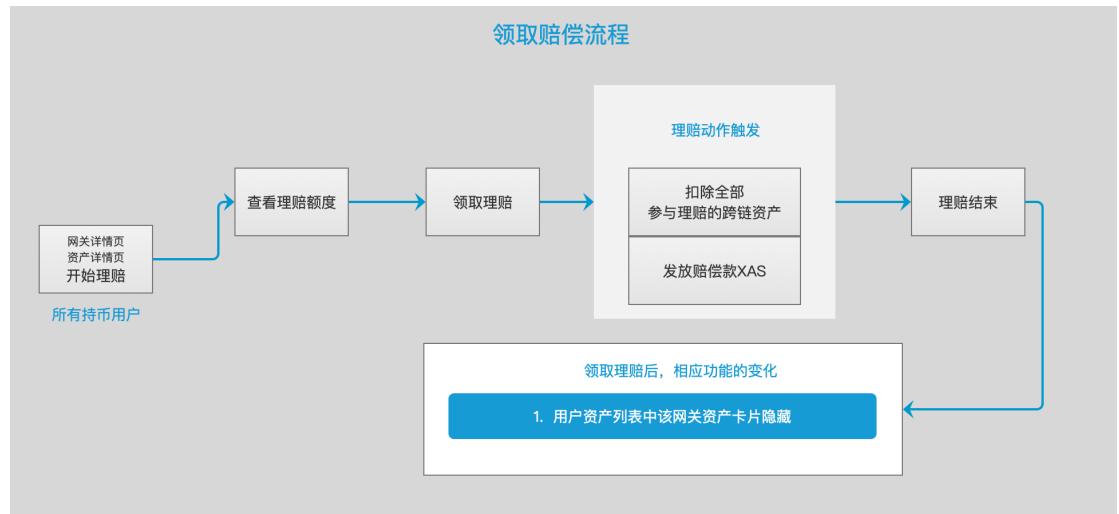
### 4.13.1.发布提案

提案需要指定具体作恶成员，且指定的作恶成员不能少于（网关成员数整出 2+1）；

#### 4.13.2.清算逻辑

- 提案激活后，前端面板“网关候选人申请”功能入口，显示为“暂停申请”
- 领取赔偿

流程图示：



- 1.1..1. 储备金卡片框内，显示“领取赔偿”按钮；
- 1.1..2. 用户按照持币的比例领取赔偿额度：当前持有 bch/托管的 bch 总额 \* 系统扣除的作恶成员的储备金。

## 领取赔偿

您可以领取的赔偿额度是：

6,000 XAS

**提示：**

网关参与理赔的储备金是300,000 XAS，网关共托管资产5000BCH，您实际持有100BCH，所以您将获得的赔偿金是： $300000 \text{ XAS} * (100/5000)$ ；

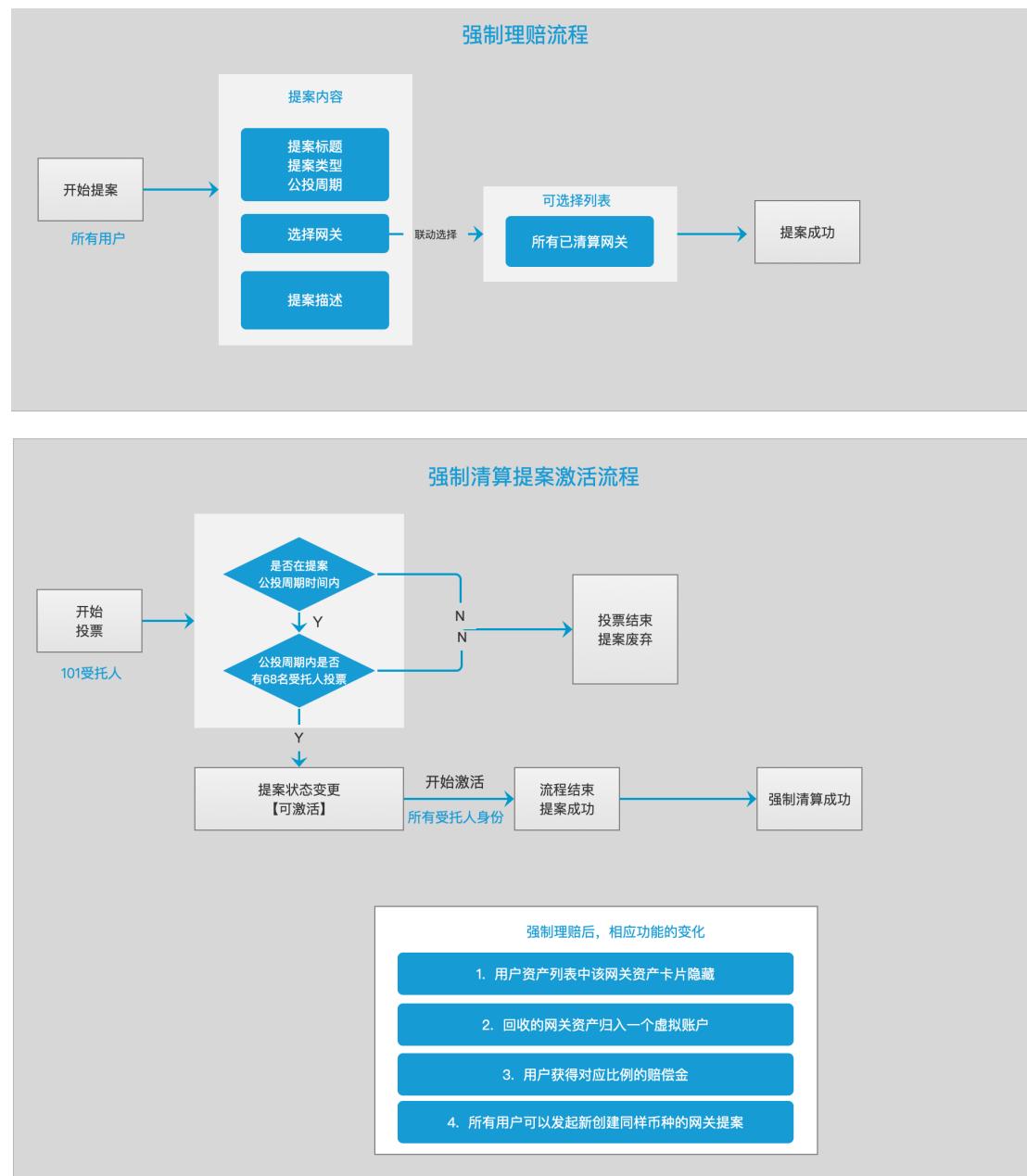
取消

确认

## 4.14. 强制理赔

如果理赔周期过长，任何用户可以发起提案，指定正在理赔中的网关进入强制清算流程；

流程图示：



(下一期需求)

## 4.15. 理事会

The screenshot shows the 'Councilor' section of a blockchain application. On the left is a sidebar with the following menu items:

- 转账
- 提案
- 智能合约
- 网关
- 理事会** (highlighted)
- 投票
- 区块浏览
- 应用中心
- 个人中心
- 资产发行

The main content area displays the 'Councilor detail page'. At the top, it shows the last block height (45689) and time (2019/02/18 16:50:40). Below this, there are two sections: 'Councilor members' (0 members) and 'Councilor asset balance' (XAS 160955.8). A tab bar at the bottom right allows switching between '转账记录' (Transfer Record) and '交易记录' (Transaction Record), with '转账记录' currently selected.

1 理事会资产列表中增加“多资产”展示，展示理事会账户中的多种资产；

## 4.16. 智能合约

---

阿希智能合约平台致力于成为简单易用、安全高效的智能合约平台。平台基于面向开发人员的设计理念，使用 Typescript 作为合约编写语言，开发人员不需要学习新的语言；合约引擎实现了透明状态管理，让开发人员专注于合约逻辑本身；引擎还内置了大量常用的函数库，大大提升了开发效率；合约代码运行在基于 VM 的沙盒中，运行安全可靠。

#### 4.16.1. 发布合约

目标：成功发布一个新的智能合约；

操作流程说明：

- 1 网关正常运行后，用户可以在左侧导航栏上点击“智能合约”，进入“合约列表”；
- 2 切换列表至“我发布的”，然后点击右上角的“发布新合约”，进入发布页面；
- 3 按照需求完善相关信息：
  - a). 合约名称 <32 字符
  - b). 合约代码 <=20k
  - c). 合约描述 <=255
  - d). gas\_limit

1.建议值：前端计算用户写入的合约代码量，按每字符 2 能量，额外加收 1000 能量注册费，再增加 500 能量的。

2.gas\_limit 必须<= 1000000 能量，每个合约执行的时间 <=500ms；

4.详细计费规则请参照文档：[https://www.asch.io/gas\\_limit](https://www.asch.io/gas_limit)

- e). 开发者代付能量（手续费）

开发者可以设定用户调用合约时，是否优先由开发者代付调用合约能量（手续费）；

开发者账户能量不足的时候，才由调用合约的用户自己承担手续费；

The screenshot shows the 'Create Contract' form in the Asch wallet. It has two main sections: 'Contract Description' and 'Gas Limit'. The 'Contract Description' section contains a text input field with placeholder text '请输入合约描述'. The 'Gas Limit' section contains two input fields: one for 'Gas Limit' with placeholder '请输入Gas\_Limit' and another for 'Fuel Cost Upper Limit' with placeholder '请输入合法的燃料费上限'. A note at the bottom right says '\* 预计消耗 0 BCH'. A large grey 'Submit Contract' button is at the bottom.

目标达成：成功发布了一个新的智能合约；

## 4.16.2. 查看合约

---

功能入口：

左侧导航栏 -> 智能合约 -> 合约列表/我发布的合约 -> 点击合约名称

## 4.16.3. 搜索合约

---

通过合约名称，实现模糊搜索

## 4.16.4. 调用合约

---

### 4.16.4.1. 内部调用转账

固定消耗 1000 能量

### 4.16.4.2. 向合约转账

固定消耗 500 能量+根据代码消耗对应的 gas\_limit；

### 4.16.4.3. 普通调用

根据修改的状态所消耗的存储资源计算

= 每个字节 x2 能量 x3

## 4.17. 设置昵称

目标：为自己的账户设置一个昵称；

操作流程说明：

1 在左侧导航栏上点击“个人中心”，进入“个人中心”

≡ 最后区块高度  27790 | 最后区块时间 2018/05/04 16:23:30

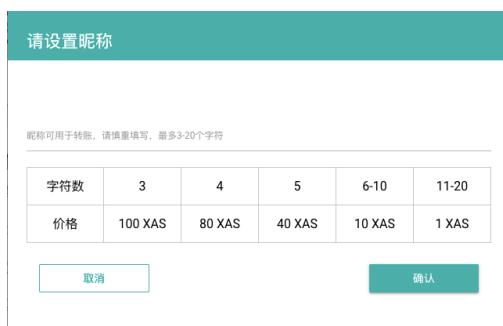


2 点击头像旁边的“设置昵称”按钮，依照需求设置自己的昵称；

a) “2-20个字符”，不同字符数消耗不等费用；

3 输入二级密码（如果有），点击确认；

（结果：通过，则提示设置成功，收回弹窗；如果失败，则提示错误，或输入框变红）



目标达成：成功为自己的账户设置了一个昵称；

## 4.18. 跨链资产等充值和提现

目标 1：成功通过 Asch Chain 跨链网关充值一次 BTC 资产；

目标 2：成功通过 Asch Chain 跨链网关转账一次 BTC 资产；

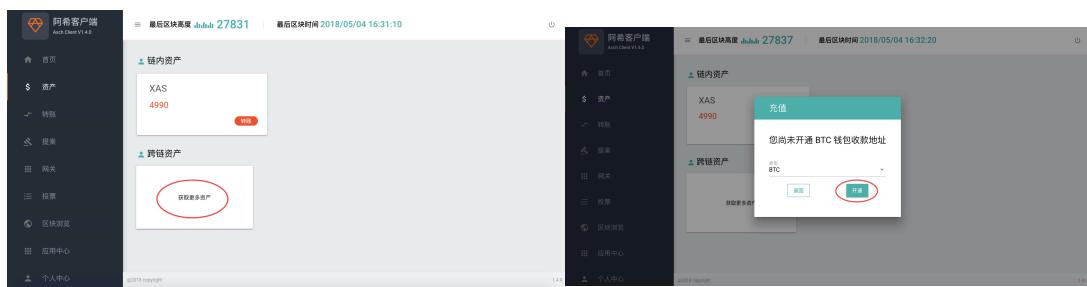
目标 3：成功通过 Asch Chain 跨链网关提现一次 BTC 资产；

操作流程说明：

1 在左侧导航栏上点击“资产”，进入资产页面；

2 点击“获取更多资产”，选择“BTC”，点击“充值”；

（结果：出现弹窗，提示需要开通 BTC 钱包地址）



3 点击“开通”，消耗 0.1XAS 或 1000 带宽资源，等待区块确认（10-20 秒）；

（结果：如果成功，则收回弹窗；如果失败，则提示错误，或输入框变红）

4 成功后，再次点击“获取更多资产”，选择 BTC “充值”；

（结果：弹窗显示充值界面，展示一个 BTC 的多签账户地址 和 一个二维码）



- 5 按需选择从各 BTC 钱包/交易所账户，转入 BTC 到跨链网关地址（正式网以后）；
- 6 等待网关确认后即会在 Asch 钱包中显示对应 BTC 测试币数量；  
( 目前测试网络中，只需要 BTC 测试网络有一个以上确认，即会被验证，正式网络下会增加确认数 )

目标 1 达成：成功通过 Asch Chain 跨链网关充值了一次 BTC 资产；

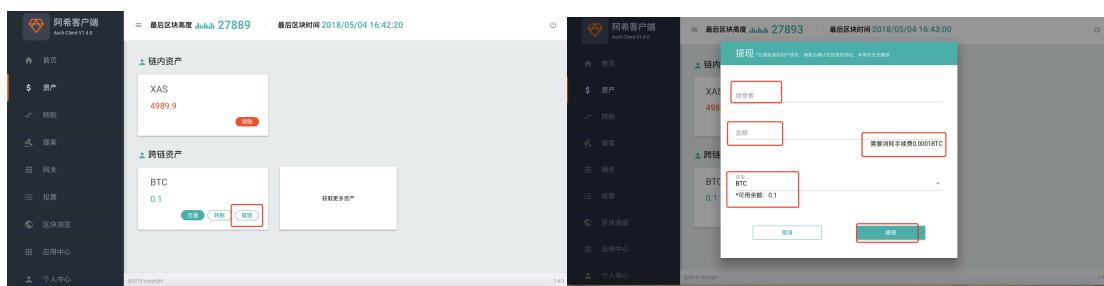
- 7 在 Asch 客户端内点击“转账”入口（任一），填写想要转账的好友的昵称/Asch 收款地址（注意：不是对方的 BTC 钱包地址），把币种切换成 BTC，输入你想转账的数额，点击“转账”；  
( 结果：提示成功，弹窗消失；提示失败，提示错误信息，请确认账户余额大于手续费 0.1XAS )

目标 2 达成：成功通过 Asch Chain 跨链网关转账了一次 BTC 资产；

- 8 打开“资产”页面，找到 BTC 资产，点击“提现”（结果：弹窗）；
- 9 输入你的 BTC 钱包地址，输入要提现的金额（大于 0.001BTC），输入你愿意支付的提现手续费，点击提现；

[补充说明：BTC 提现手续费不会单独收取，会从你实际提现的金额中扣除，即提现 0.001BTC，实际到账 0.0009BTC），另，跨链资产充值提现跟对应资产自身的网络确认快慢有关，举例 BTC 充值到账时间可能需要 1 个小时左右，网络拥堵的情况下，这个时间会延长]

（结果：提示成功，弹窗消失，等待 BTC 网络确认后，核对 BTC 到账情况）



目标 3 达成：成功通过 Asch Chain 跨链网关提现了一次 BTC 资产；

## 4.19. 代理人机制

目标 1：成功注册为代理人；

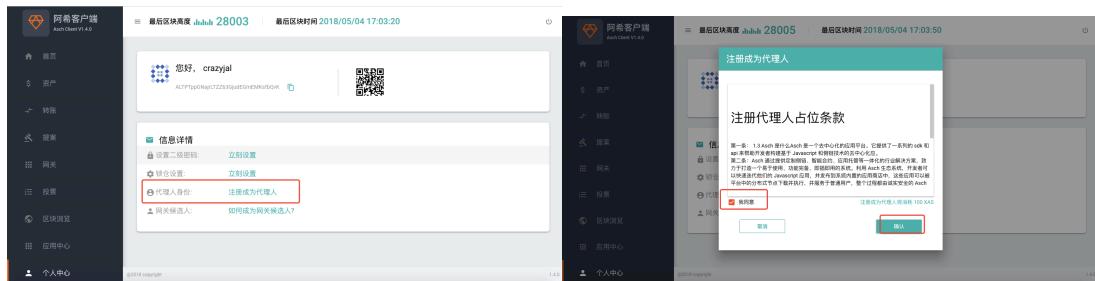
目标 2：成功代理别人的票权；

目标 3：成功行使一次投票权；

操作流程说明：

1 在左侧导航栏上点击“个人中心”，进入“个人中心页面”；

2 点击“注册为代理人”按钮，勾选协议说明，点击确认；



[补充说明：注册代理人必须满足以下条件：1. 不能是受托人身份；2. 不能是网关候选人；

3. 不能有锁仓额度；4. 不能有投票记录(即之前锁仓然后到期解锁的)；5. 必须先设置个人账户昵称；]

(结果：成功，弹窗消失；等待确认，个人中心变更为“已是代理人”；失败则提示)



目标 1 达成：成功注册成为了代理人；

3 用户锁仓成功后，在左侧导航栏点击“投票”，进入投票频道，点击右下角“设置代理人”

4 输入想要设置的代理人昵称 或钱包地址，点击确认，消耗手续费，等待区块确认；

[结果：设置成功，右下角显示设置的代理人信息，可以点击查看代理人详情(代理票权情况和投票情况) ]

5 用户随时可以撤销已经设置的代理人，撤销后，代理人投出的票权收回，受托人的票权重减少；

( 特殊提示：设置的代理人，必须已经注册成为代理人身份，否则不能被设置，会报错提醒 )

The screenshot displays the Ashi Client V1.4.0 mobile application interface. At the top, it shows the last block height (28018) and time (2018/05/04 17:06:30). The left sidebar navigation includes: 首页, 资产, 转账, 提案, 网关, 投票 (highlighted with a red box), 区块浏览器, 应用中心, and 个人中心. The main content area has two tabs: '投票记录' (highlighted with a red box) and '谁投了我'. The '投票记录' tab shows a list of 2 people: 'asch\_g96' and 'asch009', each with their address. Below this, it says '每页的行数: 10' and '1-2 of 2'. The '谁投了我' tab shows a list of 10 trustees with their addresses. On the right side, there is a '设置代理人' (highlighted with a red box) button and a note '授权代理额度 3 XAS'. At the bottom, there is a '撤销代理人' button and the text '授权代理额度 3 XAS'.

阿希客户端  
Asch Client V1.4.0

最后区块高度 28018 | 最后区块时间 2018/05/04 17:06:30

投票记录 谁投了我

受托人列表

	排名	受托人	地址	生产率
<input type="checkbox"/>	1	super	AP5ZoA6NuTrDUudHcopZtXv4iZ4R1pVKFP	0.00%
<input type="checkbox"/>	2	asch_g90	A9mEvjw6WgHjELEasy3nDh7EuWnLbDSnB1	100.00%
<input type="checkbox"/>	3	asch_g91	ALKMqjmy2Tyqyr7Rvw4Qtw9Xt4tmRfaCne	100.00%
<input type="checkbox"/>	4	asch_g1	ADXhymoXrbfwknkNX1dyY2YQCkbArBKyb9S	100.00%
<input type="checkbox"/>	5	asch_g96	AHKDsHovaEqxPmgoJITMmTSms3NJKMDj1	100.00%
<input type="checkbox"/>	6	asch	APzSLcfiGWyYsFMYYVwFoGKWWqFcdK7VFo	0.00%
<input type="checkbox"/>	7	abise	AHUN8znTu4hnes21Ayjgdgv5K4AinetZB	0.00%
<input type="checkbox"/>	8	asch009	ALFccthaAqRVQGJrArtu2pwRhRjrW9bba	0.00%
<input type="checkbox"/>	9	asch_g61	ACoXgNviHQhFrBmiPCvvd4um1WG7mc41H	100.00%
<input type="checkbox"/>	10	asch_g57	A32KkeJS8MTLLmahzcea93GzNi8PiVrcF	100.00%

共2人

	受托人	地址
<input type="checkbox"/>	asch_g96	AHKDsHo
<input type="checkbox"/>	asch009	ALFccth

每页的行数: 10 1-2 of 2

投票代理人

设置代理人

撤销代理人

授权代理额度 3 XAS

票权代理人

crazyjal (代理详情)

撤销代理人

授权代理额度 3 XAS

设置代理人

返回

请输入代理人昵称  
crazyjal

二级密码：  
.....

目标 2 达成：成功代理了其他用户的票权；

6 代理人进入投票页面，点击界面右下角“代理人详情”，查看自己的票权代理情况；

7 返回“投票”列表，找到想要投票的“受托人”（一个/多个），点击投票按钮；

（结果：成功，等待区块确认后，列表中的受托人票权增加，排名变更，右侧投票记录增加该项目）

排名	受托人	地址	生产率
<input checked="" type="checkbox"/>	1 super	AP5ZoA6NuTrDUudHcopZtXv4iZ4R1pVKFP	0.00%
<input type="checkbox"/>	2 asch_g90	A9mEvjw6WghjELayv3nDh7EuWnLbDSnB1	100.00%
<input type="checkbox"/>	3 asch_g91	ALKMqjmyTYayr7Rvw4Qtw9Xt4tmRfaCne	100.00%
<input type="checkbox"/>	4 asch_g1	ADXhyomoXrBfWknNX1dyY2YQCKbArBKyb9S	100.00%
<input type="checkbox"/>	5 asch_g96	AHKDsHovsEQxPmquoJiTmms3NjkMWDj1	100.00%
<input type="checkbox"/>	6 asch	APzSLcfiGWwyYsFMYVwFoGKWWqFcDK7vFo	0.00%
<input type="checkbox"/>	7 abise	AHUN8znTu4hnes21Ayjgdgv5KAinoetZB	0.00%
<input type="checkbox"/>	8 asch009	ALFCcthaAqRVQGJrArtu2pwwhRjrW9Bba	0.00%

目标 3 达成：成功行使了一次投票权；

## 4.20. 资产发行

目标 1：成功注册成为发行商；

目标 2：成功注册一种资产；

目标 3：成功操作发行一次资产；

操作流程说明：

1 在左侧导航栏上点击“资产发行”，进入资产发行页面；

2 点击右侧的“注册成为发行商”按钮，弹窗同意协议；



3 完善发行商信息；



4 消耗 100XAS 或 100,000 带宽，即可完成注册；

目标 1 达成：成功注册成为了发行商；

5 返回资产发行频道首页，点击“注册资产”；

6 弹窗提议协议，根据要求完善资产信息；

注册资产

资产名称	cccccc	5 / 6
描述	ssssssssssss	12 / 500
上限	20000000000	
精度	8	精度必须为0-16的整数

取消 提交

7 注册资产将消耗 500XAS 或 500,000 带宽，

目标 2 达成：成功注册了一种资产；

8 返回资产频道，在“我发行的资产”列表中，选择一种资产，点“发行资产”按钮；



目标 3 达成：成功操作发行了一次资产；

## 4.21. Other

### 4.21.1 账户公钥

---

个人中心增加账户公钥查看/复制入口

### 4.21.2 主秘钥二维码

---

个人中心增加主秘钥二维码的查看弹窗

### 4.21.3 给合约地址转账

---

判断需要转入的地址为“S 开头，且长度超过 20 字符”，调用“向智能合约转账的接口”

该转账类型，不支持使用“带宽”作为燃料费，当判断为合约地址，需使用能量 或者 XAS 作为手续费。

## 4.22 附录：

### 4.22.1 主要操作命令

---

asch-cli transaction

-e, --secret <secret>

-s, --secondSecret <secret>

-t, --type <type> transaction type

-a, --args <args> json array format

-m, --message <message>

-f, --fee <fee> transaction fee

### 4.22.2 网关

---

#### 4.22.2.1 创建网关

type:300

args: [title, desc, topic, content, endHeight]

content: {

name: 'bitcoincash',

desc: 'bitcoincash gateway description',

updateInterval: 86400,

minimumMembers: 3,

currency: {

symbol: 'BCH',

```
        desc: 'BCH description',  
        precision: 8,  
    },  
}
```

#### 4.22.2.2 网关候选人申请

```
type:401  
args: [gateway,publicKey,desc]
```

#### 4.22.2.3 网关候选人缴纳储备金

```
type:407  
args: [gateway, amount]
```

#### 4.22.2.4 网关初始化

```
type:300  
args: [title, desc, topic, content, endHeight]  
content: {  
    gateway: 'bitcoincash',  
    members: [  
        'A28yFDa4vYUFafNDK9fZwBK3qhH2xYxxrz',
```

```
'AMAwelqp6qFpGkdJ2nugovXvtRzedprvqh',
'ABcur7keRpcZC2A1Y7qe2BV5VtKaYHt8ax',
],
}
```

#### 4.22.2.5 更换网关成员

```
type:300
args: [title, desc, topic, content, endHeight]
content: {
    gateway: "",
    from: "",
    to: ""
}
```

#### 4.22.2.6 网关冻结

```
type:300
args: [title, desc, topic, content, endHeight]
content: {
    gateway: ""
}
```

#### 4.22.2.7 网关清算

```
type:300  
args: [title, desc, topic, content, endHeight]  
content: {  
    gateway: ""  
}
```

### 4.22.3 智能合约

---

#### 4.22.3.1 发布合约

```
type: 600  
args: [gasLimit, name, version, desc, code]
```

#### 4.22.3.2 查看合约

接口

#### 4.22.3.3 搜索合约

接口

#### 4.22.3.4 调用合约

```
type: 601
```

args: [gasLimit, name, method, args]

#### 4.22.3.5 向合约转账

type: 602

args: [gasLimit, nameOrAddress, amount, currency]