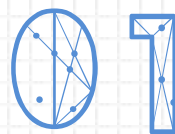


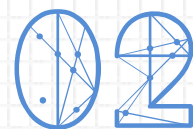
阿希 (Asch) 的侧链、多链与跨链实现



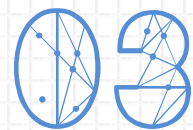
开启区块链应用时代



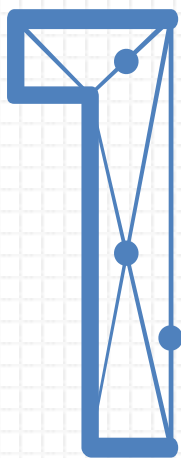
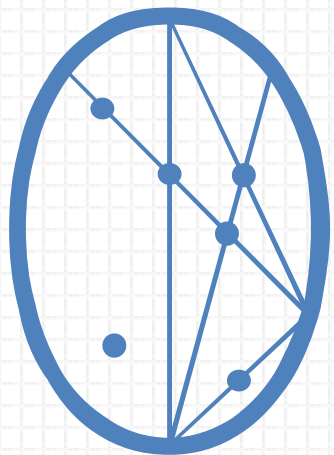
Asch 简介



Asch 的侧链实现



Asch 的跨链实现

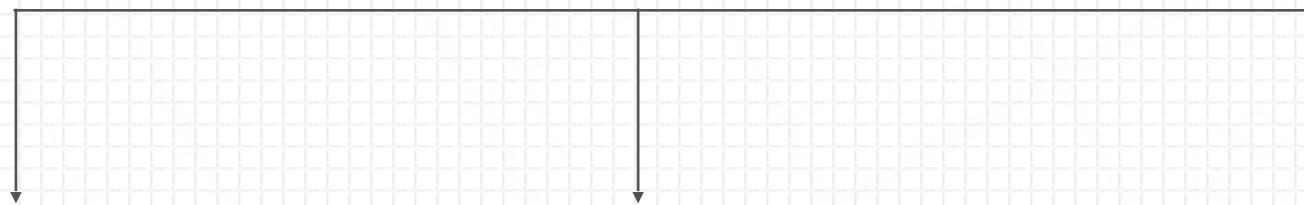


Asch 简介

Asch是一个区块链应用开发平台，旨在帮助企业 and 开发者快速的构建区块链应用。

Asch 的由来

ASCH



Application

Side

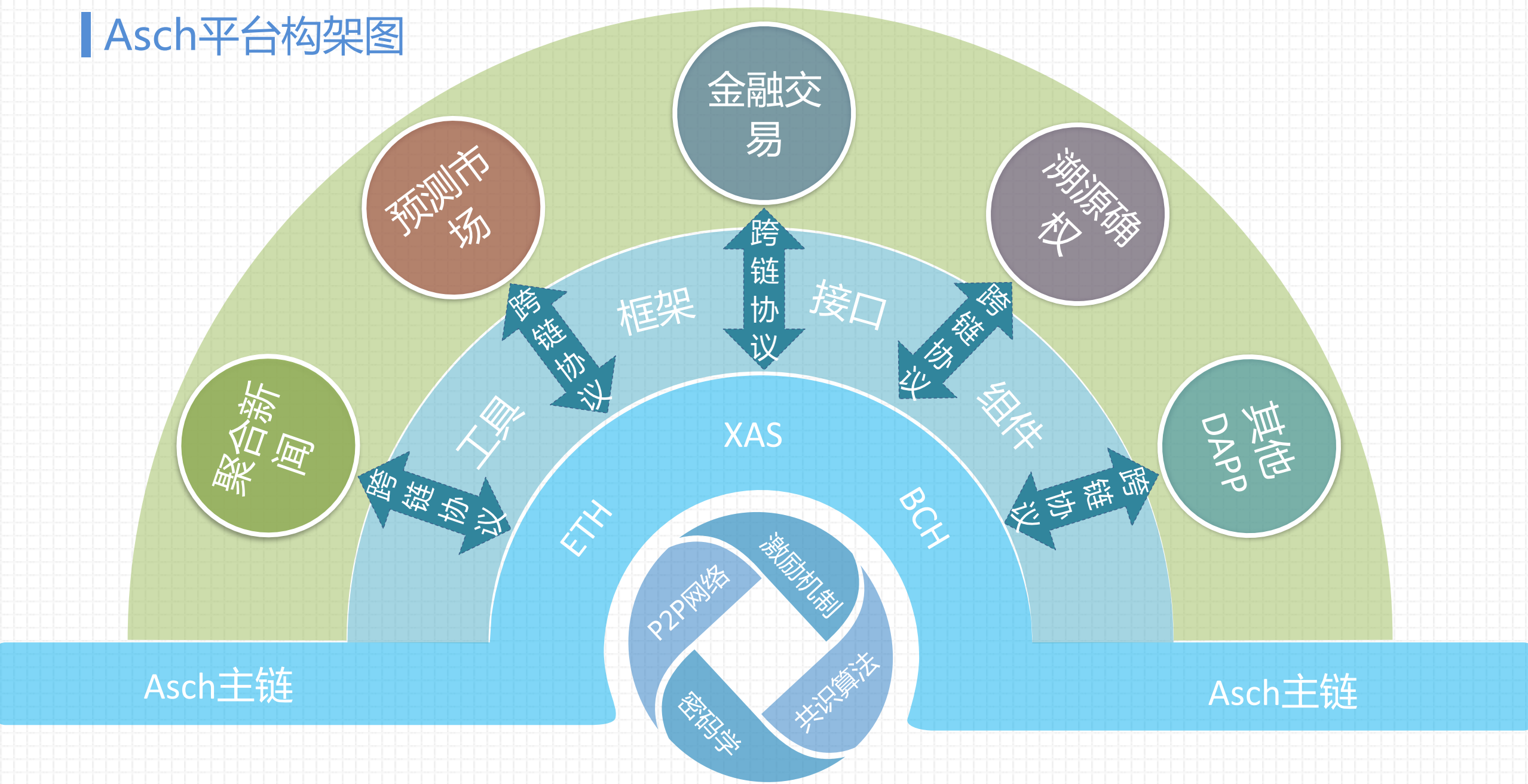
CHain

■ 阿希 (Asch) 是什么

- 区块链应用 (DApp) 开发平台
- 成熟的侧链/跨链技术实现者
- 数字资产发行平台



Asch平台构架图



基于DPOS+PBFT的共识算法



DPOS

基于受托人权益证明的共识算法，无需大量算力资源

+



PBFT

改进的拜占庭容错机制，系统在不超1/3恶意节点时不分叉

=



ACP

Asch共识算法是经过运行实证的绿色、高效、高容错共识方案

Asch vs Ethereum

定位

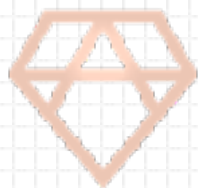
架构

安全性

性能

扩展性

成本



DApp
应用平台

侧链架构
跨链技术

侧链不影
响主链

1500 TPS
侧链并行

侧链几乎
线性扩展

低成本，
可自定义
燃料代币



智能合约
平台

单链架构

主链易受
影响

20左右的
TPS

扩展难度
大

只能使用
以太坊的
GAS

Asch平台成果展示

运行

运行平稳

截止2018年8月26日，系统已经平稳运行709天，经历了多次攻击和断网事件，系统未分叉。

用户

用户数

截止8月26日，系统中有效的地址超过11W。

区块

区块数

截止8月26日，区块高度约为6,300,000。

测评

权威测评

Asch平台通过了权威的工信部赛宝实验室的区块链测评。

DApp

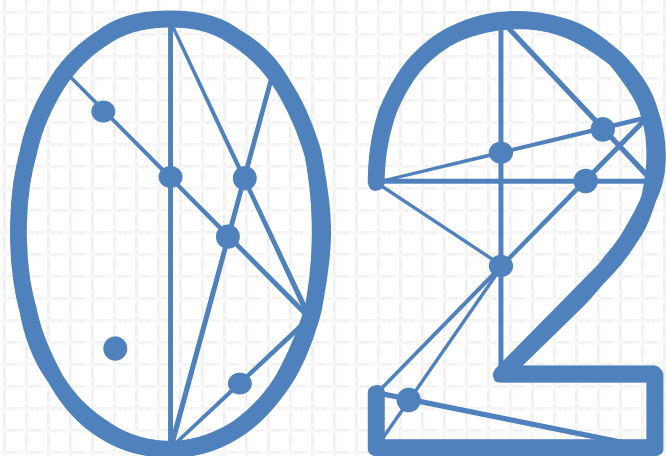
DApp

目前已经有包括CCT，孔明屋，虚拟地球在内的数个DApp已经开发完成等待上线。数码宝贝等第三方DApp在开发中。

应用

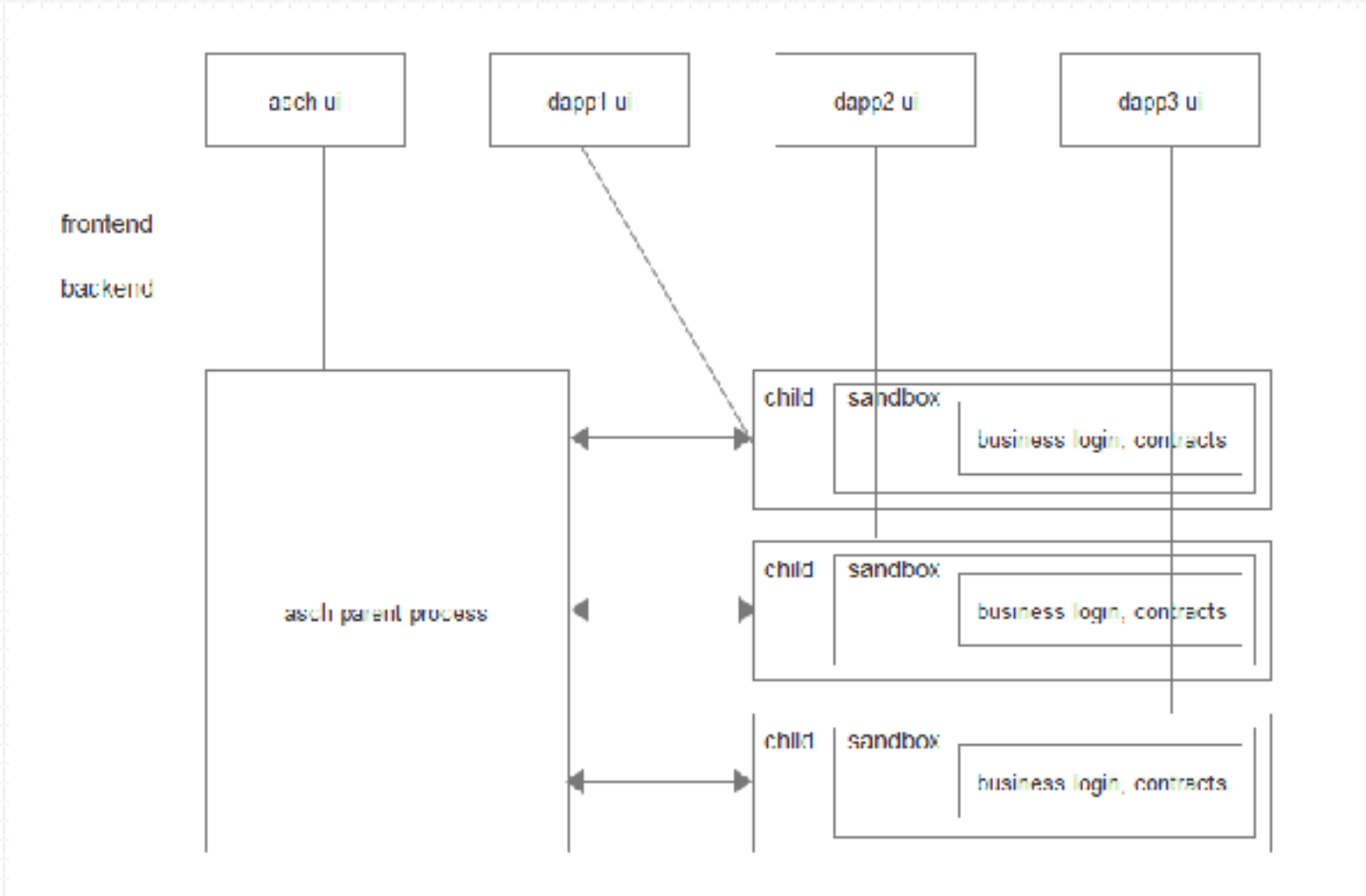
工具应用

Asch平台已经开发了在线客户端、CLI工具、PC端跨平台钱包、移动客户端等多个工具应用。



Asch 的侧链实现

Asch 的侧链实现



语言

Asch平台使用JS作为原生语言，JS作为最受欢迎的开发语言之一，表现力强。开发效率比传统语言要高出一倍以上。

工具

Asch平台创新的推出了高抽象层次的数据模型和数据访问接口，让传统开发人员用熟悉的ORM方式，高效的开发DApp。

人员

Asch平台上大大降低了DApp的开发难度，传统的Web开发人员通过短期的学习即可进行，大大降低了企业的人力成本。

生态

Asch平台和JS语言都有着完善的社区和生态，有大量的开源组件和工具可以使用，使得企业可以实现DApp的快速应用开发。

丰富的API与SDK

1. 数据库

- 1.1 `app.sdb.load(model, fields, indices)`
- 1.2 `app.sdb.get(model, cond)`
- 1.3 `app.sdb.keys(model)`
- 1.4 `app.sdb.entries(model)`
- 1.5 `app.sdb.lock(key)`
- 1.6 `app.sdb.create(model, values)`
- 1.7 `app.sdb.replace(model, values)`
- 1.8 `app.sdb.update(model, modifier, cond)`
- 1.9 `app.sdb.increment(model, modifier, cond)`
- 1.10 `app.sdb.del(model, cond)`

8. 工具类

- 8.1 `app.validate(type, value)`
- 8.2 `app.registerContract(type, name)`
- 8.3 `app.getContractName(type)`
- 8.4 `app.registerFee(type, min, currency)`
- 8.5 `app.getFee(type)`
- 8.6 `app.setDefaultFee(min, currency)`
- 8.7 `app.getRealTime(epochTime)`
- 8.8 `app.registerHook`
- 8.9 `app.custom[]`

2. 余额

- 2.1 `app.balances.get(address, currency)`
- 2.2 `app.balances.increase(address, currency, amount)`
- 2.3 `app.balances.decrease(address, currency, amount)`
- 2.4 `app.balances.transfer(currency, amount, from, to)`

3. 数据模型

- 3.1 `app.model[name]`
- 3.2 `fields()`
- 3.3 `count(cond)`
- 3.4 `exists(cond)`
- 3.5 `findOne(options)`
- 3.6 `findAll(options)`

4. 路由

- 4.1 `app.route.get(path, handler)`
- 4.2 `app.route.post(path, handler)`
- 4.3 `app.route.put(path, handler)`

5. 费用池

- 5.1 `app.feePool.add(currency, amount)`

6. 自增ID

- 6.1 `app.autoID.get(name)`
- 6.2 `app.autoID.increment(name)`

7. 日志

- 7.1 `app.logger.setLevel(level)`
- 7.2 `app.logger.log()`
- 7.3 `app.logger.trace()`
- 7.4 `app.logger.debug()`
- 7.5 `app.logger.info()`
- 7.6 `app.logger.warn()`
- 7.7 `app.logger.error()`

丰富的API与SDK

```
36  if (url) {
37    app.sdb.lock('postArticle@' + url)
38    let exists = await app.model.Article.exists({ url: url })
39    if (exists) {
40      return 'Url already exists'
41    }
42  }
43
44  app.sdb.create('Article', {
45    title: title,
46    url: url || '',
47    text: text || '',
48    tags: tags,
49    id: app.autoID.increment('article_max_id'),
50    votes: 0,
51    tid: this.trs.id,
52    authorId: this.trs.senderId,
53    timestamp: this.trs.timestamp,
54    comments: 0
55  })
56  },
```

```
93  let article = await app.model.Article.findOne({
94    condition: { id: aid }
95  })
96  if (!article) return 'Article not found'
97
98  let bAmount = bignum(amount)
99  if (bAmount.lt(VOTE_UNIT)) return 'Amount too small'
100  let authorReward = bAmount.mul(0.5).floor().toString()
101  let extraFee = bAmount.sub(authorReward).toString()
102
103  app.balances.decrease(this.trs.senderId, VOTE_CURRENCY, amount)
104  app.balances.increase(article.authorId, VOTE_CURRENCY, authorReward)
105  app.feePool.add(VOTE_CURRENCY, extraFee)
106
107  let increment = Number(bAmount.div(VOTE_UNIT).floor().toString())
108  app.sdb.increment('Article', { votes: increment }, { id: aid })
```

Asch 主链上的 DApp

阿希应用

—

区块链赋能传统行业，价值创新与颠覆

查看更多 >



CCTime

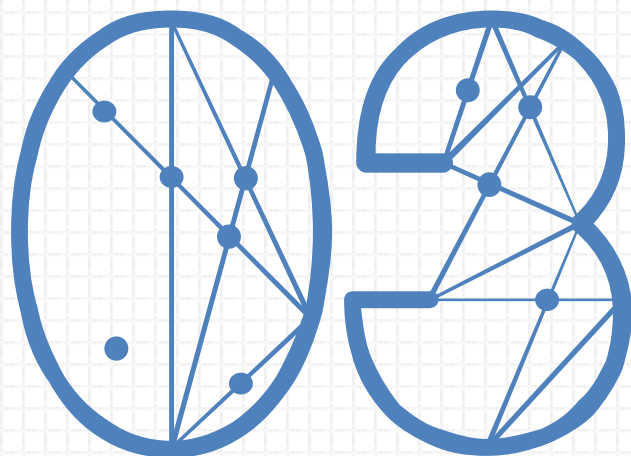


孔明屋



3U区块链

<https://www.asch.io>



Asch 的跨链实现

打造一个价值互联的新生态

跨链还是不跨链

That is NOT the question.

跨链的探索



VITALIK BUTERIN



INTERLEDGER



COSMOS



POLKADOT



Asch.io 阿希

阿希链 (ASCH)

提案系统



阿希客户端



阿希客户端

Asch Client 1.4.0-beta-localnet

首页

资产

转账

提案

网关

最后区块高度  36517

最后区块时间 2018/05/26 18:42:00

⏻

全部提案 进行中的提案 已激活的提案 已过期的提案

发起新提案

提案编号	类型	公投周期	提案描述	操作
2df5f0b	新增网关	2018/05/22 13:20:21 - 2018/5/23 16:56:51	This is a proposal a...	查看
2130558	新增网关	2018/05/22 13:20:51 - 2018/5/23 16:56:51	This is a proposal a...	查看
91049bd	网关初始化	2018/05/22 13:21:21 - 2018/5/23 16:56:51	This is a proposal a...	查看

每页的行数: 10 1-3 of 3 < >

阿希客户端

**阿希客户端**
Asch Client 1.4.0-beta-localnet

 首页

 资产

 转账

 提案

 网关

 投票

最后区块高度  **36522** | 最后区块时间 **2018/05/26 18:42:50** 

 网关详情页 

成员(共3人)

成员	描述	地址
bitcoin	Validator description of bitcoin gateway	A5eTVn2Mz5p2,6SjGKdgvmUc2
bitcoin	Validator description of bitcoin gateway	A3SmW617wamNc26BbfKl bHka
bitcoin	Validator description of bitcoin gateway	A4ncaYtKPrD8YS2Mi82HbwGEE

bitcoin
bitcoin gateway description

最后更新日期
2018/05/22 13:20:41

阿希客户端



阿希的多链+跨链生态体系



了解更多：

源码地址：<https://github.com/AschPlatform>

钱包地址：<https://wallet.asch.io>

官网：<https://www.asch.io>

区块链浏览器：<https://explorer.asch.io>

测试网：<http://testnet.asch.io>

测试网区块链浏览器：<http://testexplorer.asch.io>

文档仓库：<https://github.com/AschPlatform/asch-docs>



Thanks