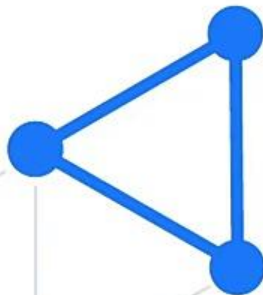


蚂蚁链常用平台接口函数

- 蚂蚁链《区块链系统开发与应用》A认证系列课程

01 蚂蚁链常用平台接口函数



全局变量

回顾之前的内容

- 我们之前讲过在 Solidity 语言中变量一种有三种：
 - 状态变量
 - 局部变量
 - 全局变量
- 而其中全局变量可以在代码中直接调用，在第六课时中，我们使用了右侧的例子来演示如何使用全局变量；

```
pragma solidity ^0.4.20;

contract TestDemo002 {
    uint antChainNumber;

    function set() public {
        antChainNumber = block.number;
    }

    function get() public view returns(uint) {
        return antChainNumber;
    }
}
```

全局变量

回顾全局变量

- 全局变量保存在全局命名空间，用于获取区块链相关信息的特殊变量；
- 如右侧所示，我们在合约中可以直接使用“`block.number`”来获取蚂蚁链最新区块的高度；

```
pragma solidity ^0.4.20;

contract TestDemo002 {
    uint antChainNumber;

    function set() public {
        antChainNumber = block.number;
    }

    function get() public view returns(uint) {
        return antChainNumber;
    }
}
```

a00e36c5 - 开放联盟链... 编译

Solidity 0.4.23

SolidityBasicCourse002

PlatformInterfaceDemo24.sol

PlatformInterfaceDemo24.sol X

```
1 pragma solidity ^0.4.20;
2
3 // 蚂蚁链常用平台接口函数
4 contract PlatformInterfaceDemo24 {
5     // 区块数据接口函数
6     uint antChainNumber;
7
8     function set() public {
9         antChainNumber = block.number;
10    }
11
12    function get() public view returns(uint) {
13        return antChainNumber;
14    }
15 }
```

保存

a00e36c5 - 开放联盟链... 编译

部署记录

PlatformInterfaceDemo24.sol PlatformInterfaceDemo24

字节码 部署合约

0x608060405234801561001057600080fd5b5060c88061001f6000396000f3006080604052600436106049576000357c0100000000

合约接口说明 (ABI) 已部署合约

[{"constant": true, "inputs": [], "name": "get", "outputs": [{"name": "", "type": "uint256"}], "payable": false,

platdemo001

合约ID:0x14b234ac0d885f9963236088203...

TX Hash:0xc7491050e6a13e4546749119d...

function get 调用合约

tx hash

0x31e52d228aec1f2f77915be5cdb77...

input

output

uint256: 43851882

PlatformInterfaceDemo24.sol X

```
1 pragma solidity ^0.4.20;
2
3 // 蚂蚁链常用平台接口函数
4 contract PlatformInterfaceDemo24 {
5     // 区块数据接口函数
6     uint antChainNumber;
7
8     function set() public {
9         antChainNumber = block.number;
10    }
11
12    function get() public view returns(uint) {
13        return antChainNumber;
14    }
15 }
```

编译

编译详情 合约分析 调试详情 交易详情

Filter

- > txhash: 0xdb1a41f32ee1d05c5358d3a904a0f8c05cba757485ebdabd954de7163f23ec0a
- > txhash: 0xc7491050e6a13e4546749119d3a3ff61f4f1709aa3763826b69a5b48797195ff
- > txhash: 0xd69377e4e401b011d8724f399ea3dca3c84cbd0a33bea3a834040f0e8bed4a2d
- > txhash: 0x31e52d228aec1f2f77915be5cdb776759c63676a6eae9e1575de23e607c2744

蚂蚁链常用平台接口函数

蚂蚁链常用平台接口函数

- 蚂蚁链智能合约平台为我们提供了丰富的平台函数，这些平台函数我们称之为全局变量；
 - 区块数据接口函数
 - 交易数据接口函数
 - 加密接口函数



a00e36c5 - 开放联盟链...

编译

合约接口说明 (ABI)

已部署合约

```
[{"constant": true, "inputs": [], "name": "get", "outputs": [{"name": "", "type": "uint256"}], "payable": false,
```

platdemo001

合约ID: 0x14b234ac0d885f9963236088203...

TX Hash: 0xc7491050e6a13e4546749119d...

function get

调用合约

tx hash

0x31e52d228aec1f2f77915be5cdb77...

input

output

uint256: 43851882

log

function set

调用合约

tx hash

0xd69377e4e401b011d8724f399ea3...

input

output

...

保存

PlatformInterfaceDemo24.sol X

```
6 uint antChainNumber;
7
8 function set() public {
9     antChainNumber = block.number;
10 }
11
12 function get() public view returns(uint) {
13     return antChainNumber;
14 }
15
16 // 返回系统中的 gas 最大值
17
18 // 返回最新已形成区块的区块时间戳
19
20 // 传入 block number, 返回块的哈希值, 两种查看 block number 的方法;
21 }
```


蚂蚁链常用平台接口函数

区块数据接口函数

- `block.blockhash(uint blockNumber)` returns (bytes32): 传入 `blockNumber`, 返回块的哈希值;
- `block.gaslimit (uint)`: 系统中的 gas 最大值;
- `block.number (uint)`: 最新已经形成的区块高度, 注意不是当前正在形成的区块高度;
- `block.timestamp (uint)`: 最新已经形成的区块时间戳, 注意不是当前正在形成的区块时间戳;
- `now (uint)`: `block.timestamp` 的别名;

a00e36c5 - 开放联盟链... 编译

0x608060405234801561001057600080fd5b
50610102806100206000396000f300608060
4052600436106053576000357c010000000

合约接口说明 (ABI) 已部署合约

[{"constant": true, "inputs": [], "name": "getGasLimit", "outputs": [{"name": "", "type": "uint256"}], "payable": false, "stateMutability": "view"}]

platdemo004

合约ID: 0x8e2365f327c503c4b5fc9c56a4f6...

TX Hash: 0x10540cbb600d3062778e4a71d...

function getGasLimit 调用合约

tx hash
0x8094dd144b6bce079628d05e9dc...

input

output
uint256: 100000000

log

function get 调用合约

function set 调用合约

保存

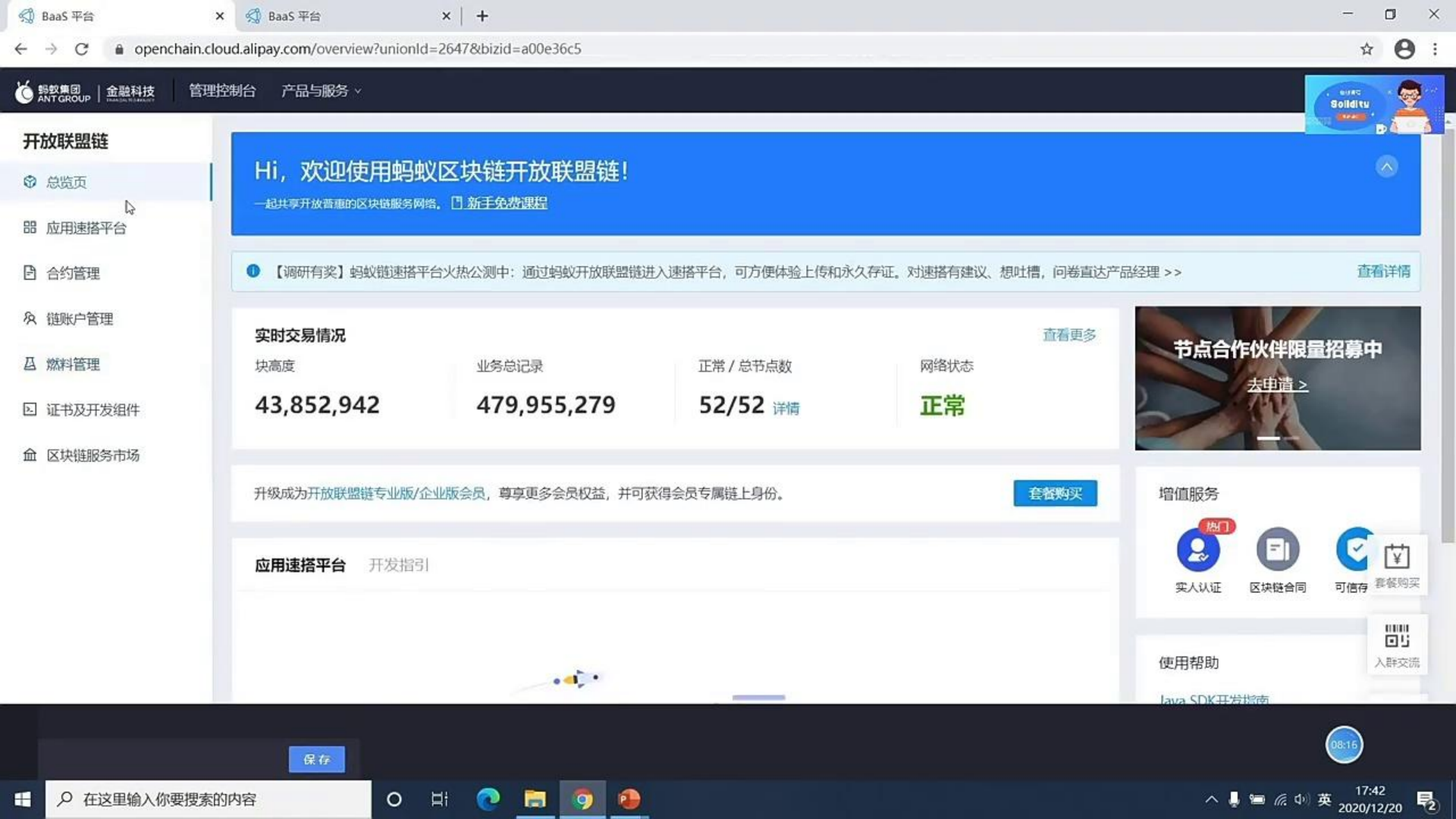
```
PlatformInterfaceDemo24.sol
13     return antChainNumber;
14 }
15
16 // 返回系统中的 gas 最大值
17 function getGasLimit() public view returns(uint) {
18     return block.gaslimit;
19 }
20
21 // 返回最新已形成区块的区块时间戳
22 function getBlockTimestamp() public view returns(uint) {
23     getBlockHash(block.number);
24     return block.timestamp;
25 }
26
27 // 传入 block number, 返回块的哈希值, 两种查看 block number 的方法:
28 function getBlockHash(uint x) public returns(bytes32) {
29     // 使用block.number来获取值
30 }
```

编译

编译详情 合约分析 调试详情 交易详情

Filter

- > txhash: 0xdb1a41f32ee1d05c5358d3a904a0f8c05cba757485ebdabd954de7163f23ec0a
- > txhash: 0xc7491050e6a13e4546749119d3a3ff61f4f1709aa3763826b69a5b48797195ff
- > txhash: 0xd69377e4e401b011d8724f399ea3dca3c84cbd0a33bea3a834040f0e8bed4a2d
- > txhash: 0x31e52d228aectf2f77915be5cdeb776759c63676a6eaf9e1575de23e607c2744



开放联盟链

总览页

应用速搭平台

合约管理

链账户管理

燃料管理

证书及开发组件

区块链服务市场

Hi, 欢迎使用蚂蚁区块链开放联盟链!

一起共享开放普惠的区块链服务网络。 [新千免费课程](#)

【调研有奖】蚂蚁链速搭平台火热公测中：通过蚂蚁开放联盟链进入速搭平台，可方便体验上传和永久存证。对速搭有建议、想吐槽，问卷直达产品经理 >>

[查看详情](#)

实时交易情况

[查看更多](#)

块高度

业务总记录

正常 / 总节点数

网络状态

43,852,942

479,955,279

52/52 [详情](#)

正常

升级成为开放联盟链专业版/企业版会员，尊享更多会员权益，并可获得会员专属链上身份。

[套餐购买](#)

应用速搭平台 [开发指引](#)

节点合作伙伴限量招募中

[去申请 >](#)

增值服务



实名认证



区块链合同



可信存



套餐购买

使用帮助

[Java SDK开发指南](#)



入群交流

保存

BaaS 平台

BaaS 平台

BaaS 平台

+

openchain.cloud.alipay.com/contract-edit/template/create-contract?projectId=101040&unionId=2647&bizid=a00e36c5&openchain=1

蚂蚁集团
ANT GROUP

金融科技

管理控制台

产品与服务

PlatformInterfaceDemo24.sol X

14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

```
}  
  
// 返回系统中的 gas 最大值  
function getGasLimit() public view returns(uint) {  
    return block.gaslimit;  
}  
  
// 返回最新已形成区块的区块时间戳  
function getBlockTimestamp() public view returns(uint) {  
    return block.timestamp;  
}  
  
// 传入 block number, 返回块的哈希值, 两种查看 block number 的方法;  
function getBlockHash(uint x) public returns(bytes32) {  
    // 使用block.number来获取值  
  
    // 使用区块链浏览器来获取值  
}
```

编译

编译详情 合约分析 调试详情 交易详情

Filter

> txhash: 0xdb1a41f32ee1d05c5358d3a904a0f8c05cba757485ebdabd954de7163f23ec0a
> txhash: 0xc7491050e6a13e4546749119d3a3ff61f4f1709aa3763826b69a5b48797195ff
> txhash: 0xd69377e4e401b011d8724f399ea3dca3c84cbd0a33bea3a834040f0e8bed4a2d
> txhash: 0x31e52d228aec1f2f77915be5c5db776759c63676a6eae9e1575de23e607c2744

a00e36c5 - 开放联盟链...

编译

0x608060405234801561001057600080fd5b
50610102806100206000396000f300608060
4052600436106053576000357c010000000

合约接口说明 (ABI) 已部署合约

[{ "constant": true, "inputs": [], "name":
"getGasLimit", "outputs": [{ "name": "",
"type": "uint256" }], "payable": false,

platdemo004
合约ID:0x8e2365f327c503c4b5fc9c56a4f6...
TX Hash:0x10540cbb600d3062778e4a71d...

function getGasLimit 调用合约

tx hash
0x8094dd144b6bce079628d05e9dc...

input

output
uint256: 100000000

log

function get 调用合约

function set 调用合约

保存

08:16

17:42 2020/12/20

蚂蚁链常用平台接口函数

区块数据接口函数

■ sha256 加密

- sha256(bytes data) returns(bytes32 result) ;
- 蚂蚁区块链合约平台对 sha256 加密函数进行了修改，采用 OpenSSL 加密库进行实现。

■ ecrecover 加密

■ Ripemd160 加密（蚂蚁链平台不支持）

• 请求参数

参数	必选	类型	说明
data	是	bytes	要加密的数据

• 返回值

参数	必选	类型	说明
result	是	bytes	sha256 加密结果

a00e36c5 - 开放联盟链... 编译

合约ID:0x810a1697f75402c0a3ba938d5d1...

TX Hash:0xcb908999f2546beb5985fe57f9...

function getGasLimit 调用合约

function get 调用合约

function getBlockTimestamp 调用合约

function set 调用合约

function getBlockData 调用合约

function getBlockHash 调用合约

function sha256Data 调用合约

tx hash

0xa9c6d7469844f846b53a0dab41cb...

input

output

bytes32: 0xba7816bf8f01cfea414140...

log

保存

PlatformInterfaceDemo24.sol X

```
27 function getBlockHash(uint x) public returns(bytes32) {
28     // 使用block.number来获取值
29
30     // 使用区块链浏览器来获取值 : 43852941
31     return block.blockhash(x);
32 }
33
34 // 使用多个函数返回值来进行返回: msg.data; msg.gas; msg.sender; msg.sig; msg.value
35 // 也可以使用命名参数来进行返回: msg.data; msg.gas; msg.sender; msg.sig; msg.value
36 function getBlockData() public view returns(bytes, uint, identity, bytes4, uint) {
37     return (msg.data, msg.gas, msg.sender, msg.sig, msg.value);
38 }
39
40 // 使用 sha256 对数据进行加密
41 function sha256Data() public view returns(bytes32) {
42     return sha256("abc");
43 }
44 }
```

编译

编译详情 合约分析 调试详情 交易详情

Filter

- > txhash: 0xa0c3c6358b7146eeb3da3b07e618847f14cbc6c5526a7e490dfd43ea4fe3effa
- > txhash: 0x7b4419e92c4f4f55813b3ec071a8d29dcb79621c34b993390e29099ee1887c0d
- > txhash: 0x8f3ded3d9a24742dd201c74b4e832e7a26b76c05abec4038da401236fca074ec
- > txhash: 0xb4d37bac396feef1b3e954e834e91330bd2ca1e67bed77693d1b4eae181b829d

谢谢



蚂蚁集团
ANT GROUP



蚂蚁链
ANTCHAIN