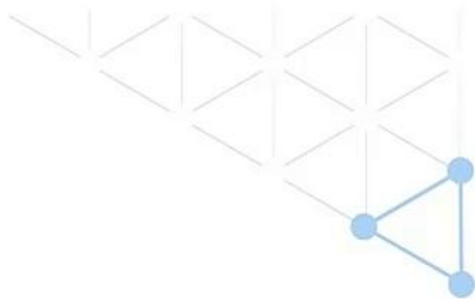


Solidity基本数据类型-地址类型

- 蚂蚁链《区块链系统开发与应用》A认证系列课程

课程 目标

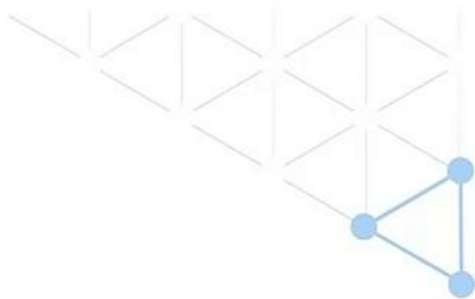
- 了解地址类型（标识）



课程 目录

01

地址类型（标识）



01 地址类型（标识）



地址类型

地址类型

- 在区块链上，地址类型唯一的表示一个地址，即一个账户；
- 在区块链上进行交易，消耗 gas 值都基于地址的；
- 原生 Solidity 语言地址类型使用 Address 表示；
- 原生 Solidity 语言地址类型为 20 个字节；

蚂蚁链地址类型

蚂蚁链地址类型

- 蚂蚁链地址类型使用 identity 关键字来表示；
- 蚂蚁链 Solidity 语言地址类型为 36 个字节（不同于原生 Solidity 语言的 20 个字节，蚂蚁链 Solidity 语言可以支持更多的地址）；
- 蚂蚁链的地址
 - 用户链账户地址
 - 蚂蚁链会为我们提供用户链账户托管服务，包括账户地址和密钥，所以我们无需在本地维护链账户；
 - 交易哈希地址



账户名称	账户地址	是否密钥托管	mykmsKeyId	创建时间
AntChainTest001	7d3e5be748a5...49	是	KRhM2t0VKJKXZM8U1607869131482	前天

a00e36c5 - 开放联盟链... 编译

Solidity 0.4.23

SolidityBasicCourse

IdentityDemo10.sol

IdentityDemo10.sol X

```
1 pragma solidity ^0.4.20;
2
3 contract IdentityDemo10 {
4     // 使用 msg.sender 来获取链账户;
5 }
6
```

编译

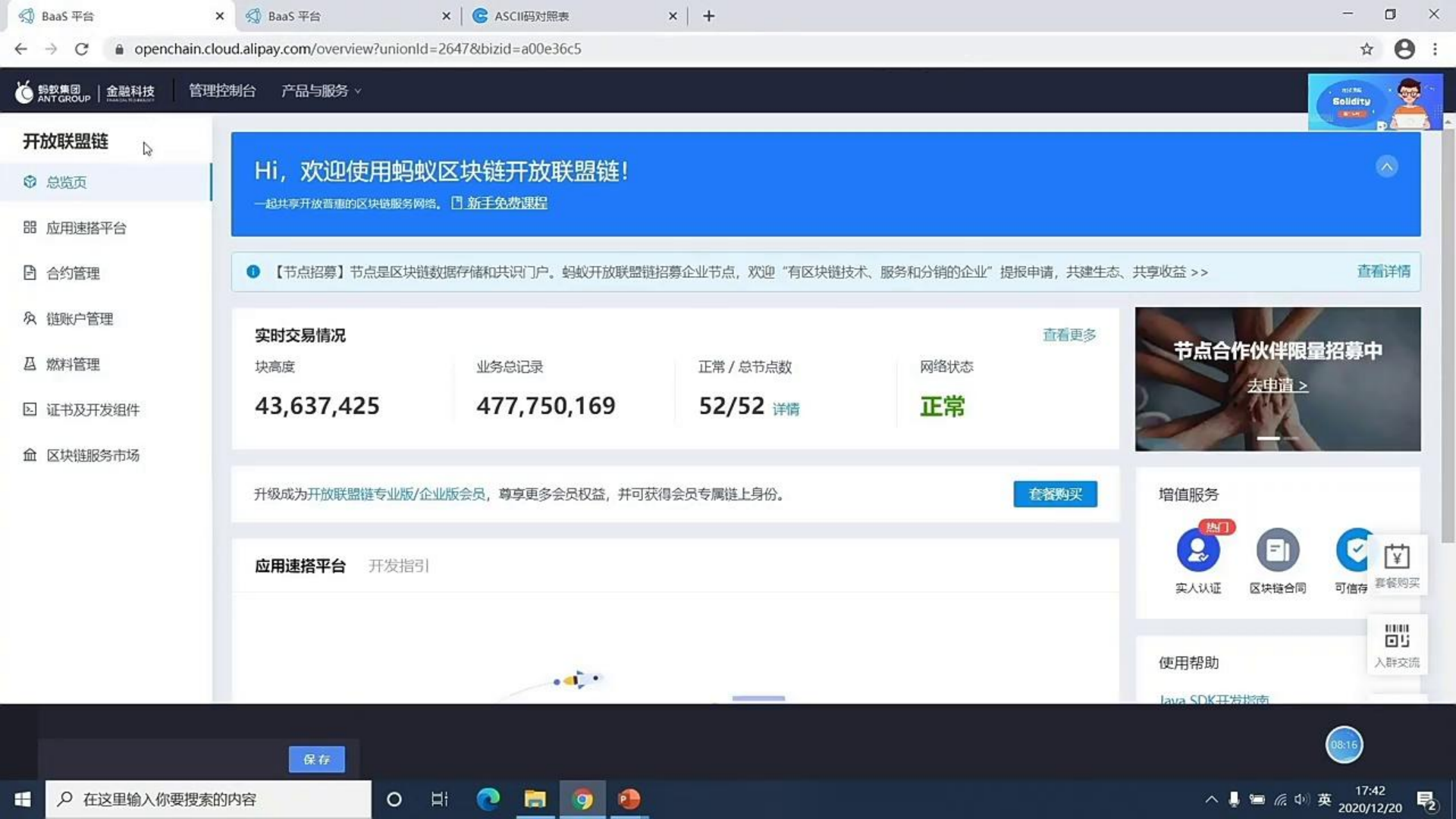
编译详情 合约分析 调试详情 交易详情

Filter

> txhash: 0x58003b088ca5951bb89004e379022dc9ecfd8c09748f4133f09f45c2cd6077fe

> txhash: 0x9a2a3c7a33b2eb5e03cbe64839ba196f8661a254fc551f7896efea77e41f5488

> txhash: 0x5c0123441240137e6a4a0420f32bea6c80d145ef856ef912af0d93650d3aff40





- 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

链账户管理

账户名称:

账户地址:

mykmsKeyId:

创建时间:
 ~

账户名称	账户地址	是否密钥托管	mykmsKeyId	创建时间
------	------	--------	------------	------



No Data

BaaS 平台

BaaS 平台

ASCII码对照表

openchain.cloud.alipay.com/account/lists?unionId=2647&bizid=a00e36c5

☆

蚂蚁集团ANT GROUP

金融科技

管理控制台

产品与服务

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

链账户管理

账户名称: 链上账户名称

账户地址: 链上账户地址

mykmsKeyId: 托管账户kmsId

创建时间:

Start date - End date

重置

查询

添加链账户

账户名称	账户地址	是否密钥托管	mykmsKeyId	创建时间
AntChainTest002	ebc31e0a70ea.....fe	是	dGC49dI1KJKXZMBU1608297446396	13小时前
AntChainTest001	7d3e5be748a5.....49	是	KRhM2t0VKJKXZMBU1607869131482	12-13

< 1 >

保存

在这里输入你要搜索的内容

08:16

17:422020/12/20

蚂蚁链地址类型

如何在程序中获取链账户

- 可以使用 “msg.sender” 来获取链账户地址；
- Msg.sender 是一个全局函数（蚂蚁链平台函数），可以在智能合约中直接调用，返回的是用户交易中的发送方，即发送方的链账户地址；
- Msg.sender 返回一个 identity 类型；

BaaS 平台

BaaS 平台

ASCII码对照表

openchain.cloud.alipay.com/account/lists?unionId=2647&bizid=a00e36c5

蚂蚁集团
ANT GROUP

金融科技

管理控制台

产品与服务

链账户管理

链账户管理

链账户名称

链上账户名称

链账户地址

链上账户地址

mykmsKeyId

托管账户kmsId

创建时间

Start date

End date

重置

查询

添加链账户

链账户名称	链账户地址	是否密钥托管	mykmsKeyId	创建时间
AntChainTest002	ebc31e0a70ea.....fe	是	dGC49dI1KJKXZMBU1608297446396	13小时前
AntChainTest001	7d3e5be748a5.....49	是	KRhM2t0VKJKXZMBU1607869131482	12-13

<

1

>

保存

在这里输入你要搜索的内容

08:16

17:42
2020/12/20

蚂蚁链地址类型

地址类型的存储表示

- 之前我们介绍说，链账户是个 32 个字节的值，但是我们实际发现，链账户地址实际上是一个 64 位的值，这是为什么呢？

账户地址

复制

7d3e5be748a55cd0ea433ae75038096996af2fb740f74eac73c4b2d2e941f849

7d3e5be748a5.....49

蚂蚁链地址类型

地址类型的存储表示

- 正如二进制每个位置使用 0 ~ 1 来表示，十进制每个位置使用 0 ~ 9 来表示，十六进制每个位置使用 0 ~ F 来表示；
- 一个 4 位的二进制数可以使用 1 位十六进制数来表示；
- 一个 8 位的二进制数可以使用 2 位十六进制数来表示；
- 一个字节的二进制表达为 8 位，如 'a' 的二进制表达为：0110 0001，对应的十六进制为：0x61；
- 我们由此得出：一个字节可以通过 2 位的十六进制来表示；
- 所以，为了方便表达以及记录方便，我们使用 64 位的十六进制来表示一个地址；

十进制	二进制	八进制	十六进制
0	0	0	0
1	1	1	1
2	10	2	2
3	11	3	3
4	100	4	4
5	101	5	5
6	110	6	6
7	111	7	7
8	1000	10	8
9	1001	11	9
10	1010	12	A
11	1011	13	B
12	1100	14	C
13	1101	15	D
14	1110	16	E
15	1111	17	F
16	10000	20	10



ASCII值	控制字符	ASCII值	控制字符	ASCII值	控制字符	ASCII值	控制字符
0	NUL	32	(space)	64	@	96	`
1	SOH	33	!	65	A	97	a
2	STX	34	"	66	B	98	b
3	ETX	35	#	67	C	99	c
4	EOT	36	\$	68	D	100	d
5	ENQ	37	%	69	E	101	e
6	ACK	38	&	70	F	102	f
7	BEL	39	'	71	G	103	g
8	BS	40	(72	H	104	h
9	HT	41)	73	I	105	i
10	LF	42	*	74	J	106	j
11	VT	43	+	75	K	107	k
12	FF	44	,	76	L	108	l
13	CR	45	-	77	M	109	m
14	SO	46	.	78	N	110	n
15	SI	47	/	79	O	111	o

保存



蚂蚁集团
ANT GROUP

蚂蚁链
ANTCHAIN

管理控制台

产品与服务

开放联盟链

总览

应用连接平台

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, 欢迎使用合约工程!

轻松创建、部署和管理你的合约工程。提升研发效率, 降低业务成本。 [开始引导](#)

快速创建合约工程

从设置名称和模板开始, 创建并管理你的合约

创建合约工程

合约工程管理文档

[如何快速创建合约工程](#)

自建合约管理

合约工程模板

工程类型	ArtDemo001	创建时间	更新时间
Solidity	前天	前天	前天
编辑	删除		

工程类型	Demo001	创建时间	更新时间
Solidity	前天	前天	前天
编辑	删除		

谢谢



蚂蚁集团
ANT GROUP



蚂蚁链
ANTCHAIN