Market Talks
教育中心

加密货币 · 初级 · 第5课，共15课

一个代币，多条网络：主要区块链

为什么会有这么多区块链，每条主要网络以什么见长，以及为什么同一种USDT可以同时存在于好几条网络上

阅读约10分钟　8道测验题，附答案

加密货币 · 初级 · 第5课，共15课

一个代币，多条网络：主要区块链

一句话概括

每条主要区块链都在速度、成本和安全之间做出不同的取舍，而USDT这样的热门代币会在其中几条网络上同时以各自独立的版本存在。

为什么会有这么多区块链?

既然Bitcoin和Ethereum已经能正常运作，为什么还有几十条其他区块链？因为每条区块链都要平衡三个相互牵制的目标：**安全**、**去中心化**（即由许多独立参与者共同运行），以及**快速且便宜**。

三者兼得很难。由全球成千上万台普通电脑运行的网络极难被攻击，但能处理的交易数量有限。由少数高性能机器运行的网络可以快得多、便宜得多，但依赖的参与者更少。每条区块链都会选择自己的平衡点。区块链课程会更深入地讲解这种取舍，它常被称为区块链不可能三角。

对用户来说，这有很实际的影响：你选择的网络决定了一笔转账需要多久、花费多少，以及你能使用哪些应用和交易所。

主要网络一览

世界上有成千上万条区块链，但大部分活动集中在少数几条上：

- **Bitcoin**：最早的区块链，专注于成为安全、简单的货币。大约每10分钟产生一个新区块。
- **Ethereum**：智能合约、DeFi和代币的主要阵地。网络繁忙时手续费会上涨。
- **BNB Chain**：2020年推出，与Binance交易所关系密切。速度快，手续费低。
- **Solana**：2020年推出，为速度而生，出块时间远低于一秒，手续费不到一美分。在支付、交易和模因币领域很受欢迎。
- **Tron**：2018年推出，因转账快速又便宜，被广泛用于发送USDT，尤其是跨境转账。
- **二层网络**：运行在Ethereum之上的网络，例如Arbitrum和Base。下文会详细介绍。

网络	原生币	推出年份	出块时间	手续费
Bitcoin	BTC	2009	约10分钟	随需求变化
Ethereum	ETH	2015	12秒	从低到高，繁忙时上涨
Tron	TRX	2018	约3秒	低
BNB Chain	BNB	2020	不到一秒	低，几美分
Solana	SOL	2020	不到一秒	极低，不到一美分
Arbitrum、Base	ETH	2021、2023	不到一秒	极低

表中的手续费只是大致参考。它们会随网络活跃程度以及各网络币的价格而变化。



图1. 主要网络及各自的特点。更快、更便宜的网络通常依赖更少但性能更强的参与者。

二层网络：建在Ethereum之上的网络

Ethereum很安全，但能处理的交易数量有限，所以需求旺盛时手续费会攀升。**二层网络（Layer 2）**提供了一条绕开拥堵的路。它们自行处理交易，速度快得多、成本低得多，然后把交易打包，把一份压缩后的记录提交回Ethereum，也就是**一层网络（Layer 1）**。

由于结果记录在Ethereum上，二层网络借用了它的大部分安全性，同时向用户收取低得多的费用。大多数二层网络用ETH支付手续费，地址看起来和Ethereum地址一模一样。常见的例子有2021年推出的**Arbitrum**，以及由Coinbase交易所打造、2023年8月向公众开放的**Base**。

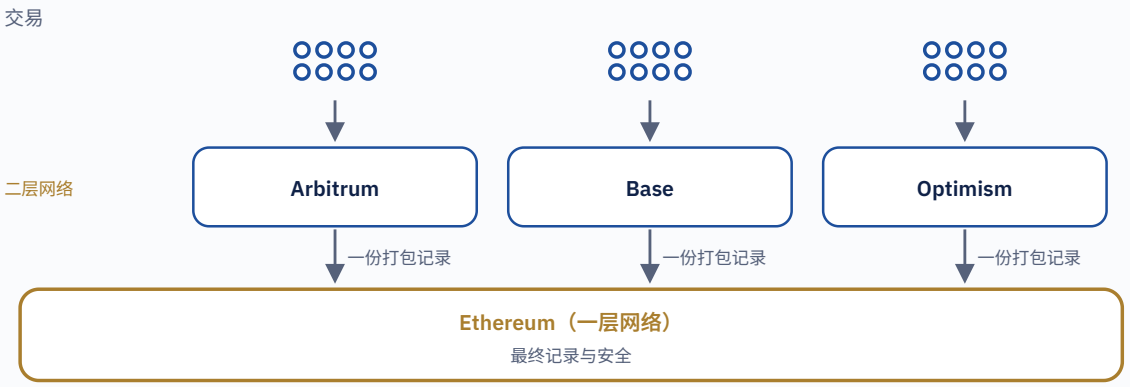


图2. 二层网络快速、低成本地处理交易，然后把一份打包记录提交到Ethereum，由它保障结果的安全。

类比：班车与高速公路

想象一条繁忙的高速公路，每辆车都要交一笔昂贵的通行费。与其每个人单独开车，不如让许多乘客一起坐上班车，由班车为所有人交一次通行费。二层网络就是这辆班车：它把数百笔交易集中起来，整组只使用一次Ethereum这条高速公路。

一个代币，多条网络

第4课讲过，代币是由区块链上的智能合约创建的。大型发行方常常同时在好几条区块链上发行自己的代币。Tether在Tron、Ethereum、BNB Chain、Solana等网络上发行USDT。每个版本都是一个独立的代币合约，有自己的地址，存在于自己的网络上。

根据DefiLlama的数据，2026年10月1日，约一半的USDT在Tron上，约40%在Ethereum上，其余分布在BNB Chain、Solana和一些较小的网络上。

这些版本的名称会告诉你它们在哪条网络上：

- **ERC-20 USDT**在Ethereum上。
- **TRC-20 USDT**在Tron上。
- **BEP-20 USDT**在BNB Chain上。
- **SPL USDT**在Solana上。

它们的价值都是一美元，由同一个发行方支持，但不能在网络之间直接转移。在Tron上发送的USDT只能到达Tron地址。这就是为什么每次充值或提现时，交易所都会让你选择网络。

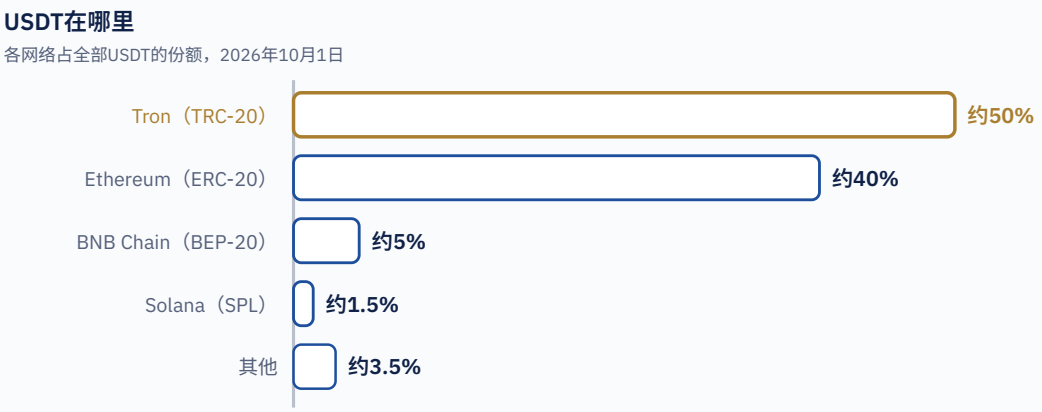


图3. USDT在每条网络上都是一个独立的代币。约一半在Tron上，约40%在Ethereum上（DefiLlama数据，2026年10月1日）。

网络不同，地址也不同

每条网络都有自己的地址格式，学会辨认它们是一个有用的安全习惯：

- **Bitcoin**地址以**bc1**、**1**或**3**开头。
- **Ethereum**地址以**0x**开头，后面跟着40个字符。
- **Tron**地址以大写字母**T**开头。
- **Solana**地址是一长串字母和数字，没有固定前缀。

这里有一个重要的陷阱。Ethereum、BNB Chain、Arbitrum、Base以及许多其他网络都使用同样的**0x**格式，因为它们运行同一类软件，叫作EVM。完全相同的地址可以同时存在于所有这些网络上。所以，地址看起来正确，并不能证明你选对了网络。把BEP-20 USDT发送到接收方并不使用的网络上的地址，可能意味着漫长的找回过程，甚至永久损失。第10课会一步步讲解如何避免这种情况。

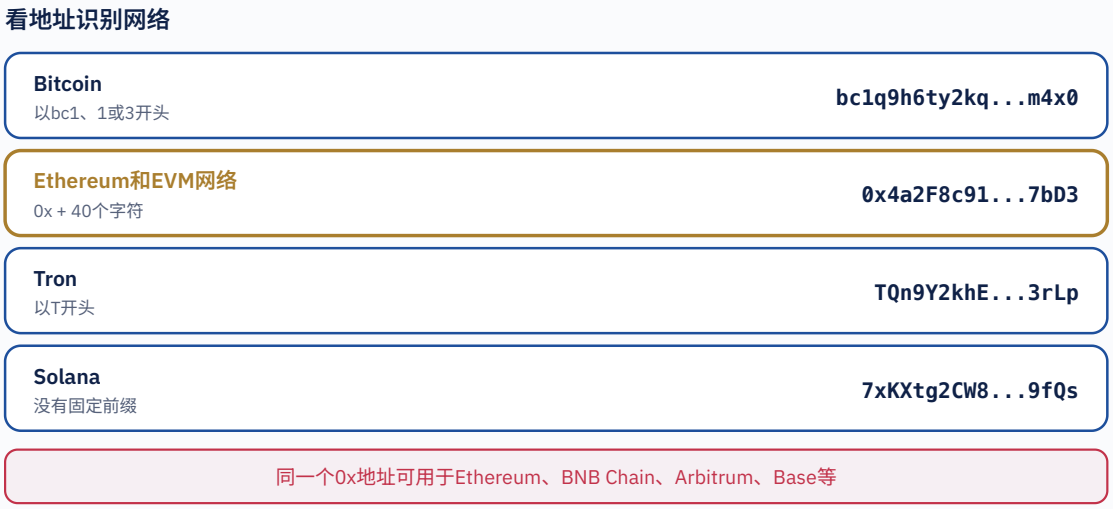


图4. 不同网络的地址格式不同。图中地址是缩短的示例。许多网络共用0x格式，所以务必同时核对网络。

在网络之间转移：跨链桥

由于代币不能直接从一条链转到另一条链，人们会使用**跨链桥**。典型的跨链桥会把你的代币锁定在第一条网络的智能合约中，然后在第二条网络上创建等量的对应代币。反向操作则是相反的过程：副本被销毁，原始代币被释放。

跨链桥很有用，但被锁定的代币都堆积在同一个地方，这让它们成为黑客最喜欢的目标。你在区块链第13课中见过的Ronin跨链桥盗窃案，就是规模最大的例子之一。

对大多数新手来说，有一条更简单的路：中心化交易所。你可以在一条网络上充值USDT，例如Ethereum，再在另一条网络上提现，例如Tron。交易所会在内部完成切换，你只需支付提现手续费。



图5. 跨链桥在一条网络上锁定代币，并在另一条网络上创建对应的代币。被锁定的代币让跨链桥成为常见的攻击目标。

这对交易者为何重要

- **选择网络就是选择成本。**提取同样的USDT，费用可能因网络不同而相差很大。确认之前，请在交易所上查看每个选项的手续费。
- **活跃度带动对各网络币的需求。**当一条网络变得繁忙时，例如Solana上掀起模因币热潮期间，更多人需要SOL来支付手续费和交易，这可能支撑它的价格。留意活动流向哪里，有助于理解哪些币在领涨。
- **交易所会暂停某些网络。**在升级、拥堵或出现安全问题时，交易所有时会暂停某条网络上的充值或提现。资金可能恰好在你想转移时被延误，所以不要把转账拖到最后一刻。
- **为交易转移资金时，速度很重要。**Bitcoin上的转账需要多次确认，可能要一小时甚至更久。Tron或Solana上的USDT转账通常几分钟内就能到账。

关键术语

一层网络（Layer 1）	自行处理并保障自身交易安全的基础区块链，例如Bitcoin、Ethereum或Solana。
二层网络（Layer 2）	建在一层网络之上的网络，以更低成本处理交易并把结果提交回一层网络，例如Arbitrum或Base。
EVM	以太坊虚拟机：在Ethereum以及许多兼容网络上运行智能合约的软件，这些网络共用0x地址格式。
TRC-20、BEP-20、SPL	Tron、BNB Chain和Solana上的代币标准，相当于Ethereum上的ERC-20。
跨链桥	在区块链之间转移价值的服务，通常是在一条链上锁定代币，在另一条链上创建对应的代币。
区块链不可能三角	让一条区块链同时做到安全、去中心化和快速的难题。

要点总结

1. 不同的区块链在安全、去中心化和速度之间的平衡各不相同，这就是区块链如此之多的原因。
2. 新手最常接触的网络是Bitcoin、Ethereum、Tron、BNB Chain、Solana，以及Arbitrum和Base等Ethereum二层网络。

3. 二层网络以低成本处理交易，并把结果记录在Ethereum上，通常用ETH支付手续费。
4. USDT在多条网络上以独立的代币存在：Tron上的TRC-20、Ethereum上的ERC-20、BNB Chain上的BEP-20等。约一半的USDT在Tron上。
5. 许多网络共用同样的0x地址格式，所以地址看起来有效，并不能证明网络选对了。
6. 跨链桥可以在链之间转移代币，但屡遭黑客攻击。对新手来说，中心化交易所是切换网络最简单的方式。

自我测验

请为每道题圈出一个答案。答案及解释在下一页。您也可以在 markettalks.info 在线完成此测验，并立即查看得分。

1. 为什么会存在这么多不同的区块链?

A 每个国家都要求有自己的区块链
B 每条区块链对安全、去中心化和速度的平衡方式不同
C Bitcoin在2020年停止运作
D 每条区块链只能承载一种代币

2. 哪条网络最广泛地用于发送USDT，并在2026年10月持有约一半的USDT?

A Bitcoin
B Solana
C Tron
D Arbitrum

3. 二层网络的作用是什么?

A 完全取代Ethereum
B 以低成本处理交易，并把记录提交回Ethereum
C 更快地挖比特币
D 为用户保管私钥

4. TRC-20 USDT是什么?

A USDT的假冒版本
B 存在于Tron网络上的USDT
C 存在于Ethereum上的USDT
D 取代了ERC-20 USDT的新版本

5. 哪个地址最可能属于Tron网络?

A bc1q9h7...
B 0x4a2F...
C TQn9Y2...
D 没有前缀的一长串字符

6. 为什么一个看起来正确的0x地址还不足以保证安全?

A 0x地址总是假的
B Ethereum、BNB Chain和Base等许多网络共用同样的0x格式
C 0x地址只能在Bitcoin上使用
D 0x地址一天后就会失效

7. 典型的跨链桥如何把代币从一条链转到另一条链?

A 通过互联网把原始代币发送过去
B 在第一条链上锁定代币，并在第二条链上创建对应的代币
C 把代币兑换成现金
D 请发行方增发新代币

8. 对新手来说，把USDT从Ethereum转到Tron，通常最简单的方式是什么?

A 直接发送到Tron地址
B 通过Ethereum充值到交易所，再通过Tron提现
C 请Tether帮忙转换
D 等待两条网络合并

答案与解释

1 B

每条区块链对安全、去中心化和速度的平衡方式不同

没有一条区块链能把三者都做到完美。每种设计选择不同的取舍，适合不同的用途。

2 C

Tron

Tron快速、低成本的转账使它成为USDT最大的所在地，Ethereum排第二。

3 B

以低成本处理交易，并把记录提交回Ethereum

二层网络把许多交易打包，并把结果记录在Ethereum上，以更低的成本获得它的大部分安全性。

4 B

存在于Tron网络上的USDT

TRC-20是Tron的代币标准。ERC-20 USDT在Ethereum上，BEP-20 USDT在BNB Chain上，SPL USDT在Solana上。

5 C

TQn9Y2...

Tron地址以大写字母T开头。Bitcoin地址常以bc1开头，Ethereum类地址以0x开头。

6 B

Ethereum、BNB Chain和Base等许多网络共用同样的0x格式

同一个0x地址可以存在于许多EVM网络上。你还需要选择接收方实际使用的网络。

7 B

在第一条链上锁定代币，并在第二条链上创建对应的代币

原始代币保持锁定，对应的副本在另一条链上使用。正是这笔锁定的代币池让跨链桥吸引黑客。

8 B

通过Ethereum充值到交易所，再通过Tron提现

中心化交易所会在内部完成切换。你在一条网络上充值，提现时选择另一条网络。

资料来源

- Chainspect，Solana 与 BNB Chain 对比（推出日期与速度）: https://chainspect.app/compare/solana-vs-bnb-chain
- Seeking Alpha，Coinbase 的 Base 区块链向公众开放: https://seekingalpha.com/news/4000099-coinbases-new-base-blockchain-launches-to-the-public
- Stablecoin Insider，USDT 2026 年第二季度报告（DefiLlama 链上数据）: https://stablecoininsider.org/usdt-q2-2026-report-supply-regulation-and-the-two-tier-market/
- ethereum.org，Gas 与费用: https://ethereum.org/developers/docs/gas/

Market Talks

继续学习

下一课：第6课
稳定币：如何保持价格，以及何时失守

本课属于 MARKET TALKS 教育中心的加密货币课程。初级课程免费，每课都配有测验和可下载的PDF。中级和高级课程面向会员开放。

教育中心
从基本原理到高级主题的课程

市场分析
主要市场的技术面与基本面分析

报告
比特币、黄金、白银、SPX等

markettalks.info

Telegram @MARKET_TALKS

仅供教育用途。本文件的任何内容均不构成投资建议。© 2026 MARKET TALKS。欢迎在不作修改的前提下分享本PDF。