



**中科链安**  
Z.K.L.A. Tech

# 中国（大陆）虚拟货币犯罪形态分析报告

## （2021 年度）

中科链安（北京）科技有限公司

2022.01

# 目录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 一、 报告背景.....               | 1  |
| 二、 研究方法和工具.....            | 1  |
| (一) 节点数据库.....             | 1  |
| (二) 标签库.....               | 2  |
| (三) 案件库.....               | 2  |
| (四) 高危地址库.....             | 2  |
| (五) 无匿态势感知系统.....          | 2  |
| 三、 2021 年行业热点事件.....       | 3  |
| (一) 以太坊升级.....             | 3  |
| (二) 智能链崛起.....             | 4  |
| (三) DeFi 安全事件频发.....       | 6  |
| (四) FIL 兴衰.....            | 7  |
| (五) NFT: 艺术还是炒作?.....      | 8  |
| (六) 链游: 边玩边赚, 还是边玩边亏?..... | 10 |
| (七) 元宇宙: 第二人生.....         | 12 |
| (八) Web3.0 时代的来临和争议.....   | 13 |
| (九) 主流虚拟币的数量及币价变化.....     | 15 |
| (十) 分叉路上的交易所.....          | 17 |
| (十一) 稳定币趋势: 进入双寡头时代.....   | 22 |
| (十二) 消失的矿场和扩张的算力.....      | 24 |
| 四、 2021 虚拟货币典型犯罪形态.....    | 26 |
| (一) 综述.....                | 26 |
| (二) 经典案例.....              | 34 |
| (三) 犯罪新手法.....             | 38 |
| (四) 未来趋势.....              | 41 |
| 五、 2021 国内监管情况及影响.....     | 43 |
| (一) 521 金融委通知.....         | 43 |
| (二) 924 十部委通知.....         | 44 |
| (三) 监管带来的影响.....           | 45 |
| 六、 结论.....                 | 47 |
| 七、 关于中科链安.....             | 48 |

# 一、报告背景

2021年，区块链&虚拟货币领域发生了诸多值得我们关注的事件，涉及该领域的违法犯罪行为也依然猖獗，同时体现出一些新的趋势和特点。本报告将以这些热点事件为基础，结合中科链安配合全国执法机关侦办的各类虚拟货币案件实例，从区块链技术层面的热点事件、币圈热点事件、国内虚拟货币犯罪形态、国内监管政策及其影响等方面对2021年中国（大陆地区）虚拟货币犯罪情况进行一个全面的分析和总结。

本报告主要面向各级执法机关，我们将尽可能摒弃一些区块链&虚拟货币领域中让人费解的概念和名词，以增强报告可读性。

# 二、研究方法和工具

本报告中涉及到的数据和信息包括各主流区块链的交易数据、脱敏的案件信息、公开报道等，中科链安研究团队基于上述信息，依托自有业务数据库和专业分析工具，对整合后的数据进行了系统、深入的研究和分析。

本报告使用到的工具包括：

## （一）节点数据库

中科链安对比特币、以太坊、波场等主流公链搭建了全节点，对公链原始数据进行实时同步更新、清洗解析、存储入库，基于这些数

据，可以对上述公链上的所有交易及地址进行分析。

## **（二）标签库**

区块链网络具有匿名性，虚拟货币案件中最关键的突破点就是找到虚拟货币地址背后的使用者身份。我们通过链下信息采集、链上交易关联、数据挖掘，对数亿虚拟货币地址打上了标签，且每日更新。案件中如有虚拟货币地址关联到相关主体，可以在中科链安推出的“无匿”平台中显示出该地址所属主体。

## **（三）案件库**

中科链安配合各地执法机关研判分析了数千起虚拟货币案件，结合国内公开报道和已经形成司法判例的虚拟货币案件，我们生成了涵盖案件类型、案件时间、涉案地区等完整信息的国内虚拟货币案件库。

## **（四）高危地址库**

无论是我们配合分析的各类虚拟货币案件中涉及到的地址，还是区块链上使用了混币服务等可疑行为的地址，我们均对其进行了归类和存档。考虑到一些案件会涉及到跨境资产转移，我们也对一些境外案件的地址进行了入库。

基于这些高危地址，结合中科链安自有虚拟货币交易风险评估引擎，我们可以对链上交易进行风险评估。

## **（五）无匿态势感知系统**

中科链安自主研发了“无匿虚拟货币犯罪预警追踪系统”和“虚拟货币行业态势感知系统”，可实现交易所资金监控、虚拟货币追踪溯源、案件资金规模智能分析、洗钱交易匹配、涉案 IP 提取等功能。

### 三、2021 年行业热点事件

“币圈一天，人间一年”，曾经有人以此戏称虚拟货币行业从币价到模式，再到创新的快速更迭。确实，虚拟货币行业在每一年都会有新东西出现，而行业本身也频繁与参与者、社会和监管产生“互动”。区块链技术的发展和演进，虚拟货币行业的模式变化，行业趋势的起伏伏，都会对虚拟货币的案件类型、案件手段产生直接或者间接的影响，接下来，就让我们回顾一下 2021 年区块链领域的一些重要事件，它们或许将对未来虚拟货币与非法活动的结合产生深远的影响：

#### （一）以太坊升级

以太坊是目前全球范围内影响力最大的区块链网络，如果把以太坊理解为一个操作系统的话，在 2021 年，这个“操作系统”进行了两次重要的升级：

2021 年 4 月 14 日，以太坊进行了“柏林升级”，总共有四种以太坊改进协议(EIP)将通过柏林硬分叉实施，包括：

- EIP-2565，降低了 ModExp 预编译合约的成本
- EIP-2929，增加状态访问操作码的 Gas 消耗
- EIP-2718，标准化的事务类型



➤ EIP-2930, 可选的访问列表

2021 年 8 月 4 日, 以太坊进行了“伦敦升级”, 根据升级规范, EIP 如下:

➤ EIP-1559, Eth1.0 费用计算方式的变更, 引入以太坊转账过程中的部分 Gas 销毁机制。

➤ EIP-3198, BASEFEE 操作码

➤ EIP-3529, 减少 Gas 返还

➤ EIP-3541, 拒绝以 0xEF 字节开头的新地址

➤ EIP-3554, 难度炸弹延迟至 2021 年 12 月

作为非专业人士, 我们无需关注技术细节, 但我们需要意识到的是, ETH 的价格越来越高, 这意味着在以太坊区块链上的交易成本越来越高 (以太坊区块链上的交易需要支付 ETH 作为手续费), 因而, 越来越多的虚拟货币犯罪转而使用波场区块链和其他各种智能链。

## (二) 智能链崛起

2021 年, 当公链开发者们继续致力于构建更加安全高效的公链, 成为“以太坊挑战者”, 构建下一个区块链生态的时候, 交易所们打造的“智能链”却快速崛起。这些智能链以币安智能链 (BSC) 与火币生态链 (HECO) 为代表, 他们并不以技术见长, 甚至透着浓浓的“山寨版以太坊”味道, 却因为大型交易所的用户流量优势吸引了众多开发者, 成为异军突起的活跃力量。

其中, 火币生态链 (Heco) 宣称在支撑高性能交易的基础上实现

对以太坊智能合约的兼容。HECO 的原生数字资产为 HT（可以简单理解为火币交易所发行的虚拟货币），采用 HPos 共识机制，质押 HT 来成为验证节点，并以 HT 作为节点奖励，以及支付链上交易手续费。

MDEX 是火币生态链锁仓量最高的 DeFi 项目，也是目前火币生态链中最大的去中心化交易所（简称 DEX），定位与以太坊中的 Uniswap 类似。MDEX 上线后，凭借超高的挖矿年化收益率迅速吸引了市场注意，此后也发行了 BSC 版本，在 2021 年，其全网锁仓虚拟货币的价值最高曾经达到 52.9 亿美元。

而币安智能链（BSC），作为与币安链平行运行的区块链，不仅可以创建代币智能合约，还引入了币安平台币 BNB 作为原生数字资产，形成质押挖矿机制。作为以太坊虚拟机兼容的区块链，BSC 的上线大幅提升了 BNB 的使用场景。

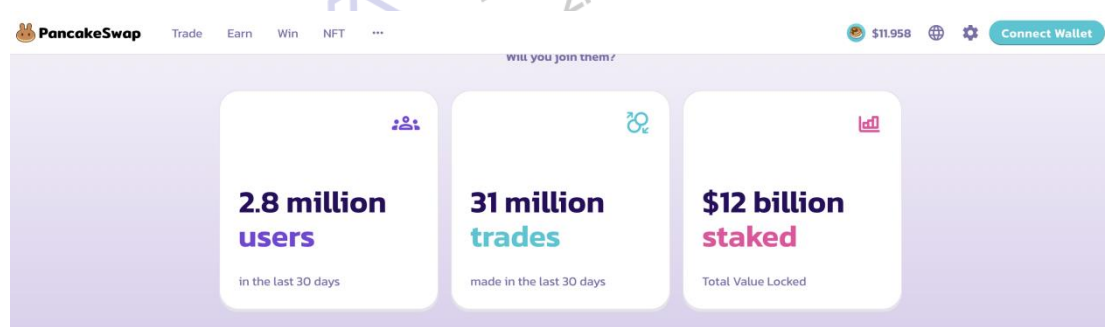


图 PancakeSwap 去中心化交易所

BSC 上的明星项目为去中心化交易所 PancakeSwap，在 2021 年，其全网锁仓金额最高曾经达到 124 亿美元，30 天交易数达 310 万次。

通过智能链的构造，交易所将其影响力进一步扩展到公链领域，并打造了基于 DeFi 的新的护城河。同时，伴随智能链的开发者和使用者激增，以及质押资产的不攀升，也带动了体现交易所业务的平台币的币价暴涨。

### (三) DeFi 安全事件频发

2021 年 5 月可以被视为 DeFi 的“黑五月”，由于受到持续攻击，主要 DeFi 应用损失规模约达 5 亿美元。

当人们认为 5 月已经是 DeFi 至暗时刻之际，8 月，更大的安全事件发生了：主打跨链技术的 Poly Network 遭到黑客攻击，造成多条区块链上的用户资产受损，金额达到 6.1 亿美元。接着，黑客通过以太坊交易与项目方展开了一场行为艺术般的“对话”，逐步返还了盗取的资产，在让 Poly Network 用户长舒一口气的同时也细思极恐：在这起事件中，黑客似乎成为了可以完全左右投资者命运的“上帝”，DeFi 安全的脆弱性也得以充分体现。

DeFi 本身可以说是一种去中心化的金融创新，如近来流行的闪电贷便可以视为新经济形势下的一项创新贷款方式，它无需抵押担保物的特征，借款方仅需在区块链交易活动完成之前实现本息偿还即可，若不进行偿还，则交易无法转入区块，此时借用的资金会沿着原路退回。但是，这整个过程在链上通过代码实现，因此在获得项目方漏洞之后，攻击者便能够在较短时间内完成资金配置，并通过代码漏洞进行类似操纵价格的方式完成套利。

通常，实现 DeFi 功能的智能合约在上线之前需接受代码审计，但是作为一种金融产品，DeFi 不但要避免代码本身的技术漏洞，更需要在金融规则上避免逻辑漏洞被攻击者利用。甚至，由于智能合约可以彼此调用，更形成了如“机枪池”这样的自动在多个 DeFi 合约间切换调用的产品，这就需要相关 DeFi 的规则需避免与其他 DeFi 产品组



合时产生逻辑漏洞。

最后，我们还不能忘记技术无法解决的风险：道德风险，纵使你如何保障代码和逻辑的安全，如果项目发起者就有作恶的动机，“项目方跑路”依然是投资者面临的风险之一。

是的，DeFi 的复杂度已经远远大于此前的代币合约，由于它涉及金融专业知识，对开发者和代码审计人员都提出了更加严格的要求。在接下来的时间里，DeFi 的安全形势依然严峻，投资者在选择此类产品的时候需要倍加小心。

#### （四）FIL 兴衰

在 2021 年上半年，分布式存储可谓币圈最热的概念之一，而 Filecoin 正是其中的代表。Filecoin 基于所谓 IPFS 技术的公链，技术概念上通过贡献闲置的硬盘来提供存储服务。Filecoin 采用了工作量证明方法来体现参与者的贡献，简单的来说，你拥有的硬盘容量够大，那么你获取的 Filecoin 奖励就越多。

Filecoin 的代币通常被称为 FIL 币，其主网上线以来价格波动较大，在其主网上线当日，价格即超过 26 USDT，由于热度升温以及市场操作，其价格直接飙升到超过 200 USDT。



图 FIL 币价趋势图

但是，在 2021 年一季度其价格达到顶峰后，即开始了价格暴跌之路，期间除了市场因素之外，更重要的因素在于境内大量投机者加入 FIL 市场，FIL 也越来越多的被用于传销、诈骗等非法活动，成为被各地警方打击的对象。

在 2021 年 5 月各地加强对挖矿行为的监管后，Filecoin 的挖矿行为同样遭到各地的严厉打击，业内头部矿池星际联盟、人人矿场相继被查，使得 FIL 币价遭受重创。

复盘来看，Filecoin 作为一个起步较早的项目，其真正意义上的兴起到衰落也不过一年时间，尽管套上了一个分布式存储的美好概念，但是缺乏实际应用场景的现实只能让其最终陷入市场概念的空洞炒作，甚至沦为传销工具。

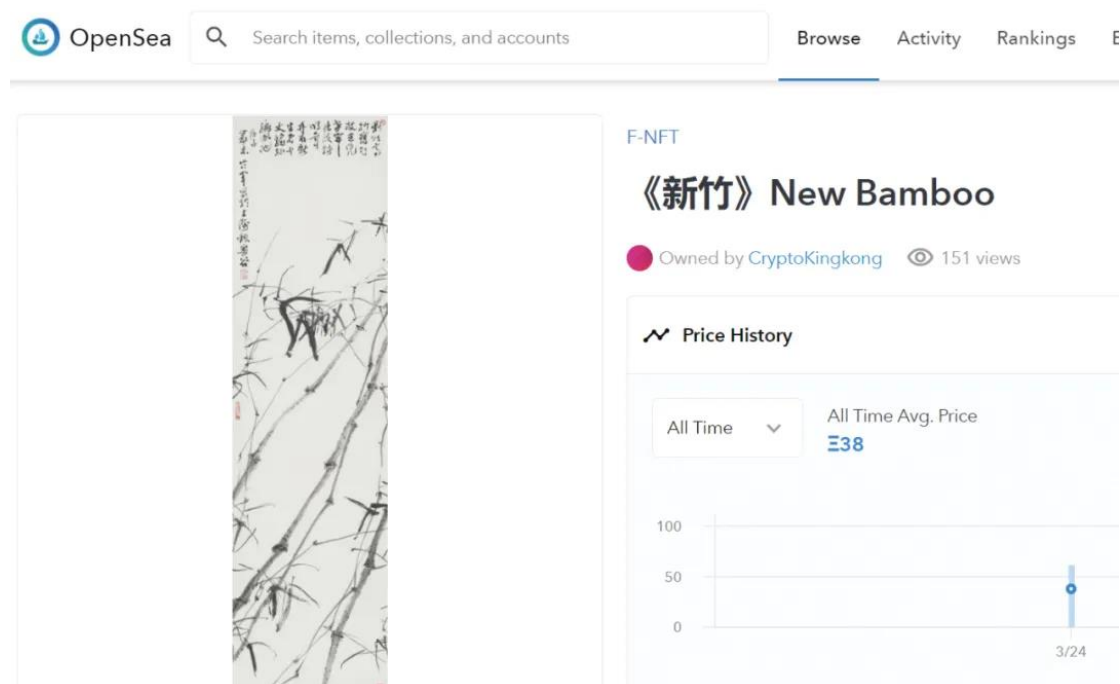
### （五）NFT：艺术还是炒作？

NFT 可谓 2021 年全球最热的英文缩写之一，其全称是 Non-Fungible Tokens，中文常翻译为“不可同质化代币/不可替代代币”。简

单地说，以区块链视角来看，类似比特币、以太坊这样的虚拟币，你的 1 个比特币和我的 1 个比特币没有什么不同，而比特币本身也可以被“切割”，你可以持有 1 个比特币，也可以持有 0.001 个比特币，但是 NFT 是区块链的一种具有唯一性的代币。正因为 NFT 不可替代的特性，这意味着它可以用来代表独一无二的东西，比如博物馆里的蒙娜丽莎原画，或者一块土地的所有权，或者你我的个人身份。

NFT 是数字世界中“独一无二”的资产，它可以被买卖、被用来代表现实世界中的一些商品，当你购买了一枚 NFT 代币，这就代表你获得了它不可抹除的所有权记录和实际资产的使用权。例如你购买了一件艺术品，它可以被展示被复制，但只有你是它的实际拥有者。

目前，NFT 大多数是数字艺术作品或集换式卡片，有些是虚拟商品，有些则以 JPEG、PDF 这样常见的格式包装，只有少数的 NFT 代币是一个实物所有权的数字记录。例如 NFT 版的《新竹》成了这幅画唯一的原作，最终以 40 万元的价格成交。



The image shows a screenshot of the OpenSea website. At the top, there is a search bar with the text "Search items, collections, and accounts" and navigation links for "Browse", "Activity", and "Rankings". Below the search bar, there is a large image of a traditional Chinese ink wash painting titled "New Bamboo" (《新竹》). To the right of the image, the listing details are displayed: "F-NFT", "《新竹》 New Bamboo", "Owned by CryptoKingkong", and "151 views". Below this, there is a "Price History" section with a dropdown menu set to "All Time" and an "All Time Avg. Price" of "38". A line graph shows the price history, with a vertical line indicating the current price at "3/24".

新一代的“互联网原住民”跟上一代人最鲜明的不同在于，他们天生能接受为虚拟物品（比如游戏装备）付费，接受虚拟物品有价值。通过 NFT 交易的数字艺术首先是出于展现或者标榜品味的收藏行为。



图 支付宝 NFT 付款码皮肤

同时，尽管 NFT 最早在币圈兴起，但是在 2021 年它很快“出圈”，从公司到媒体，从艺术家到娱乐明星，都从各自业务角度发行了自己的 NFT 产品，一时间掀起了全球性的 NFT 热潮。

## （六）链游：边玩边赚，还是边玩边亏？

从语义上来看，“链游”似乎可以解读为“区块链游戏”，但是现阶段当我们提及“链游”的时候，指向的大都是通过 Play to Earn 形式存在的 GameFi。该模式似乎更侧重于基于 DeFi 的金融层面，而非倾向于传统 Game 的可玩性。

在这些链游项目中，玩家能够获得代币作为奖励，且这些代币能



够在虚拟货币平台中对外出售，此外玩家也可将游戏装备、虚拟资产、宠物以及道具等进行出售。不少游戏在不同链上均有相应版本发行，需要支付相关代币完成操作，而链游边玩边赚的特点让前期投入显得似乎微不足道，在链游大火的时候，其回本时间甚至只需半个月。

链游通常以虚拟货币钱包作为入口实现访问，游戏资产也可从钱包渠道完成交易。智能移动终端玩家能够通过虚拟货币钱包 App 登录游戏官网，电脑端玩家可通过谷歌浏览器插件等方式完成登录和游戏操作。



经典链游 Axie Infinity 在世界范围内已有约七百万名玩家，日平均交易金额甚至一度高于王者荣耀。链游 Cryptomine 通过高收益的方式吸引玩家参与，其币价更一度被热炒，从 0.5 USDT 提升至 800 USDT 共用了约 60 天，但是从 800 USDT 下滑至 2 USDT 用的时间更短，在此过程中十几万持币人惨遭收割。是的，当市场变得疯狂的时候，总会迎来一波项目的崩盘让人清醒，“边玩边赚”也可能“边玩



边亏”。

就当前链游市场而言，尽管也有正规设计和规划的游戏，但大部分游戏均制作较为粗糙，缺乏足够的可玩性，更多项目方并不过多关注游戏的可玩性，而侧重于游戏中的经济体系，甚至通过挖矿等方式制造骗局，诱导一些新手投资者入坑，但随着时间推移和项目热度下降，这些玩家会面临血本无归的境况。

如何在经济模型和可玩性之间找到平衡，这或许将是新的一年里，链游从业者需要认真思考的问题。

### （七）元宇宙：开启一个平行世界？

2021 年下半年，元宇宙（Metaverse）如同一股强劲的龙卷风，席卷了整个互联网行业，而互联网巨头 Facebook 直接更名为“Meta”，更体现出其主线业务全面向元宇宙转型的决心，也引爆了全社会对元宇宙概念的热议。



正如虚拟货币的概念让哈耶克的小众著作《货币的非国家化》突然火爆一样，“元宇宙”概念也让这个名词诞生的三十年前的小说《雪崩》一时间洛阳纸贵，小说描绘人们在虚拟现实世界中通过控制自己的数字化身相互竞争以提升社会地位，而今天的元宇宙也试图利用科技手段进行链接与创造一个与现实世界映射与交互的虚拟世界。

在元宇宙概念大热之前，5G 基础设施、用于智能终端的显示屏、AI 芯片等技术不断发展演进，同时工业互联网、产业互联网、数字孪生、VR 游戏等概念均不断成熟。而在元宇宙概念诞生后，可以很好地总结这一时期大部分技术的发展方向。

但是，元宇宙依然处于探索阶段，它究竟是上述技术的一个大杂烩，还是真的能打造一种新的商业模式，甚至如互联网一般影响社会运作模式，我们依然要打大大的问号。即使如此，依然拦不住一众科技巨头涌入这个赛道试图抢占先机。资本市场也闻风而动，而顶着“元宇宙 第一股”概念 IPO 的 Roblox，也以股价 8 个月涨两倍的造富效应引发一波概念投资狂潮。

如今，如 Meta 这样的巨头还在踏实的进行 VR 技术和虚拟现实融合，尽管当前的产品常常受到无情的嘲笑，但是也值得期待我们在一些应用场景逐步感受元宇宙的生活，比如以虚拟形象去听一场明星的演唱会。

## **(八) Web3.0 时代的来临和争议**

Web1.0 重在单向阅读为代表的信息传递。

Web2.0 以分享为特征，用户在互联网上产生自己的数据。

下一站在哪里？今年火爆的 Web3.0 概念告诉我们，新的网络时代，用户创造数据和价值，并拥有这种价值，互联网从此真正回到用户手中。

有人对 Web3.0 的技术基础做出的总结：

1. 统一身份认证系统
2. 数据确权与授权
3. 隐私保护
4. 去中心化运行

这真的能够实现吗？Web3.0 的概念听上去很抽象，很虚幻，但慢慢的，围绕 Web3.0 愿景的技术却在不断演进。比如备受争议的虚拟货币行业便被认为在用户创造价值并从中受益上提供了样本，相关项目发行代币，用户在其中创造价值并获得代币奖励，当这个项目成功引发代币价格上涨，用户随之受益。这样的愿景很美好，但当以上理念与现实的空气币骗局碰撞的时候，却又显得有些苍白。

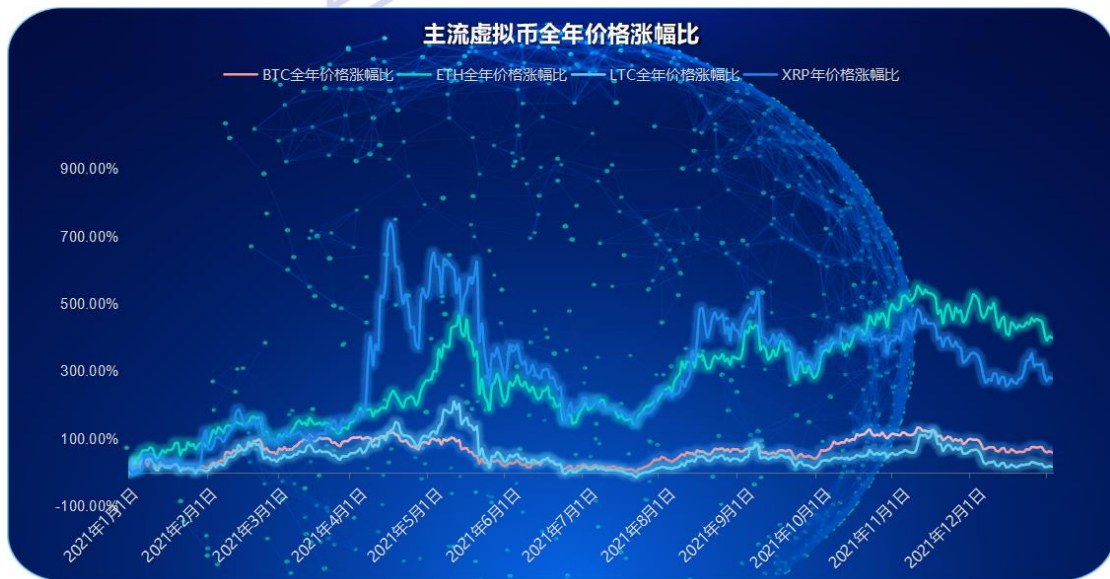
从区块链到虚拟货币，到 NFT，接着是链游，元宇宙，年末火爆的 Web3.0 似乎成为今年概念大戏的高潮。它看上去令人期待，实现起来又或者需要相当的时间，或许马斯克对它的评价可以作为一个交织着对现实不解与对未来憧憬的注解：

“我不认为 Web3.0 是真实存在的。在目前看来，Web3.0 更像是一个营销流行词，而不是什么现实。但可以想象 10 年、20 年或 30 年后的未来会是什么样子。2051 年的未来似乎会很疯狂！”

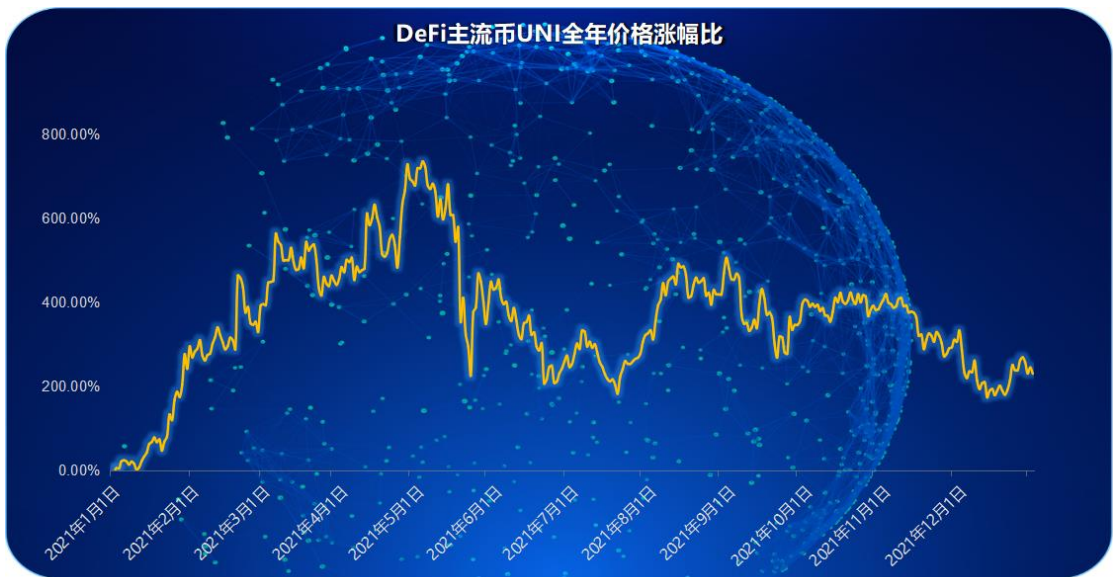
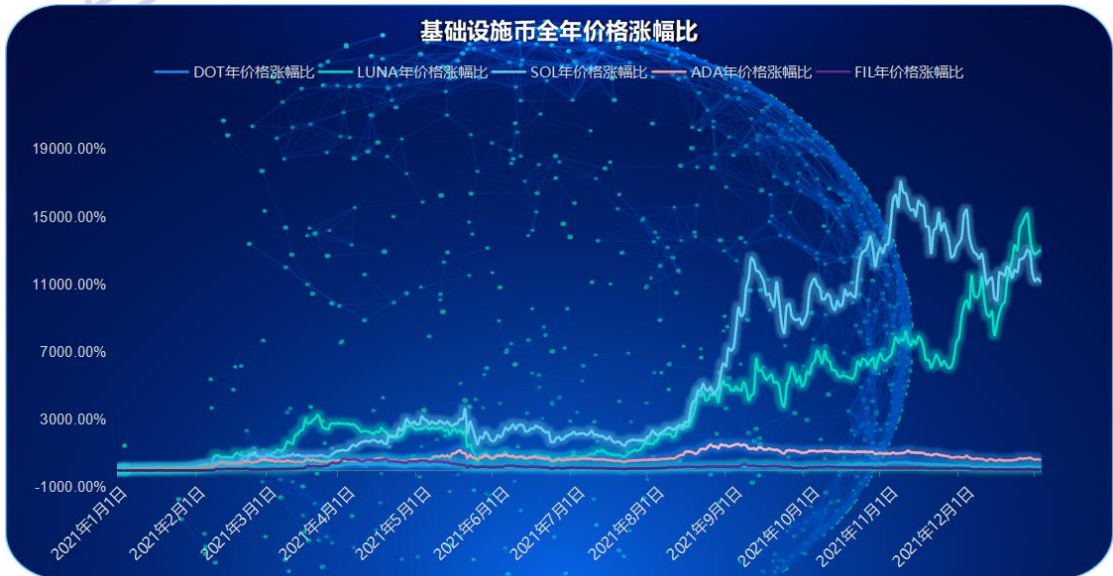
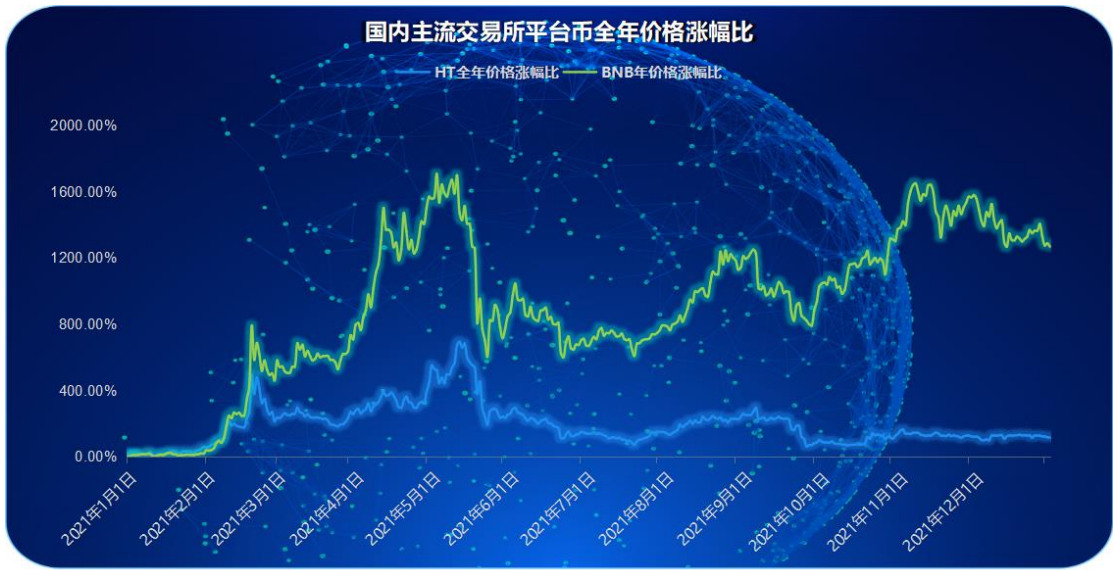
## （九）主流虚拟币的数量及币价变化

| 币种   | 年初价格            | 年末价格         | 年中最低价格          | 年中最高价格      | 年中最高涨幅       | 全年涨幅         |
|--|-----------------|--------------|-----------------|-------------|--------------|--------------|
| BTC     | \$29,374.15     | \$46,306.45  | \$29,374.15     | \$67,566.83 | 132.98%      | 57.64%       |
| ETH     | \$730.37        | \$3,682.63   | \$730.37        | \$4,812.09  | 552.22%      | 404.21%      |
| LTC     | \$126.23        | \$146.51     | \$107.40        | \$386.45    | \$2.10       | 16.07%       |
| HT      | \$5.19          | \$9.37       | \$4.37          | \$34.65     | \$6.93       | 80.54%       |
| BNB     | \$37.91         | \$511.71     | \$37.38         | \$675.68    | \$17.08      | 1249.80%     |
| SOL     | \$1.50          | \$170.30     | \$1.80          | \$258.93    | \$170.48     | 11253.33%    |
| FIL     | \$22.29         | \$34.27      | \$21.03         | \$191.36    | \$6.86       | 53.75%       |
| UNI     | \$4.74          | \$17.07      | \$4.74          | \$43.16     | \$7.35       | 260.13%      |
| XRP     | \$0.24          | \$0.83       | \$0.22          | \$1.84      | \$7.37       | 250.13%      |
| DOGE    | \$0.01          | \$0.17       | \$0.01          | \$0.68      | \$145.26     | 2899.12%     |
| ADA     | \$0.18          | \$1.31       | \$0.18          | \$2.97      | \$15.37      | 647.29%      |
| DOT     | \$8.31          | \$26.72      | \$8.26          | \$53.88     | \$4.80       | 221.54%      |
| SHIB   | \$0.00000000012 | \$0.00003341 | \$0.00000000013 | \$0.00008   | \$629,920.26 | 28075530.25% |
| LUNA  | \$0.65          | \$85.47      | \$0.63          | \$99.72     | \$151.83     | 13061.38%    |
| SAND  | \$0.04          | \$5.85       | \$0.04          | \$8.40      | \$234.62     | 15702.27%    |

2021 年，比特币、以太坊等主流虚拟货币均创造了历史最高价格，而涨幅最惊人的无疑是柴犬币（SHIB），其全年涨幅可谓超越了人们正常的想象力。









## （十）分叉路上的交易所

2021 年，对于全球交易所来说，可谓一半是海水一半是火焰，由于行业发展趋势，各个地区监管差异等原因，交易所赛道上的选手们面对分岔口的不同路线，各自做出了自己的选择。

对于所谓的“中国交易所”（严格意义上说并没有注册在大陆境内的交易所）来说，今年可谓艰难的一年，继去年知名交易所高管，甚至创始人接连被执法机关带走调查引发行业恐慌后，今年监管层更连续施压，特别是 9 月 24 日，十部委联合发布了《关于进一步防范和处置虚拟货币交易炒作风险的通知》，表态将严厉打击虚拟货币相关非法金融活动，互联网企业不得为虚拟货币相关业务活动提供网络经营场所、商业展示、营销宣传、付费导流等服务，发现违法违规问题线索应及时向有关部门报告，并为相关调查、侦查工作提供技术支持和协助，由此，拉开了“中国交易所”的清退大幕。

与此同时，习惯上被称为中国交易所，实际上已经在海外闯荡的币安，尽管已经是全球最大的交易所之一，但是依然在全球各地面临监管压力，努力拓展着发展的空间。而一直在合规化上努力的美国大所 Coinbase 则更进一步，迈入主流资本市场并成功 IPO，为曾经被华尔街认为是“旁门左道”的虚拟货币行业指出了一条新路。新的力量总在生长，曾经以合约交易闻名的 FTX，在过去一年成为行业的当红炸子鸡，其虚拟货币流入和交易量已经跻身全球前五大所行列。

接下来，就让我们抽取四家交易所，感受这个行业在 2021 年的冷暖：

## 1. 政策监管之下，火币发布公告将逐步有序清退中国大陆地区存量用户

再见，火币！

这是 2021 年中国虚拟币行业 and 用户年末的一大主题。在“924 文件”发布后，火币即快速发布官方公告，为响应当地政府监管政策要求，Huobi Global 已于 2021 年 9 月 24 日（UTC+8）停止了中国大陆地区新用户注册。对身份认证为中国大陆地区的存量用户，计划于 2021 年 12 月 31 日（UTC+8）24:00 之前，在保证用户资产安全的前提下完成有序清退，具体清退细则将通过公告、邮件、站内信和短信等方式通知用户。

火币是这么说的，也确实是这样做的，接下来 3 个月，火币接连发布各种措施，逐步限制大陆地区用户注册和交易，最新的措施是在 2022 年 2 月 15 日之后将对火币存量大陆用户的资产收取管理费用，其态度可谓坚决，甚至决绝。

曾经几时，火币也是全球头部交易所，中国大陆地区第一大交易所，是几乎垄断中国法币/虚拟货币交易的巨头，如今，火币还在，但是中国的火币已经成为一个历史符号。

当然，在 2021 年，逐步离开中国市场的交易所并不只是火币，包括 BiONE、BitMart、币在、Poloniex、抹茶等交易所，AICoin、非小号等数据媒体服务商，比特大陆、星火矿池等挖矿服务商，Token Pocket、imToken 等钱包服务商均完全或部分对中国大陆地区用户限制服务。

## 2. Coinbase 上市标志着交易所进入主流资本市场

与火币相比,美国老牌交易所 Coinbase 走上了一条被监管部门、主流资本市场认可和吸纳的另一条道路。

2017年1月17日,Coinbase即获得了纽约金融服务部门(NYDFS)的交易所经营官方认证(Bitlicense)。在其监管下 Coinbase 可在纽约州提供买卖、接收与储存比特币服务。同时,Coinbase 在美国金融犯罪执法网络局(FinCEN)中注册为金融服务机构。

同年3月,Coinbase 获得了英国金融监管局的电子货币许可证,允许 Coinbase 在23个欧盟国运营支付服务于加密货币现金替代品服务的权力。7月,美国证监会批准 Coinbase 在美国使用加密货币交易和钱包服务。

2021年4月6日,Coinbase 选择在上市前公布了2021年一季度的财务数据。其中,一季度总营收约18亿美元,同比增长超844%。



2021 年美国当地时间 4 月 14 日，Coinbase 正式在纳斯达克挂牌上市，股票代码为：COIN。

事实上，Coinbase 的 IPO 只是虚拟币行业走向传统资本市场的一个代表，今年诸多业内公司都在各地资本市场挂牌上市，首款比特币期货 ETF（股票代码：BITO）的挂牌更被认为是虚拟币投资进入主流市场的标志性事件。

### 3. 币安应对监管的四海为家

早在 2017 年 9 月 4 日，央行等七部委联合发布了《关于防范代币发行融资风险的公告》的时候，币安就选择了“出海”，此后的币安，平台运营主体较为隐蔽，通过频繁变更网站域名和服务器地址，以及线上导流线下交易等方式，逃避监管部门打击，其运营主体注册地、办公地以及业务开展区域经常变化。

但是，在这个过程中，币安也确实成为了全球最大的交易所之一，在某些领域，这个“之一”甚至可以去掉。如今的币安已经不是一家交易所，通过在 BSC 等多个领域的布局，已经建立起了极具行业影响力的“币安生态”。据《福布斯》披露的数据，币安创始人赵长鹏也以 900 亿美元身家一跃成为华人首富，而这还没有包括其持有的虚拟货币价值。

与此同时，币安一边向全球用户提供服务，一边也面临各地监管政策的现实考验，很多时候它也很难符合绝大多数国家的监管要求。加拿大、英国和日本向币安发出警告；开曼群岛、新加坡和泰国相继开展对于币安的调查，币安后续或许会面临更多的警告和诉讼。



可以想象，在解决合规问题之前，币安可能会像的矿工们一样，在全球“迁徙”，近期币安便宣布在阿联酋成立全球总部，试图在这个对虚拟货币行业政策友好的地区建立新的基地。

#### 4. FTX 的崛起改变固有格局

从成立之初，FTX 的定位便是一一加密货币衍生品交易所，在当时，FTX 甚至一度免去了提币手续费。哪怕后来由于以太坊频繁拥堵，Gas 费用疯涨，FTX 不得不征收手续费，其提币费用依然全网最低。这个细节体现着这家交易所对用户和市场敏锐的感觉，他们总能发现行业的需求，并伺机而动，在今年，FTX 更是呈现爆发之势，超越众多老牌交易所，成为全球行业头部。



FTX 的爆发式增长当然离不开他的创始人 Sam Bankman-Fried 的努力，这位在业界被称之为 SBF，以辨识度极高的“爆炸头”形象示人的 CEO 已经成为业界不可忽视的大佬。他早年在华尔街从事量化交易，接着创办了虚拟货币量化交易公司 Alameda Research，并很快



开拓了 OTC 业务，特别在机构用户的 OTC 交易上地位显著，再往后就是 FTX 的成立和飙升。然而，这还不是 SBF 挥洒其创造力和影响力的终点，就在 2021 年，背后再度出现 SBF 身影的公链 Solana 与 FTX 几乎同期爆发，带动其代币 SOL 暴涨，其市值紧跟在比特币、以太坊、BNB、USDT 之后，位居全球第五。

SBF 营造的生态也吸引了全球投资者的关注，尤其是主流资本的认可，FTX 的投资机构名单中，我们可以看到红杉、软银、淡马锡、Third Point、加拿大安大略省教师养老基金等耳熟能详的名字。而下一步，SBF 的目标是带领 FTX 像 Coinbase 一样直接 IPO，为虚拟货币跻身主流金融市场再添一把火。

### （十一）稳定币趋势：进入双寡头时代

在虚拟货币行业，稳定币是个绕不开的话题，USDT 更是一个行业常识性的标志，你甚至可以搞不清比特币是怎么回事儿，但是一定要知道 USDT，否则你可能都没法进行正常的交易。

稳定币通常锚定美元等法币或者其他价值稳定的资产，这让投资者可以持有价值相对稳定的虚拟货币，从而省去了繁琐的法币和虚拟货币的反复转换。众所周知，在稳定币市场上，由 Tether 公司发行的 USDT 凭借先发优势早早成为了业界翘楚，如今你打开每一个虚拟货币交易所，USDT 一定是最基本交易单位，地位已经形同一般等价物，而动不动就增发价值数亿美元 USDT 的 Tether 公司也获得了币圈美联储的地位。

然而，USDT 的透明性问题一直被市场诟病，其垄断性的市场地位也不再稳固，在 2021 年尤其如此。2018 年 9 月，USDC 以完全抵押的美元稳定币被推出，这是一个 Circle 和 Coinbase 联合发行的合规美元稳定币，它直指 USDT 的监管软肋，在合规性上做了大量工作，使之符合大部分的监管要求。



在 2021 年，USDT 的增发节奏放缓，但是依然以 782 亿美元的规模位居第一，而 USDC 的规模则快速上升，已经达到 425 亿美元。

值得注意的是，尽管规模上 USDC 正在接近 USDT，但是在使用频度上尚远远不及 USDT，就单日交易额来看，USDT 常常是 USDC 的近 20 倍。毕竟，USDT 被广泛用于交易所的交易，使得其有更高的换手率，在支付环节 USDT 也被更多使用，更何况在非法领域，不法分子当然更愿意选择 USDT，而非合规的 USDC。

## （十二）消失的矿场和扩张的算力

6月18日，四川发改委及能源局出台与清理、关停虚拟货币相关的“挖矿”行为的文件。在该文件中指出将加强对比特币挖矿等现象的打击力度，并在三日内实现甄别和清理，对一些可疑项目用电情况作出监测。

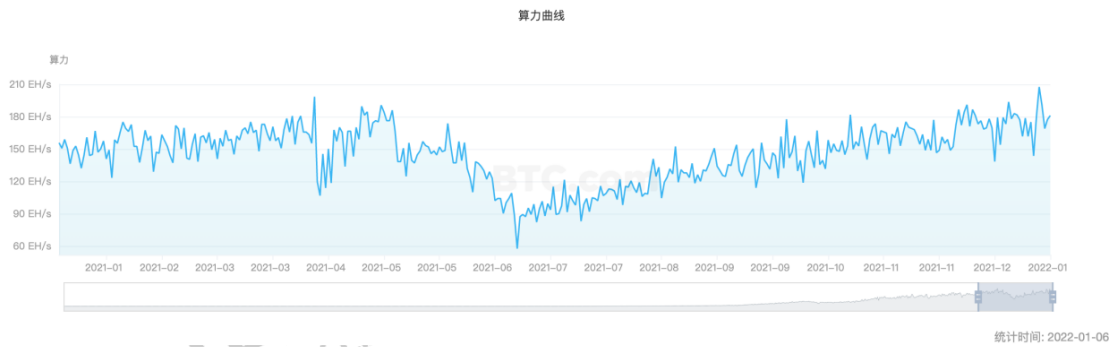
此后国内多个省市陆续推出与虚拟货币挖矿项目整顿相关的文件，这使得国内虚拟币矿工生存空间受到进一步压缩。

9月24日，国家发改委联合多部门发布《关于整治虚拟货币“挖矿”活动的通知》，彻底断绝了虚拟币挖矿在国内的生存可能。由此，上游矿机制造商、大型矿场均转移至海外，国内挖矿设备也大量转移至其他国家。

近些年，随着比特币，以太坊价格的大幅上涨，虚拟货币挖矿成为一项有利可图的热门生意，七成左右的比特币算力一度在我国境内，且以云南、四川等电力较为充足、成本相对较低的省份为主。而诸如Filcoin等分布式存储概念虚拟币的兴起，也让全国诸多IDC机房成为这些代币的矿场，而伴随国内高压政策的颁布，中国虚拟货币挖矿的黄金时代戛然而止。

与此同时，在全球其他地区，虚拟货币挖矿正逐渐正规化、规模化、产业化，如北美、中东等地区的矿场便获得了快速发展机会，包括吸纳中国矿场转移的算力。越来越多的矿场企业甚至也如交易所一样融入了主流金融市场，如比特币挖矿企业Stronghold在纳斯达克挂牌融资1.27亿美元，Iris Energy融资2.15亿美元。

伴随矿场在中国的消失，虚拟货币挖矿算力却在继续着全球范围的扩张。



在2021年年末，比特币算力已经恢复并创出新高。

### 以太坊网络哈希率图表

资源: Etherscan.io  
 点击并拖动绘图区域以放大图表



而以太坊的算力则早已恢复，继续着向上的扩张之路。

## 四、2021 虚拟货币典型犯罪形态

### (一) 数据分析

近年来，我国虚拟货币无论在交易量、用户规模还是买卖活跃度上都呈现迅猛发展的势头。虚拟货币集去中心化、匿名性、全球流通性等特征于一身，基于其低成本、对抗审查监管等特性成为了网络犯罪的新土壤和黑灰产业的优选工具。

我们依托中国裁判文书网已公开的裁判文书统计数据，结合中科链安现有的案件库数据，对 2021 年虚拟货币犯罪案件进行了深入分析。

1. 公开判决书体现的中国（大陆地区）虚拟货币案件现状  
通过以“虚拟货币、数字货币、比特币、泰达币、虚拟货币交易所”等关键词对中国裁判文书网已公开的裁判文书进行检索，对采集的文书数据进行分析，结果如下：

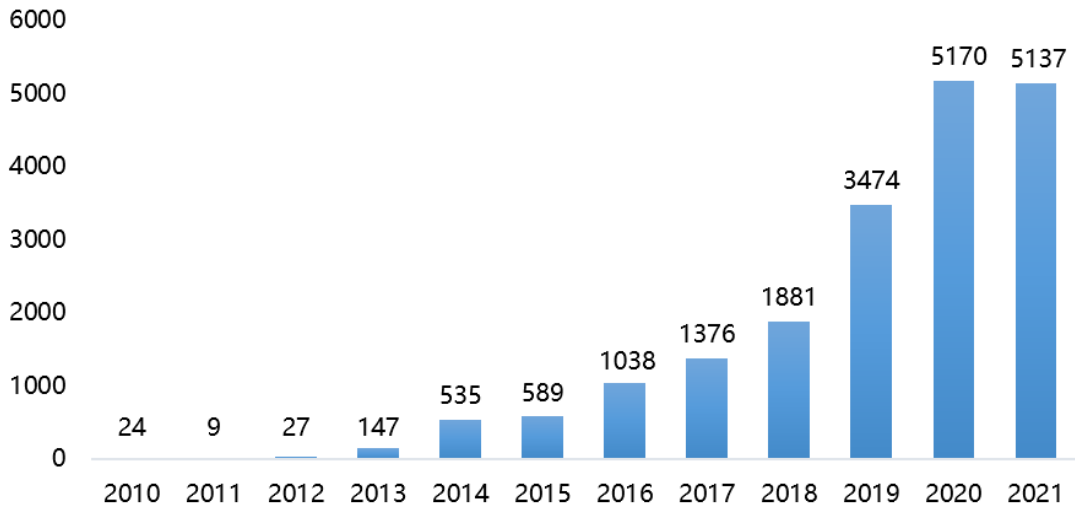
截止到 2021 年 12 月，据不完全统计，今年虚拟币相关判决书共计 5137 件，同比下降 0.64%，基本与去年持平。





## A. 年份视角

### 中国各年份虚拟货币犯罪趋势图



结合上图可知，我国从司法判例角度公开可查的数量整体呈现逐年上涨的趋势。需要注意的是，一个案件从经办到收网，再到起诉、判决，进而到相关司法文件的公开（部分而非全部）有一个过程，所以 2021 年的大部分案件，特别大案的相关司法文件要在此后一年，甚至更长时间公布。

## B. 地区视角



截止统计时间：2021年12月18日（据不完全统计）

图 2021 年中国各地区虚拟币犯地域罪案案件数

截止到 2021 年 12 月 18 日，从中国各地区涉案数量来看，湖南和广东占据榜首，均超过 300 起相关案件，山东、河南、北京、浙江均涉及超过 200 起虚拟货币相关案件。

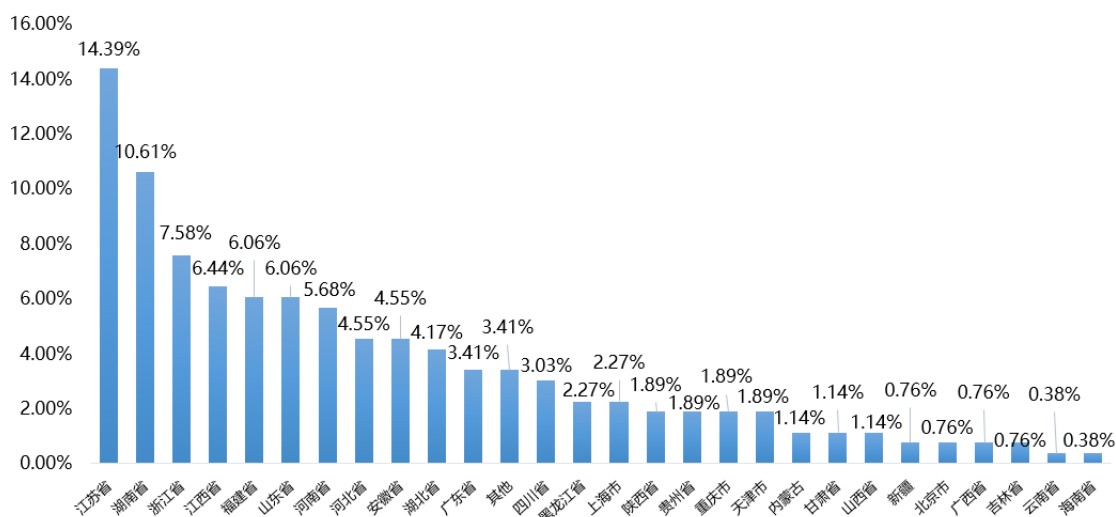
## 2. 中科链安协助执法机关提供链上数据支撑

与具有时间延迟性的司法公开文件相比，中科链安在过去一年服务执法机关进行配侦服务的案件实时性更强。根据我们的统计，截至 2021 年 12 月底，除去一般性案件咨询，中科链安全年正式立项支撑重大案件 744 起，涉及全国超过 120 多个地市的执法机关。

### A. 服务省市统计

在 744 个案件中，江苏省涉案数量最多，其次为湖南省，再次为浙江省，江西省、福建省和山东省紧随其后，云南省和海南省涉案数量最少，即虚拟币案件较多集中在国内华东和华南地区发生。

服务省份统计图



## B. 案件犯罪类型

从全国涉案类型来看，在 744 个样本案件中，涉案类型共计 13 类。其中传销案类案件数量最多，达 361 件，占总数量的 48.52%；其次为诈骗案类案件，有 207 件，占总数量的 27.82%；网赌类（往往涉及洗钱）案件 89 件，占总数量的 11.96%。盗窃罪、侵犯公民信息案、涉毒案、非法集资案、涉黄案和其他类案件（其他主要包括贩卖枪支案、非法结汇案、敲诈勒索案、偷渡案）数量相对较少。

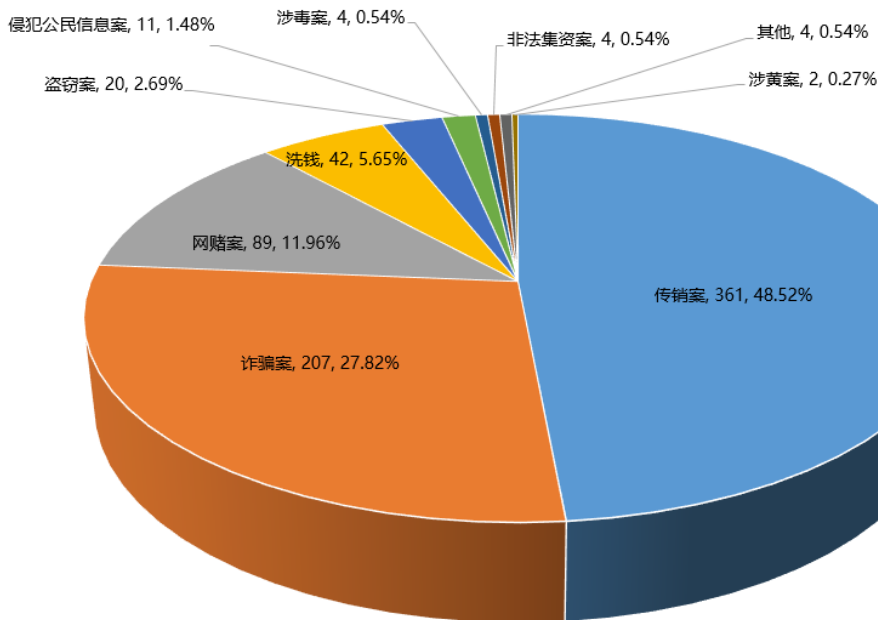
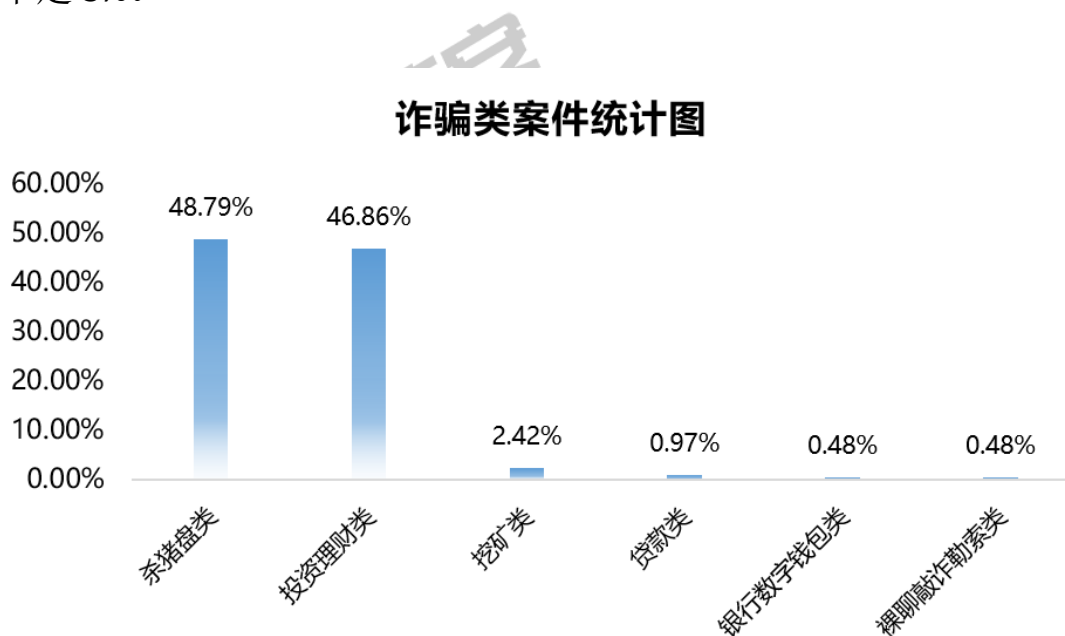


图 全国各地区虚拟货币犯罪案件类型统计图

结合上图可知，传销、诈骗、网赌已经成为虚拟货币渗透率最高的三类案件，特别在案件整理过程中，我们发现在 2021 年第四季度网赌类及盗币类案件增长较快。

此外，考虑到 2021 年我国对诈骗案件的打击力度，我们对诈骗类案件做进一步分析。

虚拟货币诈骗案件中，杀猪盘类、投资理财类诈骗案件较多，分别占总数的 48.79%和 46.86%，其他类诈骗案占总案件数量较少，均不足 3%。

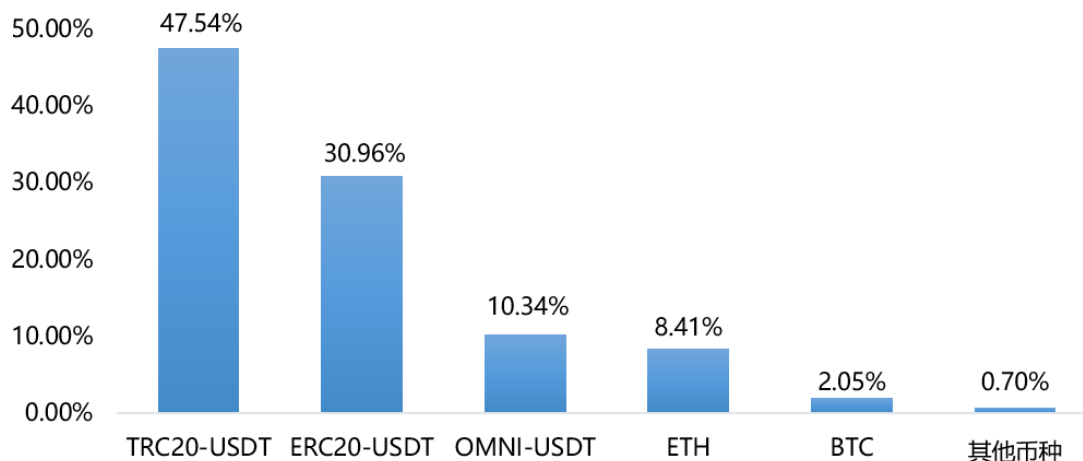


结合案件背景信息了解到，虚拟货币诈骗类案件与传统的人民币诈骗案件类似，通过发送短信、拨打电话或网聊等方式与受害人建立信任关系，进而骗取受害人钱财，但不同之处在于，利用比特币的品牌效应，这类案件最终骗取的是受害人的各类主流虚拟货币。

此外，因我国今年开始在部分地区进行数字钱包的试运行，现阶段已发现通过该手段进行诈骗的行为，我们也建议执法单位对银行数字钱包类案件着重关注，及时做好相关应对措施。

## C. 涉案币种统计

### 涉案币种统计图



通过对全年涉案币种进行分析，USDT 已经成为各类犯罪资金载体的绝对主力，其中，波场链上的 TRC 20-USDT 涉案比例较高，为 47.54%，而此前的主力币种，以太坊上的 ERC20-USDT，占比 30.96%，退居第二，比特币链上的 OMNI-USDT 占比 10.34%，占比持续下降。与此同时，伴随智能链的崛起，在 HECO 和 BSC 公链上发行的 USDT 也开始频繁出现在相关案件中，由于其地址形式上与以太坊一致，也为办案增加了难度。

以太坊上的 ETH 占比 8.41%，BTC 和其他币种涉案占比最少，分别为 2.05%和 0.7%。此外，在其他类币种中，币安智能链上的币安币（BNB）在第四季度涉案数量突增，建议重点关注。

波场链上的 TRC20-USDT 在 2020 年下半年即开始越来越多的被应用于非法活动中，在 2021 年更成为主力。原因在于其链上转账的成本相当于以太坊区块链而言要低得多。

以太坊网络本身的 Gas 机制，加之使用频度较高，引发其在过去

一年多次出现网络拥堵，从而大大提升链上转账成本。这样，无论是个人转账，而是交易所提币都需要消耗更多的手续费用完成转账，以火币为例，其 USDT 提币业务中，ERC20-USDT 的提币手续费一度高达 18 USDT，而 TRC20-USDT 一度无需手续费，后来收取的手续费不过 1USDT，成本差距显然很大。

特别在一些传销、诈骗类犯罪活动中，早期用户充值往往是小额充值，TRC20-USDT 的成本显然对用户更有吸引力，也导致相关犯罪行为向波场链转移。

而以太坊和比特币逐步退出犯罪领域也是大势所趋，一方面，它们价格波动较大，在诸如洗钱等场景中可能带来过高的成本甚至高额损失。另一方面，随着今年整体的虚拟货币牛市行情和更多人对虚拟货币投资价值的知晓，以太坊、比特币更多的被用于储值和投资，而非非法活动的介质。

我们在协助办案中也发现，大量的非法活动中，不法分子往往以 USDT 吸纳受害人资金，但是常常将其转为以太坊、比特币留存。

接下来，建议执法部门，在对各类非法活动资金流分析过程中，继续重点关注 USDT 的使用，特别是它和人民币这样的法币间的双向转换。除了波场链上的 USDT，密切关注在 HECO 和 BSC 上的 USDT 使用情况，在办案过程中注意甄别。同时，在办案过程中，要特别注意一些对虚拟货币投资价值有所了解的不法分子将相关非法所得转换为以太坊、比特币的交易过程，进行全链条追踪和分析。

#### D. 案件涉案金额



通过各类案件与币种进行交叉分析来看，发现洗钱、传销及网赌类涉案资金较多，下一步将重点根据以上三类案件分币种进行涉案资金情况分析，以下数据我们均已相关案件的流水来评估涉案金额：

从传销类案件来看，主要使用 USDT 进行违法犯罪活动，流水约 131 亿 USDT，其次是 BTC，流水约 1.36 万，最后是 ETH，流水约 1.6 万；从洗钱类案件来看，主要使用 USDT 进行违法犯罪活动，流水约 177 亿 USDT；从网赌类案件来看，主要使用的是 USDT 进行涉案，流水约 27.8 亿 USDT。

仅就以上三类非法违法犯罪活动类型而言，涉案金额折算为人民币即达 2985.42 亿人民币。

关键案件资金统计表

| 币种 \ 类型 | 传销       | 洗钱        | 网赌         |
|---------|----------|-----------|------------|
| USDT    | 131亿USDT | 177亿 USDT | 27.8亿 USDT |
| BTC     | 1.36万BTC | 0         | 0          |
| ETH     | 1.6万 ETH | 0         | 0          |

综上所述，传销类涉案币种较多，洗钱和网赌类均以 USDT 为主，从涉案资金量来看，洗钱类涉案资金较多，究其原因是各类案件一般情况下均会流入洗钱环节，因此洗钱流量较大。建议下一步重点关注洗钱类案件，进一步通过洗钱团伙关联其他涉案团伙，从而达到拓展战果的目的。

## (二) 经典案例

### 1. 挖矿类

**特点：**以投资“挖矿”、“购买矿机”、保本付息为噱头，吸引受害人投入资金，涉嫌非法吸收公众存款罪或者集资诈骗罪；利用虚拟货币“挖矿”概念吸引参与者加入组织，并通过培训宣传，引诱参加者继续发展他人参加，实为“借新还旧”的庞氏骗局，构成组织、领导传销活动罪；通过虚构“挖矿”、“矿机”、“矿场”项目，隐瞒真相，骗取他人购买，涉嫌诈骗罪。

#### **真实案例：**

2021年12月，广东某镇在分租式厂房中发现有企业以电脑及显卡回收业务为掩护，实施虚拟货币挖矿行为，上述行为未办理节能审查，涉嫌违反《中华人民共和国节约能源法》。办案人员在两处场所共查获挖矿机260余台，一个月累计耗电量价值超数十万的电费。此举严重扰乱了正常的用电秩序，厂房人员已涉嫌违反《中华人民共和国节约能源法》。

### 2. 传销类

**特点：**打着“虚拟货币”、“区块链”的幌子，使一些人相信虚拟货币能够迅速升值从而加入其中。同时，通过计酬制度，降低入门费用、发放高额返利，缩短会员奖金结算时间等手段，增强诱惑力和欺骗性，诱使用户主动拉人入伙构成层级结构，刺激传销网络迅速扩大。

### 真实案例：

2021 年 11 月，江苏某地警方破获一起特大传销案，犯罪嫌疑人通过架设一款叫“XXGO”的虚拟货币质押挖矿平台，以高返利高回报为诱饵诱使其下家拉人头进行投资，从事组织领导传销活动。自 2019 年至 2021 年 7 月，该团伙在全国发展会员 11 万余人，涉案资金达 10 亿元。截至目前，警方共抓获项目方、推广方、技术方等全链条犯罪嫌疑人 8 名，在案件侦办过程中同时扣押了大量 BTC、ETH、USDT 等虚拟货币及现金，市值约 4.5 亿元。

### 3. 网赌类

**特点：**网络赌博平台服务器通常搭建在境外，是“传统网络赌博、暗网技术、区块链虚拟货币交易 + 聊天工具推广运营”的综合体，这是一种网络犯罪新形态。传统的法币充值很容易被监管部门采取监管措施，为规避监管，越来越多的犯罪团伙通过 USDT 进行结算，既让赌客身份更加隐匿，更为后续资金洗钱转移提供了更加便利的通道。

从模式来看，当前的网赌平台多为“金字塔”式的组织架构模式，层层招揽代理，层层发展会员，并从会员的下注金额中层层“抽水”进行牟利。背后庄家通过对赌徒投注进行分析，根据投注比例操控赔率，让小部分人赢钱，大部分人打水漂。某些网络赌博平台必须有推荐人代为注册账号才能登录，注册时需要提供银行账号、手机号等公民资料，注册成功后，一周之内必须参与赌博交易，否则封号。

### 真实案例：

吴某在 2021 年 6 月欧洲杯期间，下载了一款“XX 博彩”的 APP，据吴某称该平台里提供体育投注、足球、篮球、网球等项目，同时也有百家乐、二十一点、轮盘、龙虎、骰宝等电子游戏，通过 USDT 充值的方式进行下注参与。

#### 4. 电诈类

**特点：**近年来，诈骗活动呈现网络化、跨境化特点，依托互联网、加密聊天软件等社交软件进行诈骗活动，并越来越多的利用虚拟货币作为支付工具。甚至，有不法分子通过境外服务器搭建网站，面向境内居民实施诱导，直接借用“区块链概念”进行诈骗活动，犯罪手法隐蔽性极强。

据数据显示，80%的诈骗案件可以归为六大类型：仿冒投资理财、刷单、杀猪盘、仿冒客服、仿冒公务单位。尤其是近些年来，虚拟货币已经成为资金流转环节的重要工具，通过这种匿名性交易，进一步提升了案件侦破难度。

#### 真实案例：

2021 年 5 月，许女士从征婚交友网站认识了钱某，钱某称，他从事 IT 行业，负责“澳门 XXX 人”赌博网站的维护。随着聊天的深入，钱某透露“澳门 XXX 人”赌博网站有漏洞，只要下注一定赚钱。3 天时间内，她分多次向钱某指定的账户地址里累计充值了价值 1000 余万元的 USDT，后续许女士无法联系到钱某，再次登录赌博网站显示提现失败，犯罪分子最终将该笔资金以虚拟货币洗钱方式转移出境。



## 5. 涉毒类

**特点：**犯罪分子利用“虚拟货币+快递寄送”的方式交易毒品，先是通过境外网站访问，而后再在外网匿名联络“卖方”使用 USDT 进行支付。区别于传统的毒品交易案件，毒品买卖的双方放弃了使用传统的法币进行交易，而是使用通过购买所得的虚拟货币代替法币进行毒品交易，对于交易双方，隐匿性都更强。

### 真实案例：

钱某在当地娱乐城中认识了一位朋友周某，周某称自己经常在网上购买“好货”，非常安全，便推荐了叫“X博”的网站，钱某在随后登录网站，根据网站引导链接，进入了一个购买群，通过客服（机器人）给钱某提供一个虚拟币的地址，通过交易所把虚拟币转入该地址后，完成转币后即可发货。

## 6. 洗钱类

**特点：**越来越多的上游犯罪，选择部分甚至全流程采用虚拟币替代法币进行资金相关业务。通过买卖虚拟货币洗钱、以虚拟货币作为支付手段洗钱和通过“钱骡”洗钱已经成为当前利用虚拟货币洗钱的主要方式。

很多时候，犯罪分子或自己在交易平台购买虚拟货币，经多次钱包地址的转移、多个平台账户的频繁交易，最终提取虚拟货币或转换成法定货币；或利用交易平台、场外交易经纪人等在内的第三方帮助

其实施洗钱活动。

对于犯罪分子来说，虚拟货币洗钱的四大特性吸引着越来越多的人将其作为洗钱渠道：

一是匿名性。基于区块链的底层技术逻辑，虚拟货币交易过程中并不会关联用户的真实身份。

二是隐蔽性。交易中只受算法控制不受任何监管和机构的控制，交易记录无法被有效跟踪和监督。

三是全球流通性。虚拟货币可以极快的速度实现跨境充值、资金转移。自由兑换既体现在与法定货币间的兑换及购买支付商品方面，也体现在国际范围内多交易平台间的场域切换上。

四是交易快捷性。虚拟货币交易依靠软件自动完成，在短时间内可完成大量复杂的资金流转。

#### **真实案例：**

2021年3月19日，最高人民检察院、中国人民银行联合发布6个惩治洗钱犯罪典型案例，其中，有一起利用比特币进行洗钱犯罪的案件引人热议。据介绍，被告人陈某是陈海波（另案处理）前妻。陈海波在未获得国家有关部门许可的情况下，通过网络公开宣传，承诺固定收益或虚构高额预期收益，吸引不特定社会公众投资“马六甲比特币基金”和“玩家网”，并通过虚构交易、篡改数据、限制提现提币等方式非法获取投资资金。

### **（三）犯罪新手法**

回顾 2021 年，尽管全国各地进一步提示虚拟货币交易炒作的风险，但不法分子的反侦查意识越来越强，作案手法逐渐脱离虚拟货币“传统”方式，向多元化方式转变化。以下是 2021 年值得关注的的虚拟货币犯罪新手段：

### 1. 钱包钓鱼陷阱

钱包钓鱼陷阱作案手法一般分为三部分，详情如下：

#### 1) 搭建平台

不法分子通常会从域名到外观，搭建一个“高仿的”APP 或网站，例如 imToken 钱包软件。

#### 2) 提升搜索

通过在搜索网站购买广告位和竞价排名的方式，引导用户访问该虚假 APP 或网站。

#### 3) 转移资金

在互联网上发布并上传虚假 APP 或网站，这 APP 或网站是不法分子以 imToken 这样的钱包解包后植入其他组件重新打包而成，看似和真正的 imToken 钱包毫无区别，但其植入的代码会将本应对客户可见的私密助记词暴露给不法分子，从而获得用户的控制权，一旦转入大额资产，不法分子便可以瞬间将其转走。

### 2. 量化交易机器人

量化交易机器人作案手法一般分为三部分：

#### 1) 搭建平台

通常情况下项目方会搭建一个量化平台，此平台一般情况下是以

APP 的方式呈现。

## 2) 虚假宣传

量化机器人一般对外宣传亮点主要表现在两方面：一是相关资金存储在自己的主流交易所内（如 Huobi），量化机器人仅是资金的管理工具，类似于资金管家，仅对资金进行管理，收益率较高。此平台会将用户或投资者收益情况进行展示，以诱导用户使用该平台进行“理财”。事实上量化机器人上的高收益展示是平台操盘手进行调控的，目的就是吸引“韭菜”。

## 3) 收割韭菜

此项目一般是以传销的方式进行，待引流到一定阶段后，项目方便关闭服务器使用户无法提现，从而达到“收割韭菜”的目的。

## 3. DeFi 传销

DeFi 传销作案手法一般分为两部分，详情如下：

### 1) 虚假宣传

通常情况下项目方会对外宣称用户将自己的资金引入 DeFi 的 Dapp 内，在一定期间内用户无需进行任何操作，便可拥有大量收益。此行为类似质押，在满足质押期限后便可获得高额收益，中途无法取出。

### 2) 收割韭菜

传销类项目都是以拉人头的方式进行的，每个阶段资金池内资金是固定的，用户取完后只能再蓄，如果没有资金流入，项目便停止。

## 4. 智能合约超额授权



超额授权作案手法一般分为三部分，详情如下：

#### 1) 诱导引流

以“空投奖励”诱导用户扫描二维码，在钱包 APP 打开网址。

#### 2) 触发授权

当用户转账时，就会触发授权超大数额转账权限，大多数用户对相关机制不了解，从而点击确认，让智能合约获得对用户地址虚拟货币大额转账的权限。

#### 3) 实现“获利”

获取授权后，智能合约将绑定地址中的虚拟货币转走。

### （四）未来趋势

1.以 USDT 为代币的稳定币依然是虚拟币非法行为的主要场景，其价值的相对稳定性，充分的流通性和易于变现的特点依然是不法分子的厚爱。

2.资金渠道进入多链时代，单纯以 USDT 来看，在 2021 年已经体现出以太坊、波场双公链使用的特征，而基于 BSC、HECO 等智能链的 USDT 也开始被使用。链游的火爆之下的盗币等案件让诸如 WAX 这样的垂直领域公链也被纳入到虚拟币犯罪的聚光灯下。这一趋势之下，对执法部门的案件侦办和相关技术支撑也提出了新的挑战。

3.ETH、BTC 逐步退出犯罪资金流通领域，但常常成为储值工具，随着 ETH 和 BTC 投资价值被更多人认可，其作为资金载体的场景正

大幅减少。但是，对于不法分子来说，他们经常将法币或者虚拟币的不法收入转化为此类价值投资虚拟币，在资金分析和收缴中，值得关注。

4.政策高压之下，直接以虚拟币为名的传销活动将大幅减少。由于当前政策已经明示虚拟币的各类活动涉嫌非法，以“XX币”、“区块链”为名的过于张扬的传销活动将退出公开渠道，反之如期货、外汇、商城之类名义的传销外衣将卷土重来。

5.在资金渠道，虚拟币向各类犯罪的渗透趋势将持续。以传销为例，其名义上尽管脱离虚拟币，但是在入金渠道和资金转移上，虚拟币被使用的场景不会减少。就2021年下半年趋势来看，诸如外汇、商城的传销活动中，USDT的充提便是常见现象。而在诸如网赌、电诈等环节，虚拟币的渗透还在加速。

6.传销、非吸等虚拟币经济类案件将继续向链上转移。基于DeFi模式组织的传销在2021年已经呈现数量和规模不断扩大的趋势，而流动性挖矿的交易模式让币币交易环节进一步脱离可调证的交易所。同时，诸如链游、NFT等新的链上玩法也成为新的链上犯罪模式的温床。

7.专门的OTC交易平台和社群化OTC交易兴起。随着大所对中国大陆地区用户的清退，特别火币下架人民币对虚拟币的交易对，基于各类场景对虚拟币与法币交易的需求，接下来很可能出现更多服务架设在海外，面向国内用户服务的OTC交易平台。同时，基于电报群等在线社群，点对点的交易模式也可能形成专业的模式并扩散。而就诸

如传销等案件，我们也已经发现会与一些 OTC 币商配合，直接向参与者提供 OTC 业务的情况发生。

8.法币入金，虚拟币流转模式可能盛行，即一些诈骗、传销活动，将重回法币入金模式，但是在诸如资金提取，转移等行为上，通过虚拟币进行，使得执法部分对此类资金的分析过程产生中断。

9.基于虚拟币交易的诈骗案件会进一步提升。由于 2021 年的政策压力，虚拟币交易的渠道被逐步清退，这种情况下，一些打着虚拟币交易服务的诈骗行为可能增加。从 2021 年四季度来看，基于交易所清退政策背景下的所谓虚拟币转账、账号转移为名的钓鱼式账号窃取、盗币案件即呈现爆发式增长，我们预计在 2022 年此类案件依然会是一个高发态势。

## 五、2021 国内监管情况及影响

对虚拟货币，我国相关监管部门一直在密切关注，历年来发布了诸多针对虚拟货币的监管政策和相关通知，而 2021 年的几个监管通知无疑是目前对行业影响最大的（在中科链安的“无匿”平台中，我们汇集了历年来的重要政策通知）。

### （一）521 金融委通知

5 月 21 日，国务院金融稳定发展委员会（以下简称金融委）召开第五十一次会议，会议由中共中央政治局委员、国务院副总理、金融委主任刘鹤主持，金融委成员单位有关负责同志参加会议。会议中提

到了“打击比特币挖矿和交易行为”，这也是监管层第一次使用了“打击”这么严厉的措辞。

“521”会议之后，以实现虚拟货币挖矿“清零”为目标，发改委、各地政府也纷纷推出相关通知，截止 2021 年 12 月已经有 15 个省份开展针对虚拟币“挖矿”的专项整治。各地矿场纷纷清退，矿池也将服务器迁移至境外（中科链安推出了“虚拟货币行业态势感知”平台，可实时获取到各地挖矿的 IP 信息）。

## （二）924 十部委通知

2021 年 9 月 24 日，中国人民银行、中央网信办、最高人民法院、最高人民检察院、工业和信息化部、公安部、市场监管总局、银保监会、证监会、国家外汇局联合发布了《关于进一步防范和处置虚拟货币交易炒作风险的通知》；同一天，国家发展改革委、中央宣传部、中央网信办、工业和信息化部、公安部、财政部、人民银行、税务总局、市场监管总局、银保监会、国家能源局联合发布了《国家发展改革委等部门关于整治虚拟货币“挖矿”活动的通知》。

“924”通知除了再次强调“虚拟货币不具有与法定货币等同的法律地位”、“虚拟货币相关业务活动属于非法金融活动”、“参与虚拟货币投资交易活动存在法律风险”等内容外，首次明确了“境外虚拟货币交易所通过互联网向我国境内居民提供服务同样属于非法金融活动”，而正是这一内容，使之前注册地在境外，但主要用户群体和运营团队在境内，以“擦边球”形式开展业务的一些公司，在境内开



展相关业务不再合法。

我们常说的“三大”交易所之一的火币，在 2021 年 12 月 31 日完全清退大陆地区用户，新用户不能注册，老用户无法进行充币、币币交易、OTC 交易。

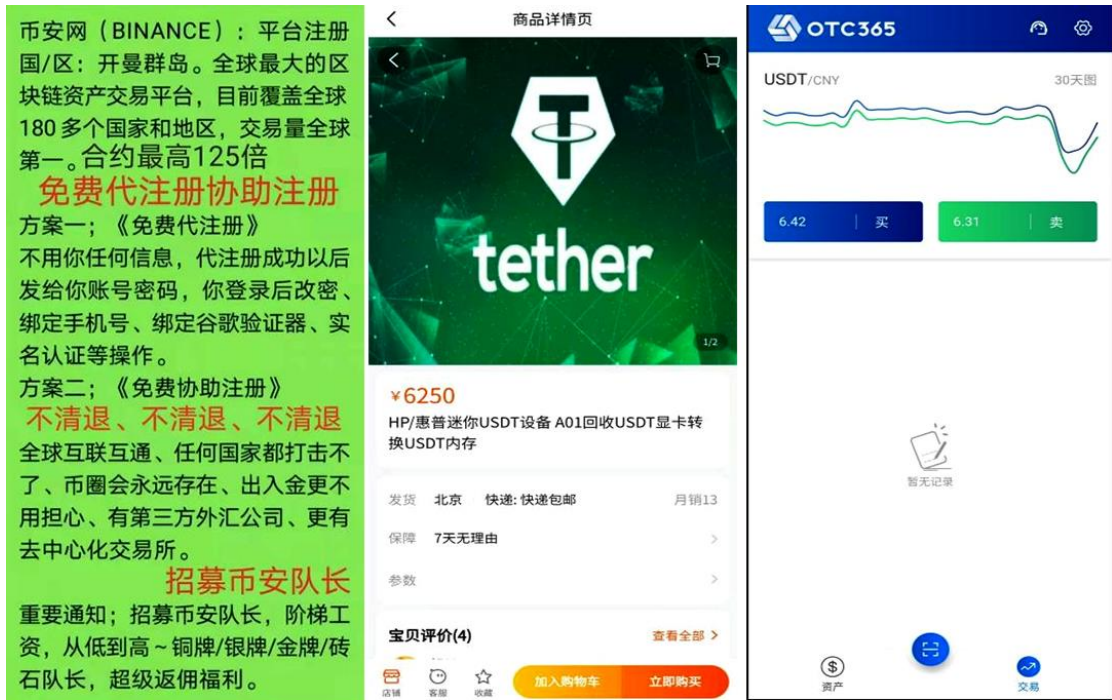
imToken 和 TokenPocket 等钱包厂商，也对大陆地区用户屏蔽了产品内诸多功能，包括不能在其产品中进行去中心化的币币兑换、不能进行质押挖矿，流动性挖矿，不能进行借贷等。

### （三）监管带来的影响

从大环境来看，无论是 5 月的金融委会议还是“924”通知，都对我国清理、净化虚拟货币乱象起到了极大的促进作用。

但从执法机关办案角度来看，严格的监管会促使犯罪嫌疑人去寻找更加隐匿的作案方式，这也会加大执法机关案件分析、案件调证的难度。

交易所停止相关业务，最大的影响是无法在交易所内进行人民币和虚拟货币之间的交易。但目前仍有诸多渠道可以将虚拟货币变现，而相比传统较为正规的交易所，这些渠道往往无法调证，这对获取嫌疑人身份会造成极大影响；而“924”之后，很多社群内也出现了交易所海外账户代注册的广告，这意味着嫌疑人有渠道以境外身份注册交易所并正常使用相关功能。



图左 微信群内的代注册广告  
 图中 闲鱼中买卖泰达币页面  
 图右 台湾交易平台（可使用人民币买卖虚拟币）



上图一家海外交易平台，不仅支持人民币和虚拟货币的买卖，还支持使用各种点卡购买虚拟货币，资金流的追溯难度更大。

## 六、结论

1、虚拟货币已经成为各类案件的主要资金形态：以比特币为代表的虚拟货币自诞生以来，由于其匿名性、交易不受时间、地点、金额的限制等特点，已经被广泛用于传销、诈骗、网赌、涉毒、涉恐等案件中，其中不乏涉及数万人、案值数百亿的大案。可以说凡是涉及到“钱”的案件，目前都已经涉及到了虚拟币。从案件数量上看，此类案件逐年增加，已经形成主流趋势；

2、办案单位已经形成了一定的技战法：各级执法机关、办案单位对区块链知识、虚拟货币犯罪手法不断的熟悉和了解，有经验的办案单位已经形成了完整的虚拟货币案件打击的技战法，今年一个涉嫌传销的虚拟币案件从启动到被办案单位打击，只历时 28 天；

3、挑战依然存在：虚拟货币案件形态不断演进，从最初的空气币、山寨币，到最新的元宇宙、链游；犯罪分子的手法也更加隐匿，通过使用门罗币等匿名币和各种混币智能合约，使资金追溯、定位嫌疑人真实身份的难度大大增加。面对这种挑战，需要办案单位和行业内的科技公司共同携手，从技术层面和战法层面加以突破。

## 七、关于中科链安



中科链安（北京）科技有限公司，于 2018 年成立；是国内唯一以“区块链溯源服务”获得中央网信办备案的区块链服务商；

中科链安专注于虚拟货币犯罪的监控与打击，从案发之前的线索提供、案件中的配侦服务，到结案时的收网协助、审计鉴定，提供全流程一体化的服务；

截止 2021 年底，中科链安协助执法机关破获的虚拟货币相关案件累计涉案金额达数百亿，收缴国库的金额超百亿；

中科链安自主研发的虚拟货币溯源追踪系统——无匿，已经列装公安部经侦局经侦云。

中科链安自主研发的“虚拟货币行业态势感知”系统，可实时监控全国各地挖矿、交易所访问、钱包访问、DeFi 访问的情况，可直接定位访问者 IP，为突破虚拟货币匿名性提供了强有力的工具。





了解更多行业动态  
请添加中科链安官方客服