

近年区块链技术逐渐在物联网、供应链管理、智能制造等众多领域中应用，为经济社会发展提供着重要的技术支撑。

但与此同时，区块链技术的去中心化、匿名性等特点也被犯罪份子恶意利用，其中涉虚拟货币犯罪案件数量不断增加。

据统计，2022年与虚拟货币违法犯罪相关的裁判文书共有1007份。

图源：网络

虚拟货币犯罪形势严峻，但在当前司法实践中，一方面涉及虚拟货币的犯罪行为有明显的追踪过程繁琐、周期长、团队化、专业化、跨境取证难等特点，大大增加了执法机关侦破虚拟货币案件的难度；另一方面，区块链行业更新迭代快速，元宇宙、Web3、NFT、DeFi、DAO等新概念层出不穷，每当有新技术出现，总会有不法分子借着信息不对等和认知差进行“割韭菜”。

本文将依托欧科云链积累的众多相关经验，系统分析当前执法单位在面对涉虚拟货币犯罪时的主要难点，并提出破解此类犯罪的技术解决方案。

难点1：线索发现难

虚拟货币相关知识需持续补充

虚拟货币在案件受理和发现过程中，需要对分布式记账技术、区块链基础知识有一定的认知和理解能力，同时也需要执法机关能实时更新虚拟货币最新的运营模式、犯罪嫌疑人之间的沟通方式，只有掌握主流虚拟货币流向的查询方法，才能有的放矢的进行线索搜集。

经过数年发展，我国执法部门对虚拟货币犯罪打击积累了一些经验，但不少基层民警对虚拟货币的认知仍比较模糊，遇到虚拟货币相关案件时常常无从下手，为了能快速应对不断增长的虚拟货币案件侦办需求，急需加强当前公安队伍的虚拟货币犯罪相关知识的教育及培训。

解决方案：建立案件受理和研判流程

受理报案时，需要首先详细掌握6个关键信息点：

1. 了解受害人是如何被骗的，被骗的是现金还是虚拟货币，以及损失金额；

2. 受害人手机是否安装了交易所、钱包等虚拟货币APP；
3. 受害人是否知道自己的钱包地址和钱包助记词（简化的私钥，一般为十二个英文单词）；
4. 受害人是否知道参与项目的规则、推广方式，是否有留存相关宣传图片、文档；
5. 涉案APP和DAPP中是否有真实的交易地址或交易哈希（交易哈希类似于银行流水单号，根据地址或交易哈希可以在区块链浏览器上查明该笔交易的发送方和接收方），受害人是否知道项目所涉及到的代币地址；
6. 受害人参与了哪些项目推广群，是否参与了“空投”活动等。

在充分明确以上信息之后，判定案件类型和模式后，可以按照如下的虚拟货币案件一般研判流程对案件展开研判。

图：一般虚拟货币案件的研判流程

难点2：身份关联难

虚拟货币匿名性的“是与非”

虚拟货币交易具有不可篡改、可追溯的特征，但其匿名性和去中心化导致虚拟货币犯罪嫌疑人身份很难确认，即便执法部门能够在公开的区块链网络中找到犯罪嫌疑人交易使用的地址，但是很难在现实中确定其身份进而对其实施法律惩戒。混币平台、隐私币等匿名技术的出现更加剧了资金追踪的难度。

另外，虚拟货币全球流通，不受任何中心化机构的监管和限制，转账无时间和额度限制，可以在世界各个地方进行转移。犯罪分子借助虚拟货币在短时间内就能快速将赃款在全球流转，给警方追赃、挽回经济损失造成巨大的困难。

解决方案：通过案件资金链路分析，定位核心人员

在虚拟货币案件中，借助专业的工具追踪涉案地址资金链路是定位涉案人员和追踪涉案资金的必经之路。以欧科云链链上天眼的“地址研判”功能为例，输入某一地址，可以查看该地址的基本信息，如手续费来源、地址余额、交易习惯，还可以通过“关系链路”无限层级查看该地址的资金来源、资金去向、全部交易对手等，刻画出该地址完整的资金链路，并提供地址报告。

图：某一地址关系链路图

同时链上天眼的代币分析功能，可以通过分析持币大地址、初始代币持币地址、添加流动性多的地址、去除流动性多的地址以及盈利地址来锁定嫌疑人，因为这类地址和项目方的关系最为紧密。

难点3：调证难

跨境取证程序繁琐或关键证据难以调取

犯罪分子倾向于在海外进行犯罪活动，往往将服务器放置在境外，在境内行骗、境外数钱，这就导致案件侦办难度增加。同时，赃款多通过去中心化交易平台和境外中心化交易所进行“洗白”，通常很难调证。部分支持调证的中心化交易所，程序繁琐，调证周期长，有些需要对办案民警进行远程视频审核，在这个过程中很可能让案件内部资料被泄露。

解决方案：健全调证流程，提升侦破技巧

追踪到犯罪嫌疑人控制的实体地址后，就需要对该地址进行调证，从而掌握更多信息。各大交易所和主流钱包一般支持邮件或线上工单的方式调证。如果涉案资产来自交易所，就需要通过交易哈希调证，若涉案资产流向交易所，则可以直接通过交易所地址调证获取收币人的身份信息。

值得注意的是，虚拟货币钱包一般不需要实名注册，对钱包进行调证时无法获得实控人的身份信息，但可获得钱包内的所有资产信息等，可以通过这些信息来锁定具体涉案人员。

难点4：赃款处置难

缺少有效的虚拟资产价值认定、处置渠道

目前我国尚未认可虚拟货币的金融属性，只是将虚拟货币定义为虚拟商品，现行法律没有对虚拟货币交易过程中产生的法律责任进行明确规制，使公安机关在案件侦办中面临定性及赃款追缴难的问题。

图片源：网络媒体

另外，由于我国禁止开展法定货币与虚拟货币兑换业务、虚拟货币之间的兑换业务

、为虚拟货币交易提供信息中介和定价服务等非法金融活动，使公安机关在查扣涉案虚拟货币之后面临处置难的问题。最后，鉴于虚拟货币去中心化的交易特点，存在缺乏有效监管、没有涨跌幅度限制、市场价格波动大等问题，使得准确认定犯罪数额变得困难。

解决方案：虚拟资产的价值评估和处置

对于虚拟资产的价值评估，比特币、以太坊、泰达币等主流虚拟币，价格是公开的，价值评估相对容易；但涉案资产如果是一些非主流币，即使在交易所或钱包内看到这个币种价格极高，但往往因为其缺少流动性，或者项目方被控后散户大量抛盘，常常无法真正变现。因此在对此类小币种价值评估时，要考虑到它的波动性。

对于虚拟资产的处置，执法机关可以选择合规的虚拟货币托管和处置通道。目前大陆严令禁止中心化机构为虚拟货币提供相关服务，香港作为虚拟货币市场的热门地带，推出了有关虚拟货币的部分牌照。

在与多地公安机关合作过程中，欧科云链“链上天眼”团队积累了丰富的相关案件侦办方法和思路，并应用于“链上天眼”产品，将技侦战法和区块链大数据结合，

仅在2022年，链上天眼共协助警方破获虚拟货币犯罪案件数百起，大案要案40余起，涉案资金规模高达数百亿。

在2023年3月24日至25日，欧科云链联合权威公安媒体“中国警察网”主办，由济南市公安局网络安全保卫支队协办，共同发起“链上天眼科技助警中国行·首站济南站”的活动。

本次活动将面向山东省的公安单位，普及区块链相关基础知识，分享虚拟货币犯罪侦破的新思路，并通过区块链技术创新应用为警铸剑，向公安等执法机关提供研判虚拟货币案件的工具和追踪解决方案，敬请期待！