比原链(Bytom)是一种多样性比特资产的区块链交互协议，运行在比原链上的不同类型资产(收益权、非上市股权、债权、数字货币等)可以通过该协议进行交换、对赌和基于智能合约的复杂性交互操作。

核心目标

1.建造多元化比特资产登记的标准

Bytom旨在建立一个全球性开放的Byte Assets登记平台。并让创建和定义、生成一种比特资产更加便捷，也更容易为用户所理解。

2.建造多元化比特资产的交互工具

从最基本的资产的交换工具(不同形态的数字资产间按协定进行交换、所属权的变更)、Bytom还将支持较为复杂的交互形式，例如 ：

A 触发工具：资产依照合约规定的投票，产生确定性Y/N布尔结果或数值结果，以激活原子世界的参与方共享数据集;

B 预测工具：例如通过零和博弈，双方或多方对赌，产生某场航班是否延迟、两位候选谁将胜出的预测信息
，将此预测信息用于现实世界的金融对冲、保险等领域。

技术

UTXO兼容

比原链由三层组成，数据交易及传输层、合约层、资产交互层。资产交互层通过调用合约来对资产进行操作，其中在在数据交易及传输层，兼容比特币的UTXO模型和交易数据结构，以实现高速并发和可控匿名。

通用地址格式

比原链钱包将引入BIP32，BIP43，BIP44理念，用Hierarchical Deterministic Wallets (or "HD Wallets")提供对多币种、多账户、多地址、多密钥的支持。

支持国密标准

比原链支持国密SM2椭圆曲线公钥密码算法和SM3密码杂凑算法。在实现同样的计算复杂度时，SM2在私钥的处理速度上远快于RSA、DSA算法，加密效率更高。SM3算法的压缩函数与SHA-256的压缩函数具有相似的结构，但是SM3算法的设计更加复杂，比如压缩函数的每一轮都使用2个消息字。

对人工智能ASIC友好

在共识机制中引入新型POW算法，在哈希计算过程中融入矩阵计算和卷积计算，实现对人工智能ASIC芯片友好，使得矿机在闲置或被淘汰后可以为人工智能深度学习提供硬件加速服务。

资产命名采用ODIN标识

链上资产的命名采用ODIN(Open Data Index Name)开放数据索引命名标准，利用区块链透明可信、不可篡改特性，保障资产的全网、全链唯一性。与其它基于区块链的标识解决方案不同的是，ODIN基于比特币区块链，支持扩展多级标识引入其它区块链(公有链、联盟链、私有链)，不是以抢注字符串的方式，而是用区块记录位置作为标识名称。

数据与签名分离

设计了一种多种资产可以互相交易发布的分布式账本协议。用该协议的多条链可以独立的存在， 并且可以跨链交易， 这样不同的运营商可以以相同的形式互相交易。坚持最小权限原则，其中比原链的区块设计中将数据和见证(Witness)、签名部分分离，以实现资产的管理和分布式账本同步控制相分离。造就了更好的可编程性和合约支持，并且为之后的旁路通道预留接口。

增强的交易灵活性

BUTXO 与以太坊账户模型不同，可以并行验证交易，只要用类似于nonce的机制保证每一个未花费outputs最多只能被一笔交易所引用。比原链比以太坊更瘦，不需要完整的世界状态， 参与者只需要记住未花费的outputs就可了，因为交易会自带其他相关信息(如资产ID,
量额，控制程序)，支持超轻客户端。比原链支持compact 验证，只允许客户端验证块中所相关的交易，而不需要验证所有的交易，只要信任签名者的数量即可，整个过程使用Merkle证明。

基于侧链的跨链分红

开发者可以在比原链上创建一种小型版本的X链(其他链X)中继器Xrelay，并从智能合约向X链中继器进行API调用，来验证X链网络活动，实现跨链通信，从而在合约中完成交易和分红操作。