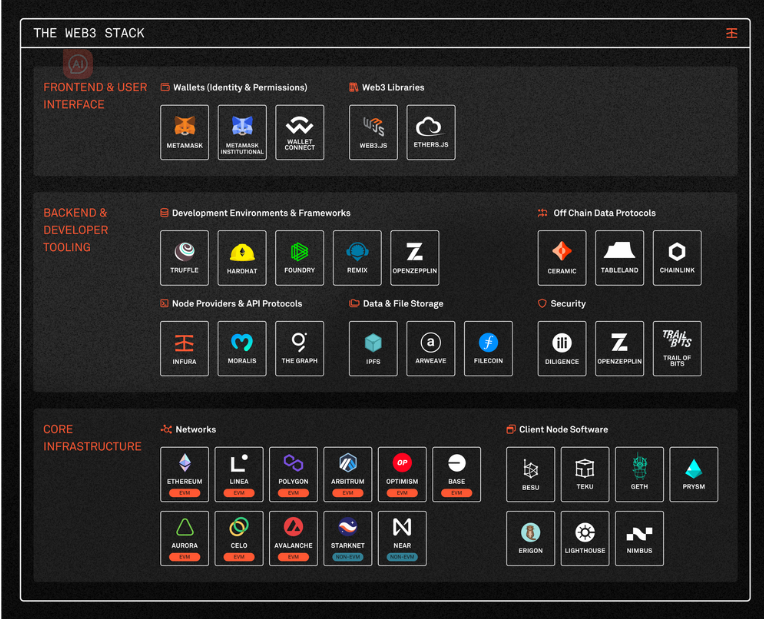
## Web3 stack

[1]:



### 区块链的分类：

- 按共识证明： PoS和PoW

- 按EVM的兼容性： EVM兼容链和非EVM兼容链

- 按角色定位： L1和L2

### EVM兼容链：

- Ethereum(ETH), Polygon(MATIC), Optimism(OP), Arbitrum(ETH), Avalance(AVAX), Celo(CELO), BNB smart Chain(BNB),

NON-EVM:

- StarkNet(ETH), NEAR(NEAR), Cosmos(ATOM), BitCoin(BTC),Solana(SOL), Polkadot(DOT)

### Smart contract：

It varies in the availability of tooling, documentation, ecosystem support, size of the developer community, ease of use, and degree of functionality

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Language** | **Ecosystems** | **Top features** |
| Solidity | Ethereum, Polygon, Binance, Smart Chain, Avalanche, Optimism, Arbitrum, Fantom, Celo, Genosis Chain | 1. Default choice for many web3 projects 2. Extensive tooling and documentation 3. Easy to learn |
| Rust | Solana, Near, Polkadot, Cosmos, Elrond | 1. Provides a familiar framework for development 2. Safety-oriented 3. High speed and efficiency |
| Vyper | Ethereum | 1. An alternative to Solidity 2. Easier for Python developer |
| Javascript | Lisk, Agoric, NEO, Hyperledger fabric | 1. Easy to learn 2. Very active developer community and robust documentation/tooling |

### Node providers:

- Infura

- Alchemy

- Moralis

- QuickNode

### Indexing and Querying: (read data/monitor event etc)

- Graph

- HAL,

- [moralis](https://docs.moralis.io/) (excellent)

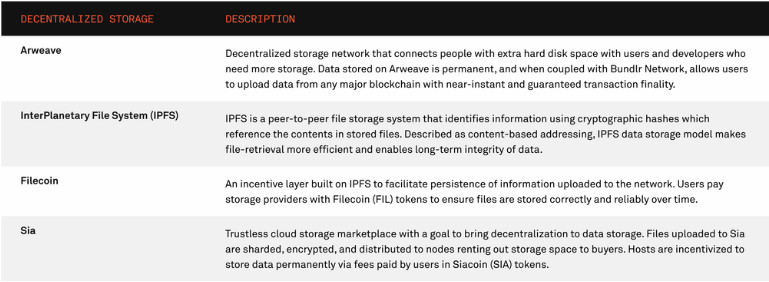
### Development Environments



### Testnets



### Decentralized Storage



## Open sources:

1. [OpenZeppelin](https://github.com/OpenZeppelin):

进入 Web3 领域必须反复的阅读的圣经之一，自 2017 年以来，他们实现了大量的 EIP（以太坊改进提案），并成为了智能合约编码的实际标准。虽然，OZ 的合约在 Gas 费用和效率上存在一些问题，但他们在安全性、代码完成度、可维护性、注释和测试方面都做的很好，是值得信赖的合约基础库

1. [Solmate](https://github.com/Rari-Capital/solmate)

提供了一系列对应的 EIP 实现，同时，他们更注重合约的运行效率，优化了执行中的 gas 费用，并且每个合约依赖更少，阅读起来更加简单

1. [ERC721A](https://www.erc721a.org/" \t "https://guoyu.mirror.xyz/_blank)

知名 NFT 项目 [Azuki](https://www.azuki.com/zh" \t "https://guoyu.mirror.xyz/_blank) 发布的 ERC721 改善版本，通过特定的位操作，他们实现了内存占用的优化，带来了批量 mint 低 Gas 费用的优势。如果你的项目涉及到大量 NFT 的铸造，可以参考它的合约代码来进行实现

1. [Compond](https://compound.finance/" \t "https://guoyu.mirror.xyz/_blank)

DeFi 借贷领域的老牌项目，代码质量经过实践的检验，如果你的项目涉及到 DeFi 相关的需求，请务必阅读他们的合约代码。

1. [Uniswap](https://uniswap.org/" \t "https://guoyu.mirror.xyz/_blank)

世界上最大的 DEX，他们的合约实现的非常优秀，无论你是否有 DeFi 方面的需求，我都建议你完整阅读他们的合约代码。

1. [Lens](https://lens.dev/" \t "https://guoyu.mirror.xyz/_blank)

是 [AAVE](https://aave.com/" \t "https://guoyu.mirror.xyz/_blank) 推出的以 NFT 为核心的新型社交合约开发套件（或者他们称之为社交合约协议）如果你的项目设计到 SocialFi，可以参考他们的代码实现。

1. [Zora](https://zora.co/" \t "https://guoyu.mirror.xyz/_blank) v3 版本

著名的 NFT 交易市场退出的交易合约

1. [Gonsis safe](https://gnosis-safe.io/" \t "https://guoyu.mirror.xyz/_blank)

著名的多签名钱包合约实现

1. [CodeforDAO](https://twitter.com/codefordao" \t "https://guoyu.mirror.xyz/_blank)

DAO 和链上治理. 实现了传统的治理模式，多签积极治理与模块化合约

## References:

[1].

<https://www.infura.io/blog/post/the-developers-guide-to-the-web3-stack?ref=infura.ghost.io&_ga=2.242038146.1276319306.1701242901-350348051.1701242901>

[2].

<https://guoyu.mirror.xyz/RD-xkpoxasAU7x5MIJmiCX4gll3Cs0pAd5iM258S1Ek>

[3].

[4].