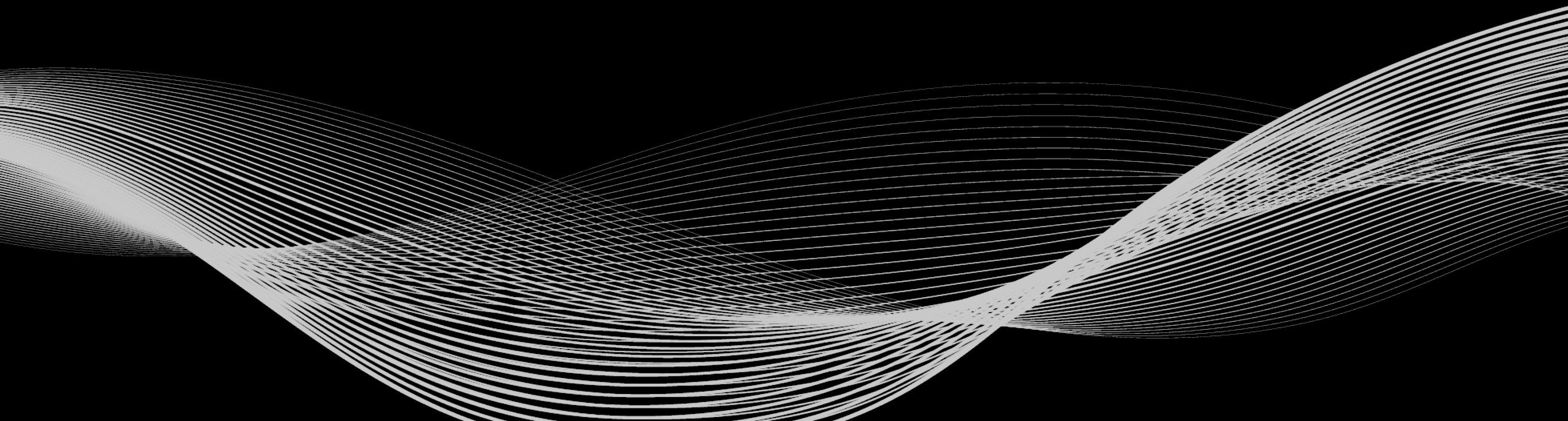


Substrate 快速入门与实战

讲师: Bryan





第七节课



Metadata 元数据详细介绍



元数据实现

- RPC state_getMetadata
 - 使用 SCALE 编码
 - Simple Concatenated Aggregate Little-Endian
- 包含了每个模块的元数据
- storage
- events
- calls
- constants



SCALE 编码



SCALE 编码

- Rust: parity-scale-codec
- JS: @polkadot/types
- Python: py-scale-codec



Offchain Worker



Offchain Worker

- Substrate 2.0 特有功能之一
- 当全节点接受并成功验证一个区块后执行
- 以异步方式执行，通过丰富的offchain worker API进行链下计算和交互
- 代码位于runtime wasm之中，可以通过链上治理进行升级和部署



Offchain Worker API

- sign
- submit_transaction
- random_seed
- timestamp
- sleep_until
- local_storage_get / local_storage_set
- http_request_start / http_response_read_body



Offchain Worker

- 与任何传统服务通过HTTP交互
- 链下计算
- 预言机
- 多方隐私计算
- 硬件钱包交互



srml-im-online 代码分析



作业



作业

- 手动实现 Kitty 和 LinkedItem 的 Encode 和 Decode
- `fn encode_to<T: Output>(&self, dest: &mut T)`
- `fn decode<I: Input>(input: &mut I) -> core::result::Result<Self, codec::Error>`



额外作业

- 讨论 SCALE 编码和其他编码的相比的优缺点
- 其他编码例子: protobuf, JSON, cbor
- 如果由你来选择, 你会选择什么编码, 为什么?



一块链习

THANK YOU!

Contact us:
info@yikuailianxi.com

