**课程大纲**

**课程目标人群**：针对有意向进入区块链行业的技术人员

**课程目标：**1. 录制区块链纯技术视频，传播区块链技术

1. 每课时时长合适，概念逻辑清楚，讲解清晰，以比特币、以太坊、chain33为例实操演示

**公司目标：**以区块链技术讲解为主，并软广推广复杂美的chain33区块链技术，提高公司公链技术知名度，吸引更多开发人员关注、加入chain33开发社群。

**课时：30**课时\*15分钟

**课程形式**：PPT（或者word文档）+录屏

基本逻辑：

1.先做基本概念导入，让开发者对区块链有个基本了解；

2.依托挖矿、公链、平行链等实际操作来展开一些概念并进行对比，让开发者理论结合实践，既容易理解概念，也学会知名公链（包括chain33公链）的相关操作，具备在公链上开发Dapp应用的基础；

3.结合chain33的生态构建，介绍如何围绕公链构建生态联盟，包括

演示如何发行token；

演示在chain33平行链上如何快速开发Dapp，比如猜拳小游戏或者其他应用，介绍应用开发的思路和方法及注意事项；

**第一课：欢迎进入区块链世界！(对区块链有了解的开发者可跳过)（4课时）**

**区块链概述**

1.区块链概念导入

2.区块链分类（公链、联盟链、私有链，1.0/2.0/3.0）

3.区块链技术原理（做概念性介绍，不详细展开，细节在后续章节展开）

4.区块链的发展史，能解决的行业问题及未来发展趋势

5.区块链主流开发语言

6.区块链思维

7.知名公链项目介绍

**比特币开源项目介绍**

1. 项目整体介绍，
2. 开源地址，
3. 开源文档获取，
4. 开源社区

**以太坊开源项目介绍**

1. 项目整体介绍，
2. 开源地址，
3. 开源文档获取，
4. 开源社区

**Chain33开源项目介绍**

1. 项目整体介绍，
2. 开源地址，
3. 开源文档获取，
4. 开源社区

**第二课：一起来挖矿！(6课时)**

**1.体验比特币**

实操演示，搭建比特币环境

实操演示，比特币钱包操作

实操演示，比特币挖矿

实操演示，交易所交易比特币

演示过程中展开讲解具体概念：地址、UTXO交易、Pow挖矿、区块结构、双花、难度调整、P2P网络、数字签名、加密算法等，可穿插一些比特币的传奇故事(披萨饼、价格变化、椭圆曲线算法选择等)，增加趣味性和吸引力。

**2.体验以太坊**

实操演示，搭建以太坊环境

实操演示，以太坊钱包操作

实操演示，以太坊挖矿

实操演示，交易所交易以太坊

演示过程中展开讲解具体概念：地址、账户、智能合约、EVM等，可穿插一些以太坊的传奇故事(Vitalik创建以太坊的缘起、价格变化等)，增加趣味性和吸引力。

**3.体验chian33**

使用Chain33搭建一个比特元的挖矿节点

1. 实操演示，如何成为一名chain33技术矿工
2. 实操演示，比特元钱包操作
3. 实操演示，找币网交易比特元
4. 讲解chain33的账户体系及相关操作
5. 讲解chain33的ticket挖矿算法（展开讲解Pow/Pos/Dpos等挖矿算法）

**第三课：搭建一条自己的公链！（6课时）**

1. **搭建以太坊公链**
2. EVM智能合约开发讲解
3. 发行token合约的相关操作演示
4. 以太坊当前存在的一些瓶颈，引出chain33的平行链概念(将在第四课展开)
5. **使用Chain33快速搭建一条公链**
6. 实操演示
7. 常用操作命令演示及讲解，介绍chain33的区块及交易结构细节
8. 共识算法切换演示，介绍chain33支持的多种可插拔共识算法
9. 加密算法切换演示，介绍chain33支持的多种可插拔加密算法
10. 公链上发行token的相关操作
11. 介绍chain33的灵活可插拔的公链架构，让开发者更容易理解代码
12. Chain33公链功能探索

**第四课：区块链扩展！（6课时）**

1. 闪电网络
2. 侧链方案
3. 跨链方案
4. Chain33平行链方案

**10分钟，基于一条chain33公链快速搭建一条游戏链**

1. 实操演示
2. 常用操作命令演示及讲解，介绍chain33的平行链账户及操作
3. 游戏合约的开发及部署演示
4. chain33平行链生态的构建思路，实际案例
5. EOS近期突出的游戏随机数问题，及chain33的应对方案

**第五课：开发进阶！智能合约(6课时)**

1. chain33合约开发框架介绍
2. 实操演示，在chain33上开发基于evm的游戏合约
3. 实操演示，在chain33上开发基于go的游戏合约
4. 实操演示，在chain33上开发基于wasm的游戏合约
5. 实操演示，在chain33上开发基于js的游戏合约

**第六课：开发进阶！区块链存储（6课时）**

1. 比特币的Merkle树存储
2. 以太坊的MPT树存储
3. Chain33的可插拔存储
4. chain33支持的可插拔数据存储方式：

goleveldb、gobadgerdb、gomemdb、gossdb

1. chain33支持的可插拔数据存储格式：

mavl、kvdb、kvmvccdb、mpt

1. 更换chain33数据存储方式的操作演示
2. 更换chain33数据存储格式的操作演示
3. chain33独创的发明专利kvmvcc区块链数据高效存储方式介绍及演示
4. Chain33独创的发明专利chain33 table在kvdb上实现类关系型数据库操作的介绍及用法演示，降低合约开发难度