中期汇报会议纪要

# 会议信息

**会议主题：**中期专家评审

**会议时间：**2022年9月8日 14.00-16.00

**会议地点：**腾讯会议 224-705-397

**参会人员：**评审专家组、参研单位华东师范大学、中交智运有限公司

# 专家评价

**苟树明 华为云计算技术有限公司**

1. 项目整体架构设计科学合理，区块链技术在网络货运和供应链金融领域 的应用，其价值点透析呈现较为明显清晰；
2. 项目中引入应用了自研创新技术，对推动区块链技术在实际业务应用中得以较好落地实施起到了积极作用。比如：自研技术TreeLink树列数据结构技术，能够灵活实现对应收款凭证的可信多级拆分、流转进行便捷的追踪核验管理；

**洪涛 中交智运有限公司**

1. 项目目标定位清晰，设计科学合理，准确的找出了网络货运和供应链金融的痛点并以区块链方案来解决。
2. 项目设计过程中充分考虑到安全的需求，尤其是在设计中提出了利用SM系列算法,打破了现有区块链实现只支持国外安全加密相关算法的僵局，提高了区块链产品和数据的安全性。

# 专家建议

1. 建议在“关键技术调研”报告中补充不同技术特色的对比分析，丰富对项目技术选型的描述。<沈>
2. 建议在 “技术体系架构” 报告中补充对背景与需求的描述。<沈>
3. 建议在 “应用框架”报告中补充对典型应用场景／业务场景的全流程描述。<沈>
4. 建议在“加密算法与密钥生成算法”报告中针对项目精细化调研，最终结果可落实在平台搭建上。<沈>
5. 建议注意考虑数据一致性问题，一方面是平行数据库与区块链数据的一致性，另一方面是链上链下数据的一致性。<沈>
6. 针对网络货运平台的业务特点和需求，进一步明确 平台对区块链的技术要求；明确区块链落地要突破的主要技术难点和创新点。<任>
7. 建议参考交通运输部提出的基于区块链的电子商务平台指南，确定适合项目场景的应用，关注区块链电子单证、危险品全链条监管、物流可视化等功能研发。<任>
8. 建议逐步完善所搭建的作为可信基础设施的 区块链服务平台的管理能力。包括：构建智能合约从开发、安装部署、实例化等全生命周期的可信、安全管理能力；完善提供可快速、便捷检索回溯链上信息的区块链浏览器服务；提供其他类BaaS控制台的简单管理功能。<苟>
9. 建议关键技术的自研成果（例如专利技术、国密改造）能够与Fabric联盟链技术相结合，并在技术架构和应用框架研究报告中具体体现出来。<原>
10. 建议主子链的架构及跨链技术的应用能够在应用框架研究报告和原型系统实现中具体体现出来。<原>
11. 建议应用框架研究报告补充业务背景、需求分析、总体设计等研究内容，使文档结构和逻辑能够更清晰。<原>
12. 建议将主子链跨链实现方式以及将国密算法和Fabric结合，在后续的报告中着重体现实现细节。<洪>

# 问题探讨

1. **技术调研、专利 与 Fabric 如何集成？**

技术线和开发线目前是分别进行的，后期和公司进行开发对接明确需要且可行的技术，再进行集成。

1. **主子链实现情况？**

通过Channel和中继链模拟主子链。

1. **架构设计的时候，整体架构设计思路。是否供应链货运和供应链金融有两个架构？**

否，整体架构思路在文档中有体现，供应链金融和货运架构总体上类似。

1. **合约安全问题，系统采用主子链架构，参与方众多，如何保证合约一致性？**

目前通过联盟链多方签名进行合约上链，从而保持合约一致性。

1. **区块链浏览器进展如何？**

用于链上维护，正在部署测试。

1. **Fabric轻节点的实现方式？**

Fabric中暂不存在轻节点概念，在文档中技术上提出可行性。

1. **Channel模拟中继链，中继链中由谁组成节点？**

组成节点可由我司或联盟链核心成员事前设定，也可采用共识算法动态选举。

1. **区块链行为溯源的事前、事中、事后审计怎么理解？**

事前审计通过我司进行，事中审计通过链码执行上链，事后审计应用于交易溯源，清账对账。

1. **国密算法的应用情况。**

目前已完成调研阶段，后期可视公司需求和工程量实现国密与国际算法的可拔插。