

应用区块链（Blockchain）实现可信的数据分享平台，记录持续的物联网（IoT）合规数据和智能合约中的监管逻辑，以提高监管机构、利益相关者和公众的食品安全和进口效率

关键词：

- 智慧城市、监管科技、冷冻食品进口、食品安全、跨境、区块链、物联网、智能合约

解决难题

- 食品安全对消费者的健康至关重要、不容妥协；易腐食品一直是食品管理当局进行食品安全管理面临的挑战
- 高效、准确的冷冻食品管理在食品安全保障中起着至关重要的作用。
- 当前的工作流程涉及许多人工操作和文书工作
- 没有机制来监控货物在途中的密封状态和温度是否合规

应科院应用物联网 (IoT) 和基于分布式账本的区块链技术，结合智能合约来自动化流程，加强利益相关者之间的信任，并增强食品供应生态系统中的可见性、问责制和可追溯性。

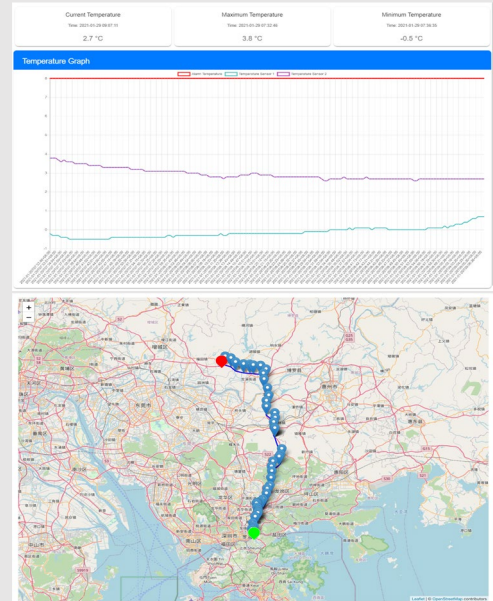
创新点

- **可信文件和工作流程：**利用分布式账本技术 (DLT) 的纪录文件和工作流程，实现所有签发文件和交收程序的可见性、问责制和可追溯性。而使用智慧合同可自动化监管流程
- **可信的食品安全和质量保证：**应用物联网 (IoT) 技术为冷冻食物运输全程提供合规监控，应用 e-Lock 增强过程的自动化、防篡改能力，以及远程监控和控制能力；通过 e-Logger 实现持续的合规温度、路径的跟踪
- **可信的口岸进口管控：**通过可信文件和实时合规监控数据，在货物到达进口口岸前，根据记录在区块链的可信文件和合规数据做“预测性风险评估”，从而作出更精准的筛选，由“100%检查”改为“某百分比的抽样检查”以节省时间、加快通关流程

主要影响

- 提高冷冻食品进口管控效的效率和安全性
- 改进并创新冷冻食品的可追溯性和质量保证生态系统
- 应用于其他可信的持续合规跟踪应用，如疫苗和药物或机电设备

示例图片



项目完成日期

- 2021 年

应用

- 合规性跟踪应用
- 进口货物的实时监控

专利

- 美国申请号 17/543,703

[ASTRI Patent Search](#)

商业合作

- 知识产权授权
- 合作开发技术

[<应科院授权及研发项目检索>](#)