

# 易融云仓物联网+区块链仓库控货系统

## 一、单位简介

聚均科技是聚量集团将物联网技术优势与实体经济痛点结合,创新落地应用的重要平台,是“智能+”战略的落地实践者。聚均科技旗下易融星空平台提出 TECH+的生态理念,业内首创物联网技术赋能下的金融服务 TABS。相较于传统的 ABS 依托主体信用风控模式, TABS 充分将物联网技术应用于制造业、贸易企业的产成品交易过程,实现物联网+区块链对交易标的的实时全方位监控,同时通过系统对接和第三方平台数据交叉验证等方式,技术赋能下的 TABS 有效解决了目前市场上供应链金融的诸多风险隐患,全面符合银保监会对供应链金融服务实体经济的最新要求。易融星空通过 TABS 等产品和服务,聚焦解决企业资金周转效率低、应收(应付)账款账期长、融资难、融资贵等痛点,真正助力实体企业降本增效,提升企业生产活力。

## 二、引言(介绍项目现在的背景)

我国,动产共有 70 万亿的规模,动产贷款量约占动产总量的 60%-70%,但在我国动产融资只有 5 万亿左右,只占到总规模的 7%左右,因为市场、制度、信用环境等多种因素的综合作用,仓库动产在资金方眼中成为了“看不住”、“抢不过”和“处置难”的代名词,中小企业基于仓库动产的“融资难,融资贵”成为了行业痛点。基于此痛点,聚均科技依托于其集团旗下日海智能科技全球领先的物联网手段以及一流区块链团队的“物联网+区块链”黄金组合,推出了易融云仓物联网仓库控货系统这款物联网+区块链的仓库控货产品,通过区块链智能合约的合理设定,雷达、RFID、电子秤等物联网手段以及智能 3D 机器视觉等技术的叠加,解决了仓库“看不住”的现状;通过对区块链可信的核心优势的利用,以及仓库作业的流程再造,减少了在互不信任场景下抢货的发生;通过区块链上真实数据的智能分析,以及基于交易信用的智能风控体系,提前预警货物风险,规避了“处置难”的风险。通过易融云仓物联网仓库控货系统的应用,极大地缓解了传统动产融资业务中各方的信任危机,为重塑行业信用体系奠定了坚实的基础,真正意义上为仓库动产赋予了不动产属性,增强其金融场景下的信用度,解决了中小企业在此场景下“融资难,融资贵”的行业痛点。

## 三、案例情况概述

易融云仓物联网仓库控货系统于 2018 年 10 月发布,其功能主要包括区块链溯源、参数管理、订单控制、库内货物管理等模块功能,通过物联网+区块链+大数据的技术手段,实现交易风险管理、流动性管理以及金融平台对接为一体的仓库控货形态,为仓库内的动产赋予不动产属性。

易融云仓物联网仓库控货系统结合 RFID、雷达、电子围栏、视频监控等多种物联网手段,对仓库操作流程进行合理规划,有效控制仓库内业务操作流程,对风险进行实时分析预警,对关键节点业务数据上链,通过区块链对操作进行登记,通过智能合约控制约定操作可行性,在提升仓库操作自动化程度的同时,通过后台智能数据分析,对货物是否需要控制以及如何控制给出指令,增强仓库内货物参与金融场景的属性。

在运行管理中,聚均科技已成功上线了大屏监控系统,在大屏上实时展现区块链存证数据、库中情况、仓库运行风险、现场操作等,以便对运行情况及库内风险做实时的掌握,大屏系统还对库内数据完整度、仓库货物分布情况,动态变化曲线等进行了统计分析。

## 四、行业痛点和解决思路

目前,我国物流行业整体运行效率不高,新零售、互联网时代到来,消费者需求从单一化、标准化向差异化、个性化转变;物流科技不断突破,物联网、大数据、区块链、人工智能等现代信息技术成为主流,国家政策也在全方位鼓励物流科技的发展。在我国,动产共有 70 万亿的规模,动产贷款量约占动产总量的 60%-70%,但在我国动产融资只有 5 万亿左右,只占到总规模的 7%左右,动产融资业务的前景在我国

异常广阔，商业银行的传统动产融资模式已经无法突破动产融资中的既有风险，要想重新在动产融资领域有所作为，必须有所创新。

针对此行业痛点，聚均科技推出了易融云物联网仓库控货系统这款物联网+区块链的仓库控货产品，依托集团旗下日海智能科技股份有限公司（002313）所提供的全球领先的物联网手段，完成仓库安全智能控货的目的，并以此物联网手段作为数据抓手，通过区块链登记参与方关键节点数据，保障了数据的真实性，通过智能合约对关键操作节点进行把控，将整个业务的过程做到清晰透明、真实可靠，从而达到智能高效、真实可靠的仓库控货目的，以此可将原本在金融场景中风险较大，控制缺失的动产资料转换为过程透明，控制风险相对较小的物品。

## 五、（业务优化）使用区块链前后的业务逻辑对比/优化

易融云物联网仓库控货系统主要从以下几个方面进行了控货管理：

### 1. 区块链存证溯源

基于区块链的可信数据存证溯源功能，可向仓库方、用户、资金方等各个环节提供产品的全链条信息，让信任无处不在。

### 2. 实时货物物理数据区块链登记

通过 RFID、雷达等多种手段的现场传感器采集仓位货物的重量、轮廓、环境等物理属性数据，真实数据上传区块链。

### 3. 智能 3D 机器视觉技术与算法

通过智能 3D 机器视觉技术与 AI 算法在后台绘制货物精准 3D 物理形状，通过算法检测定义货物形状变化，来进行分析与告警。

### 4. 货物安全与状态管理

连续实时监控和采集各项环境参数与状态，瞬时风险和业务告警，提醒异常，系统可以通过实时、定时间隔和随风险事件触发这 3 类机制进行图像拍照取证。

易融云物联网仓库控货系统主要在如下几个方面进行了创新改进：

1. 区块链登记关键操作节点信息，参与方通过区块链进行真实的操作过程溯源，搭建多方参与的互信区块链生态圈；

2. 通过物联网手段+区块链特性，叠加大数据分析控制，为仓库内的动产赋予不动产属性，增强仓库内货物的金融概念；

3. 拓展信用体系，利用区块链对数据真实性的保证，将金融业务中主体信用为主转变为交易信用为主，将原有封闭的不可作为信用体系一环的仓库操作拓展进来；

4. 规范仓库操作流程，增强仓库操作信息化及自动化程度。

## 六、应用成果

易融云物联网仓库控货系统在推出市场后，迅速在多地仓库中得到了运用，对其原有仓库操作流程进行了优化，大大提升了仓库的操作效率，同时将其货物可公开信息透明的呈现给生态参与方，尤其是资金方，增强了其金融属性，未来可在多种金融方案下的仓库控货场景中加以应用。