

# 京东的区块链实践

◎文 | 本刊记者 石海娥

在商品交易之前，京东万象就利用区块链技术对卖方数据进行确权，明确其归属，并将确权证书同步到各个节点上。未经许可盗卖没有确权证书，或者证书与区块链确权数据不匹配，数据提供方就可要求法律保护

## 让数据流通起来

作为一家自营式电商平台，京东对商品品质管控有了更高的要求。

“我们希望能将相对传统且更倾向于商品流程管控的模式，调整为更倾向于商品前端的管控体系，也就是建立更为完善的商品追溯体系，比如肉类，我们希望能从养殖阶段就对其进行品质管控。”京东Y事业部区块链溯源项目产品经理张作义说，事实上，这样做也更符合国家的政策导向，因为近几年，国务院、商务部、工信部等政府部门都发文要求行业主体、企业、主管部门能自主推进对于重要商品追溯体系的建设。

众所周知，想要建立基于商品最前端的追溯体系，首先要具备让数据充分自由流通的条件。目前来看，我国数据流通市场现状并不理想：一方面，数据造假、盗卖等现象导致数据市场无法规模化发展；另一方面，企业对于专业化数据的需求往往难以得到及时的响应和满足。京东云旗下的京东万象数据平台（以下简称京东万象）通过区块链技术改善了这一状况。“京东万象原本就是大数据交易平台，采用区块链技术只是在原有基

础上让这些数据良性自由流通。”张作义说，区块链技术的核心是去中心化、可追溯及无法篡改，京东万象就是要利用这些特点搭建一条联盟链，把数据变成受保护的虚拟资产，确保每笔交易和数据都有确权证书。

换言之，就是在商品交易前，京东万象就利用区块链技术对卖方数据进行确权，明确其归属，并将确权证书同步到各个节点。而未经许可盗卖没有确权证书，或者证书与区块链确权数据不匹配，数据提供方就可要求法律保护。这样既解决了数据提供方的担忧，也解决了数据需求方找到合规、正版数据的需求。“如此一来，所有数据就拥有了透明且无法篡改的特质，在自由流通的同时对买卖双方的权益都有保护作用。”张作义说。

## 一块牛肉的身份

作为国内首个采用了区块链技术的大数据交易平台，京东万象利用区块链化解数据行业痛点，建立完善商品追溯体系的设想的确很有意义，但区块链目前我国毕竟还是颇为新鲜的事物，此次设想能否变成现实？落地效果又会怎样？从去年年底到今

年5月，经过反复测试和修正，5月25日，京东万象终于向世人交出了一份漂亮的成绩单：一块基于区块链技术之上被订购的牛肉。

“这块牛肉的特别之处在于它附带自己的‘身份信息’。”张作义解释说，有了“身份信息”，消费者就可以全程对这块牛肉进行追根溯源：这块牛肉来自内蒙古通辽市科尔沁左翼后旗长胜镇塔林村，是一头3岁、重608公斤西门塔尔牛的牛腰椎腹侧肉。饲养它的农户叫王根柱，王根柱把牛从养殖场交到加工厂后，一名叫徐凤金的兽医对牛进行了全面的检疫检查，然后经过屠宰，这块可以被制作成菲力牛排的牛肉从内蒙古全程冷链运至北京，最后被快递员派送到客户唐小姐手中。

“利用区块链技术，我们将和这头牛相关的养殖方、防疫方、屠宰方等都加入到京东万象的联盟链中，并利用区块链技术公开透明、每个人均可参与记录等特点，在所有联盟成员中推行竞争记账，以确保信息的全面、真实。”张作义说。

在具体操作中，从一开始的养殖阶段，京东万象就给每头牛打上耳标号，记录包括该牛年龄、体重、

目前京东万象对于区块链的应用还在起步阶段，节点数量尚未过百，联盟主体相对较少，但未来随着节点数量的增加以及沃尔玛、雀巢、政府相关机构等超级节点的进一步加入，无论从技术层面看，还是从征得每位成员同意的难度上看，篡改信息都是不太可能的事情。

入场时间、防疫记录、离场时间等信息。在屠宰、加工阶段，牛肉的分割工师、重量、部位、客户、分割要求等，均被自动采集。这样，单独取出任何一个肉块，都可以还原到上一个环节，直至最初的活牛。

“每头牛的耳标号都对应一个区块链编码，通过耳标号采集的信息最终会被写入区块链编码，为了确保每笔信息都可以追溯到具体负责人，在将信息写入区块链链码时，谁产生信息，谁就签名认证，做到信息来源可查、去向可追。”张作义说，在区块链系统中可以通过任意一个节点验证这些信息的来源和主体，无法篡改。

### 无法篡改的保障

区块链技术在家畜领域成功落地

后，京东Y事业部又发起成立了“京东品质溯源防伪联盟”，通过该联盟，京东万象将基于区块链技术的追溯体系应用到了家禽、母婴等领域。

“惠氏&京东区块链品质溯源系统全面启用后，惠氏启赋奶粉将从生产国爱尔兰就开始和京东区块链防伪追溯平台的数据进行对接。”张作义介绍说，通过京东区块链技术，惠氏的每一件或每一批次商品信息都会第一时间对接到京东商城区块链账本中，并统一展现给终端消费者，消费者在京东购买惠氏产品时将实时溯源产品产地、采购、加工、库存、销售、配送所涉及到的所有环节。“这意味着，消费者只要扫描产品专属二维码，便可验证真伪。”张作义说。

有人质疑，在联盟链中，京东万象作为最大的主体是不是有权限修改

数据？如何打消消费者对于数据真实性和安全性的顾虑？

“举个例子，比如我在把信息写入区块链时将50克的商品错写成了100克，以前可能我直接修改或者跟相关少数人员沟通后修改就可以了。但区块链技术不是这样，想要修改任意一个节点的信息，修改人都必须写明原因并在所有成员们认可之后修改，而且修改的痕迹也会永远保留下来。”张作义说，这样做的成本很高——目前京东万象对于区块链的应用还在起步阶段，节点数量尚未过百，联盟主体相对较少，但未来随着节点数量的增加以及沃尔玛、雀巢、政府相关机构等超级节点的进一步加入，无论从技术层面看，还是从征得每位成员同意的难度上看，篡改信息都是不太可能的事情。✎

### 一头牛的区块链追溯过程



利用区块链技术，京东万象将和这头牛相关的养殖方、防疫方、屠宰方等都加入到京东万象的联盟链中，并利用区块链技术公开透明、每个人均可参与记录等特点，在所有联盟成员中推行竞争记账，以确保信息全面真实。

