

始于区块 链接产业

INITIATE WITH THE BLOCK
CHAIN UP THE INDUSTRIES

蚂蚁链落地场景与客户案例精选

ANTCHAIN APPLICATIONS AND CUSTOMER CASE REFERENCES

打造全球最大的价值网络
让数字时代没有信任难题

04

卷首语

14

信任缔结普惠新金融

- 16 全球首例基于区块链保函融资实例
- 18 双链通上线应收付打通产品，盘活小微企业应收款资产
- 21 哈啰出行携手上海银行接入双链通，打造供应链金融新生态
- 22 粤财控股：广东首笔区块链融资担保在蚂蚁链上完成
- 23 蚂蚁集团推出全球首个区块链跨境汇款服务
- 25 富民银行联手蚂蚁摩斯打造数字生态银行
- 26 云南信托资产上链，撬动千万中小企业融资市场

28

构建流通行业价值链

- 30 蚂蚁链数字物流平台实现三流合一，首月上链订单量超 30 万
- 32 武汉万吨携手蚂蚁链为冷链发展保驾护航
- 34 基于区块链构建可信数字仓单，助力产业实体经济
- 37 快消品行业首单动产融资区块链落地
- 40 用区块链溯源平台消灭商品造假，构建消费信任新模式
- 42 中国邮政用区块链技术守护千万高考考生的期待
- 44 上海地铁票上链，一码畅行 13 城
- 47 招商局港口要造全球首个区块链港口协作网络
- 49 国内第一个竹木行业区块链数字货仓
- 50 蚂蚁链和景德镇合作，推动非遗陶瓷产业上链
- 51 “中国第一窖”泸州老窖上链了

06

蚂蚁链介绍

52

政务服务化繁为简

- 54 浙江电子票据平台用区块链票据为百姓谋便利
- 56 云南省财政厅开出全国首张区块链电子票据
- 58 南威软件打造区块链电子证照平台，实现一站式政务服务
- 60 杭州市上线全国首个区块链电子印章应用平台
- 61 蚂蚁链合同正式发布，“链签约”时代全面开启

62

可信存证与版权保护

- 64 杭州互联网法院借助区块链打通互联网的最后一公里
- 66 蚂蚁链全面开放数字版权服务平台，可节省相关费用 95% 以上
- 68 图虫上链，成为最大链上确权图片平台
- 70 鹊凿登场，淘宝商家再也不怕“卖家秀”盗图了
- 71 租赁行业区块链技术应用，用户转化率提高 6 倍
- 73 携手英特尔变革租赁生产关系，助力中小企业数字化转型

74

链上公益

- 76 蚂蚁链助力数字战“疫”
- 78 存时间，享服务，南京时间银行打造基于区块链的新型养老模式
- 80 阿里巴巴链上公益计划首例区块链自动拨付成功
- 81 科技是这个时代最大的公益
- 82 链上公益计划，实现每笔善款全流程追踪

从技术风口到行业应用 用开放区块链生态打造新契约时代



过去的2019年，区块链产业经历了从技术到应用的巨大变化跨越，我们欣喜地看到各行各业投入的热情与关注，在数字化的浪潮下拥抱区块链技术。随着区块链一词首次被写入2020年中央一号文件，在“新基建”的带动下，可以预见今年区块链必将与更多产业相结合，落地更为丰富的应用场景，以“信任”为基础的新契约社会即将到来。

在我看来，区块链不仅是一项新兴技术，更是构建于信息互联网上价值网络的基础设施。它可以对传统资产进行可信的数字化，并记录它们在各方之间的确权、流动、交易的完整过程，大幅降低资产在传统流转环节中各方协同产生的摩擦成本，实现商流、信息流、物流、资金流的高度协同。

因为相信，所以看见。我们正致力于推动这样终极协作的新契约时代，一方面，我们聚焦核心技术，从2017年开始至今，已连续四年全球专利数量排名第一。另一方面，我们自主知识产权的金融级区块链平台，已经成功落地金融、零售、流通、公益等超过50个应用场景，更是目前全球唯一一个经历两次双11考验，性能达到数十亿的工业级应用高性能区块链（10亿账户×10亿交易每天）。

因为看见，所以笃定。在过去的2019年，当我们看到成都电脑城的个体户通过区块链的技术加持，获得银行提供的小额融资的时候；当我们看到线上租赁平台通过司法联盟链大幅度提高成交量的时候；当我们看到每天已经有数千万笔来自各个行业的链上交易正在发生的时候……我们意识到区块链所带来的全新信任机制已经前所未有地让人、设备、商业、企业与社会产生了高效协同，商业和社会运转的效率正在优化，数字经济时代因为有了区块链技术，正在变得愈发的高效、透明。这便是我们希望看到的新契约时代。

因为笃定，所以开放。区块链产业的蓬勃发展与普及并不是几家公司就能够完成的任务，因此我们正在全面开放蚂蚁链技术能力，希望您一起搭建各行各业的协作网络，让更多企业、个人开发者加入进来，为区块链注入源源不断的创新动力，共同铺就人人都能用得起的全球区块链价值网络基础设施。

让信任更简单是我们的使命和愿景，我们也期待有更多伙伴能够加入这股浪潮，为更多人和企业带来科技进步的福利，我们精选典型场景和成功案例集结成册，既是我们交出的答卷，也是向合作伙伴阐释我们对区块链价值的理解，共促链上繁荣，构建新契约时代！

第一章

蚂蚁链介绍

蚂蚁链介绍

蚂蚁链是蚂蚁集团代表性的科技品牌，致力于打造数字经济时代的信任新基建。

蚂蚁链坚持核心技术突破，融合包括区块链、AIOT、智能风控等技术，通过链接各个产业网络，扎实解决行业实际问题，推动区块链技术平民化。

目前，蚂蚁链连续四年位居全球区块链专利申请数第一，技术上已经能够支持10亿账户规模，同时能够支持每日10亿交易量，实现每秒10万笔跨链信息处理能力。

蚂蚁链坚持开放生态，与合作伙伴共建共享区块链产业所带来的价值互联红利。在实际应用上，蚂蚁链已携手生态合作伙伴，解决了50余个场景的信任难题。

井贤栋
蚂蚁集团董事长

“

信任问题是数字经济发展的关键痛点。
区块链是数字经济时代的基石，数据作为新生产资料，云是生产力，链是生产关系。
重构数字时代的信任体系，让区块链像移动支付一样改变生产和生活。

”

蒋国飞
蚂蚁集团副总裁、智能科技事业群总裁

“

上链量将是衡量数字经济繁荣程度的重要指标。
蚂蚁链正在成为产业连接的枢纽。
与蚂蚁链共建开放生态，共享价值互联红利。

”

蚂蚁链客户证言



让港口不仅仅是仓储和装卸的地方，**更能引领新的商业模式**
招商局港口集团副总经理兼首席数字官 李玉彬



现在看病交款即开票省内医保，**异地零星报销可以迅速到账**
浙江财政票据中心主任 叶时宝



通过蚂蚁链，一个乘车码可以**畅行13城**，实现自动秒级结算
上海地铁信息中心主任 金涛



对文化最好的保护是让**非遗手艺活下来**，我相信科技会让这一天早点实现
景德镇仿古瓷国家级非遗传承人 黄云鹏



蚂蚁链能帮助更多我们平台上的**小微企业**成长为**参天大树**
壹玖壹玖酒类平台科技股份有限公司董秘兼证券资金总经理 晋青海



原来的重资产模式就变轻了，这对**租赁行业**来说简直是发生了质变
租葛亮CEO 李国云

蚂蚁链优势

蚂蚁集团非常重视区块链技术的研究和投入，2016年成立了区块链团队，专注于底层技术与实体场景探索。依托于阿里巴巴达摩院，蚂蚁集团全球范围内招募了顶级技术人才，自主研发区块链平台。

蚂蚁链已公布的全球范围内区块链授权专利数位居第一，区块链专利申请数量自2017年至2020年连续四年蝉联全球第一。目前已获得国内、国外授权的发明专利共32项，计算机软件著作权4项，发表论文3篇。

蚂蚁链为我国各行各业提供技术服务，帮助政府、企事业单位实现数字化、网络化、智能化转型。

在国内，我们是工信部中国区块链技术和产业发展论坛副理事长单位、技术委员会首任召集人，参与撰写《中国区块链技术和应用发展白皮书》，组织并推动我国的区块链标准化制定工作。蚂蚁集团同时也是工信部信通院发起的“可信区块链联盟”副理事长单位。

在全球范围内，标准化建设也是蚂蚁链的重要工作方向，蚂蚁链于2019年2月成功立项IEEE供应链金融行业标准项“P2418.7 Standard for the Use of Blockchain In Supply Chain Finance”，这是中国企业主导的在区块链金融领域中的首个行业标准。

目前，蚂蚁链主导在ITU-T立项了区块链安全的国际标准。针对票据应用，蚂蚁链联合信通院、浙江省财政局一同推动票据标准的行标落地。

蚂蚁链支持蚂蚁自研区块链平台以及 Hyperledger, Quorum 等开源平台，依据强大的研发能力，蚂蚁链自研区块链平台具备以下差异化优势：



性能技术

蚂蚁链已经具备支撑“双十亿”的大规模应用能力。通过可拓展共识以及双层网络的设计，辅以自研高效合约引擎，在技术上蚂蚁链已经能够支持10亿账户规模，同时能够支撑每日10亿交易量。这让区块链技术在大规模商业场景中的应用成为可能。



密码学技术

区块链是生产关系的重构，组织在协作的过程中关注商业隐私。蚂蚁链在隐私保护能力方面，通过代数优化，业已实现了六倍快于业界标准的同态加密算法。



存储技术

区块链连接的是数据，随着大规模应用上链后，必然带来存储的压力倍增，蚂蚁链基于全新可验证存储数据结构设计，在支持高效客户端交易验证能力中创新地采用数据压缩+冷热数据分离技术降低了至少一半的账本存储成本。



跨链技术

跨链是区块链万链互联的基础，蚂蚁链基于链下可信隐私计算平台，提供具备动态扩容的可信计算集群处理能力，使跨链平台具备10W PPS 的跨链数据包处理能力，遥遥领先业界。



隐私执行环境

由蚂蚁自主研发的区块链智能合约隐私安全处理器（基于FPGA实现），在提供智能合约安全隐私执行环境的同时给用户提供可配置信任根的能力，可实现 Intel SGX 技术的国有化替换。为践行普惠的理念，蚂蚁集团已经完全开放区块链技术能力，以BaaS（blockchain as a service）等的形式开放给客户与合作伙伴使用。通过结合区块链与云计算的特点和优势，降低区块链应用开发门槛业务和开发成本，携手生态共同探索区块链技术与商业应用的未来。

蚂蚁链荣誉

蚂蚁链在积极赋能实体经济过程中，取得了诸多的认可，得到了国内外权威机构的认可，部分荣誉汇报如下：



2018·世界互联网领先科技成果奖

世界互联网大会，经过包括多位图灵奖获得者在内的全球院士评选，蚂蚁链荣获《世界互联网领先科技成果奖》，是迄今为止唯一区块链奖项。



2018·浙江省科学技术进步奖

浙江省科学技术进步奖（数字经济领域）二等奖，迄今唯一获该奖项的区块链项目。



2019·全球领先区块链技术云服务商

Gartner 全球领先区块链 BaaS 榜，阿里云 BaaS（含蚂蚁链）是唯一上榜的亚洲公司，在6个维度中获得高能力评级，综合排名第二，仅次于微软。



2019·福布斯全球区块链50强

蚂蚁链上榜福布斯全球区块链50强（中国大陆唯一团队）。



2019·颠覆性创新潜力奖

中国科协主办的颠覆性创新潜力奖-蚂蚁链BaaS入选40强榜单。



2019·移动互联创新先锋奖

央视财经“移动互联创新先锋奖”：蚂蚁链在长三角一体化中的应用获得“智慧城市奖”（唯一获奖的区块链项目）。



2019·全球最聪明的50家公司

MIT TR50麻省理工科技评论“全球最聪明的50家公司”，蚂蚁链作为蚂蚁集团代表性科技入选，蚂蚁集团也是唯一凭借区块链技术上榜的公司。



2019·金融科技大奖——“信任数字化”奖

IDC全球金融科技Real Results Awards（信任数字化领域）。

行业标准



供应链金融国际标准



电子票据行业标准



司法链行业标准

第二章

信任缔结 普惠新金融

全球首例 基于区块链保函融资实例

供应链金融（双链通）

近几年来，“萝卜章、假合同”现象形成供应链金融的怪圈：银行等金融机构因风险识别困难而不敢放款，直接导致这一融资模式难以普及；而另一边，广大中小企业却因为资金短缺嗷嗷待哺。数据表明，目前有98.5%的供应链融资需求未被满足。

以中科大旗为例，这是一家做景区智慧系统的科技企业，年销售超亿元，服务覆盖全国万家景区酒店及文博单位。创始人周道华说：“公司没有厂房设备，只有厚厚一沓知识产权证书，我们靠技术生存，但这些技术都不算动产抵押物，十几年来，每次去银行基本都吃闭门羹。”

而注册资本只有30元的成都冠勇电子产品专卖店常常因为上游账期问题被资金缺口难住。贷款需要抵押，老板蔡世蓉没有什么资产，能拿出来的只有上游客户的欠条。但像他这样的小店，信用等级不高，经营风险相对较大，很难获得金融机构的担保和授权。

与此同时，成都中小担累计服务了超万家中小企业，很多都是像中科大旗这样的企业。通过对其核心企业担保增信，这些中小企业才有可能获得银行的贷款，虽然担保公司一般收取一定比例担保费，但企业一旦坏账，担保公司就要100%赔付银行损失。而对于中小担保公司而言，如何防范上下游之间的萝卜章、假合同，一直是悬而未解的老难题。

双链通平台做的事情就是以中科大旗的技术资质以及应付账款为依托，以产业链上各参与方间的真实贸易背景，让中科大旗的信用可以在区块链上逐级流转。由于整个流转过程中信息不可篡改，不论是中小担、银行、中科大旗还是冠勇，它们任何一方的确权凭证、授信资金实际去向等信息都互相可见，一链杜绝了资金挪用等风

险，有利于中科大旗这样的核心企业优化供应链管理，而融资服务也由点对点升级为面对面，信贷可得性、融资覆盖面大幅度提升。

舒兰（成都中小担副总经理）

借助区块链技术，我们希望针对供应链融资的短板和痛点，在有效防范风险的基础上，为更多的中小微企业提供高效便捷的金融服务。

有了双链通的供应链金融有何不同？

运用了蚂蚁链技术，双链通平台使得供应链金融可以更好地进行全链路覆盖：上链后，整个融资流转过程清晰留痕、不可篡改，一链杜绝了资金挪用等风险。

首先是让应收账款授信更可信透明。对于供应链上的小微企业而言，普遍存在多应收账款、少固定资产的情况，这就造成了企业在传统贷款模式下难以获得融资的局面。而双链通搭建的“信用流转”平台，让整个供应链上下游的中小企业都能依托核心企业的信用流转得到融资支持。

其次是为加强风险防控提供了有效手段。在传统的信贷业务中，金融机构面临的一大风险是贷款资金不受控。通过双链通，供应商将以往不确定的应收账款账期变为了固定日期，并且得到了担保增信，有利于其提高资金使用效率；应收凭证传递的路径，有利于核心企业优化对供应链的穿透式管理，也可以帮助增信机构更好地监管授信资金的实际去向，有效防控资金被挪用的风险。

最后可以使得供应链金融链条上的各方协同更高效。区块链是多方协作共识的基础设施，双链通是一个供应链协作网络，银行、增信机构、核心企业、供应商、小微企业其他服务商都可以通过信任成本的降低触发新的价值，形成一个新型契约机制。

最终可以说在供应链领域，整个链条上的各方，包括银行、增信机构、核心企业、乃至最终的小微商家，大家都是受益方。

与我们一起重塑供应链金融基础设施

从2019年1月份双链通平台正式宣布上线，通过与各类客户合作上链，我们越来越坚定了我的初心：用技术使得信任更简单，让更多的参与方协同起来创造更大的价值。

比如，我们引入了像光大银行这样的大型股份制银行，把银行在企业端服务的能力和基础设施集成到双链通平台，提高融资体验能力及交易安全能力；我们还引入了像成都中小担这样的增信机构合作，推动增信机构用供应链金融产品服务成千上万的中小核心企业以及上游小

微企业。而通过越来越多的核心企业上链，自发地带动了许多因融资成本降低而受益的供应商上链，使得我们可以同时服务更多的小微企业。

我们深信，区块链会让供应链金融这一融资模式被大大激活，信贷可得性、融资覆盖面会大幅度提升。它不仅仅是某个业务某个点上的突破，而是整个行业底层逻辑和基础设施及连接方式的变革，使得链条各方能够掌握并运用这些能力更好地、更信任地开展既有的业务。相信不远的未来区块链技术将重塑供应链金融，成为企业和企业之间交互的基础，并带来更多产业破局和创新曙光。我们期待随着更多场景的不断挖掘，与更多合作伙伴共建更多元的商业模式。

*根据艾瑞《区块链+供应链金融行业研究报告》预测，至2023年，区块链可以让供应链金融市场渗透率增加28.3%，将带来约3.6万亿市场规模增量。



蚂蚁链双链通平台融资操作

双链通上线应收付打通产品 盘活小微企业应收款资产

供应链金融（双链通）

当今时代，中小微企业在增加就业、促进经济增长、创新科技等方面的作用不可替代，但受限於企业本身规模与信用评级，可供这些企业筹措资金的融资渠道狭窄且单一。在全社会一直呼吁要解决中小企业融资难、融资贵的背景之下，有没有什么办法能够解决这一难题？

蚂蚁链推出的供应链金融产品“双链通”正在尝试破局。2020年1月，双链通全面升级：首单应收付打通产品正式发行！在弱确权情况下实现了企业应收与应付互抵，构建信用新模式，让业界真正看到双链通切切实实为中小企业融资带来的极大便利。

2019年，我们发布了基于蚂蚁链的“双链通”平台，将核心企业应付账款确认、流转、融资、清分等全生命周期上链，实现拓宽中小微企业融资渠道和提高核心企业资金利用效率的双赢，受到了行业广泛关注。

竞争激烈又瞬息万变的市场中，即刻锚定交易并迅速实施的赊销成为许多中小微企业的重要竞争手段，甚至是主流交易模式。产业上下游多级递推，就形成了大量的“应收账款”，这也让许多企业的经营者陷入困局，一

方面企业有着大量的应收款没有到账；同时又需要立即支付上游企业的应付款。应收与应付之间的“时间差”常常造成巨大的经营困难，再加上难以从银行等金融机构获取及时的信用贷款，企业流动性得不到保障，可能会陷入绝境。

在此背景下，应收账款融资的全面展开对于帮助中小企业盘活应收账款、加速资金流通，缓解债务危机，促进企业的正常生产经营和发展具有重要的现实意义。但现实问题是应收付账款产生于企业间交易比较封闭，真实性缺乏权威认证与背书，因此很难对该企业持有的应收账款进行确权，这也是供应链金融市场规模巨大却一直很难突破的原因之一。

如果我们按照一般企业5%的融资成本来计算，盘活20万亿美元的应收账款总额，有望为整个社会节约上万亿的融资成本，当这些资金用于企业进一步发展中，不论对企业还是市场，都将是极大地促进。

直击痛点，为物流行业提供更好的流动性

以物流行业为例，中国物流市场规模巨大，高达12万亿元，其中蕴含着巨量的潜在金融需求亟待满足。然而，满足物流行业的金融需求，实现核心企业应收与应付互抵，降低供应链末端小微企业的融资成本，绝非易事，需要打通这一供应链金融上的每个环节，解决可信、风控和协同三大问题。



可信问题

对于物流行业的小微企业而言，无论是整车物流还是快递网点都普遍存在多应收账款、少固定资产的情况，这就造成了企业在传统贷款模式下难以获得融资的局面。而蚂蚁链双链通搭建的“信用流转”平台，让整个供应链上下游的中小企业都能依托核心企业的信用流转得到融资支持。



风控问题

针对物流行业的小微企业提供金融服务，风控问题一直阻碍着金融机构的审核与放款。通过双链通，无论是物流网点还是整车运输，这些小微企业都可以将以往不确定的应收账款账期变为了固定日期，并且得到了担保增信，有利于其提高资金使用效率；而区块链的可信存证，也可以更好地帮助监管授信资金的实际去向，有效防控资金被挪用的风险。



协同问题

区块链的特征是多方协作共识的基础设施，通过区块链构建的网络，让物流企业基于双链通构建了协作网络，银行、增信机构、核心企业、供应商、小微企业其他服务商形成一个新型契约机制，加强了互信和协作。

更值得一提的是双链通的应收付打通产品，推动了银行等金融机构通过授信额度激发了物流行业不同环节的企业的上链意愿，长远来看势必全面释放物流行业的流动性，让企业更具活力。

应收付融资产品的第一单！物流行业开启金融服务新模式

凯拿公司是在物流行业专注金融服务的企业，旗下拥有上海凯拿金云科技有限公司、凯拿商业保理（深圳）有限公司。凯拿专注于打造物流金融的资产管理信息化服务平台，透过交易数据建构小微企业信用画像，带动低成本资金的活水，让小微企业健康良性发展。

卡力互联科技（上海）有限公司则是物流行业中的一家专注整车运输的企业，网络遍及全国，公司运用“物流+互联网”手段，整合了多家中小物流优质运力资源，拥有数千辆卡车。卡力的客户既包括上游的生产企业，如蒙牛、富士康等，也包括京东、苏宁等电商企业，而同时也为国内顺丰、“四通一达”等快递企业提供服务。

凯拿、卡力与蚂蚁链共同创新，成就了双链通应收付产品的第一单。具体而言，作为本次交易的资金方，凯拿与蚂蚁链共同创新保理融资业务模式，为卡力与头部快递企业的应收款项目中，提供了保理服务。随后，金融机构为这笔应收款提供了金融授信，让卡力获得了优异的流动性，真正实现了企业应收与应付互抵，打造出行业信用支付的新生态。

上海凯拿金云科技有限公司作为本次交易的数据技术服务商，成功实现与卡力互联、蚂蚁链的系统对接，将物流行业应收账款数据化，形成线上单证导入、管理、封包、转让，从而实现应收账款快速上链，让物流行业各个环节的企业都收获了实实在在的价值。

创新突破，供应链金融各方全面受益

此次双链通应收付打通产品更展现出蚂蚁链的一个创新突破：通过区块链和链上的可信确权及可信流转，实现下游企业不配合确权或者弱确权（下游企业可以提供部分ERP数据）下的供应链金融新模式，对持有下游应收账款的企业而言，应收付同时出表，且零成本，极大地提升了企业经营的流动性。

金融机构：扩大供应链金融业务

金融机构通过受让应收账款，利用风控手段——例如：通过系统ERP数据和合同发票信息的交叉验证，控制下游企业回款账户等风控措施，间接地实现了下游不确权或弱确权模式下的供应链金融业务。

企业：降低资金压力

企业通过发行应付账款，降低了资金压力，更有助于扩大业务发展。

应收账款融资为缺少担保和信用评级的小微企业提供了重要融资渠道，同时对于盘活企业资金，缓解企业“三角债”困局具有积极意义，蚂蚁链双链通应收付打通产品首单成功之后，应收账款融资模式得到了全面优化，将给予中小微企业更多优质的普惠金融服务，实现企业、金融机构、市场发展等多方共赢。

2020年，蚂蚁链将继续助力供应链金融，推动整个社会价值呈现可信协同发展。

哈啰出行携手上海银行接入双链通打造供应链金融新生态

供应链金融（双链通）

自2016年9月成立以来，哈啰出行凭借差异化策略、智能化技术驱动的精细化运营、成本控制能力和用户体验，从共享单车市场竞争中成为共享单车行业市场和用户口碑的领导者，并进化为囊括哈啰单车、哈啰助力车、哈啰电动车服务、哈啰换电和哈啰顺风车等综合业务的专业移动出行平台。

随着规模扩大，哈啰出行拥有近200家供应商，年采购金额高达几十亿，需要对上游供应商进行更高效的管理，从而节省采购成本。而对于哈啰出行的供应商来说，尤其是其中的中小微企业，由于市场需求与付款周期问题，通常这些企业内部会持有一定量库存，外部有较大应收款项，一旦面临周转危机，在缺乏足够担保物的情况下，可能面临资金链断裂风险。

为了更好联合上下游企业打造紧密的合作生态，哈啰出行与上海银行合作，于2019年11月宣布接入蚂蚁金服“双链通”。运用了蚂蚁链技术，双链通平台使得供应链金融可以更好的进行全链路覆盖：上链后，整个融资流转过程清晰留痕、不可篡改，一链杜绝了资金挪用等风险。

对于哈啰出行来说，通过区块链+链上可信确权的模式，将应付款资产进行上链，对上游供应链实行技术化管理，同时利用自身充足的供应链资源获取更优的结算条件，间接降低公司采购成本。

就资方上海银行而言，在传统的信贷业务中，金融机构面临的一大风险是贷款资金不受控。而在“双链通”上，供应商企业将应收账款信息上链后便可信透明，同

时将以以往不确定的应收账款账期变为了固定日期，为业务本身降低风险，同时降低供应链末端小微企业融资成本，打造行业信用支付的新生态。

针对中小微企业多应收账款、少固定资产的情况，这种传统贷款模式下难以获得融资的局面，利用双链通搭建的“信用流转”平台，让哈啰出行整个供应链上下游的中小企业，都能依托核心企业哈啰出行的信用流转得到融资支持。

“双链通”是基于蚂蚁链技术的供应链协作网络，借助区块链与金融科技打破传统的供应链上游企业账期困扰，帮助小微企业实现融资时间成本从3个月缩减到1秒，真正推动了普惠金融的发展与进步。



粤财控股： 广东首笔区块链融资担保在蚂蚁链上完成

供应链金融（双链通）

2020年3月，广东聚源建设有限公司及其上游供应商完成在蚂蚁链双链通上的第一单融资，这是广东省第一笔使用区块链的供应链融资担保。获得融资后的供应商可以盘活现金流，实现复产复工。

基于区块链的应用，粤财控股旗下广东省融资再担保有限公司、粤财商业保理（深圳）有限公司为上述这笔融资提供了担保。这也是粤财控股首期区块链+供应链融资担保业务成功落地。

开平市地处广东省中南部，被誉为“中国建筑之乡”。广东聚源建设有限公司是这里的建筑龙头企业。受此前疫情影响，建筑行业成为影响最大的领域之一。全面复工蓄势待发，不过不少中小企业还面临着长时间停摆后“重启”资金不足的困难。粤财控股瞄上了区块链，利用科技的手段提供在线金融服务，助力各行业复工复产。未来，基于蚂蚁链，粤财控股还将继续发挥区块链的信任价值，提升信贷可得性与融资覆盖面，重塑供应链金融模式，造福中小微企业。

其实，区块链给中小企业融资带来的便利，被众多案例所验证。传统供应链金融由于信息不透明、核心企业信用难以传导等问题，只能帮助供应链上小部分的中小企业获得融资服务，融资时间长达几个月甚至一年。蚂蚁链双链通将这一繁琐过程缩短到3分钟申请、1秒钟放贷、零人工介入。

前两天，联合国向全球推荐了这一“区块链+供应链”的数字金融模式——联合国可持续发展目标数字金融工作组最新报告显示，利用数字金融应对危机成为全球新热潮，并取得不错效果。蚂蚁金服基于区块链开发的供应链金融平台“双链通”在缓解中小企业疫情期间资金流紧张、融资难等问题中发挥了重要作用。

通过和粤财控股等诸多伙伴合作，蚂蚁链双链通希望让更多在供应链上游的中小微企业获得平等高效的普惠金融服务，助力更多行业实现复产复工。

蚂蚁集团推出 全球首个区块链跨境汇款服务

跨境金融（跨境汇款）

2018年6月25日，全球首个基于区块链的电子钱包跨境汇款服务在香港上线。港版支付宝AlipayHK的用户可以通过区块链技术向菲律宾钱包Gcash汇款。第一笔汇款由在港工作22年的菲律宾人格蕾丝（Grace）完成，耗时仅3秒，而在以前需要10分钟到几天不等。

在区块链技术的支持下，跨境汇款从此能做到像本地转账一样，实时到账、省钱、省事、安全、透明。这也是继公益捐款、食品溯源、租房管理之后，蚂蚁金服在区块链应用场景的又一次创新探索。

蚂蚁金服全球首个区块链跨境汇款服务是如何做到的呢？背后都有哪些技术难点？

区块链技术加持，重新定义“跨境汇款”

常见的跨境汇款的办法是通过银行或汇款公司转账，汇款后会生成提款码，收款人再通过提款码进行取现。此外，也会通过线上汇款到线下提现。

传统的跨境汇款业务存在不少痛点：因为涉及更多的参与机构、法律法规及汇率等问题，过程很复杂，到账通常要10分钟到几天不等；晚7点后汇款最早次日到账；去柜台还要留意下班时间；中间出现状况退钱要更久，还可能转丢。此前有银行实现内部区块链跨境汇款，但并未跨机构，且用户与银行间的转账还是传统模式，也有基于加密货币的跨境汇款，但因为币的供需和币值都可能会短时间剧烈波动，难以大规模商用。

AlipayHK与Gcash合作，成为全球首个在跨境汇款全链路使用区块链的电子钱包，并由渣打银行负责日终的资金清算以及外汇兑换。Gcash用户在到账后能即刻消费。跨境汇款也能像境内转账一样实时到账，7×24小时不间断、省钱省事、安全透明，可谓重新定义了“跨境汇款”。

从香港至菲律宾，区块链跨境汇款迈出了第一步，未来将有可能造福更多国家和地区的用户。

区块链跨境汇款的原理是什么呢？它背后又有什么独到的优势呢？

区块链是由多方共同维护的、以块链结构连续存储的分布式数据记录账本，这些记录通过密码学技术保护内容和时序，使得任何一方难以篡改、抵赖、造假。

本次汇款中利用了区块链的分布式账本技术来实现AlipayHK、渣打银行（香港、新加坡）和菲律宾钱包（GCash）间的跨机构协同。分布式账本在技术上进行分布式处理的同时，提供给所有参与方一个统一的业务账本和视图。

区块链技术通过分布式账本技术将原来像接力赛一样逐个节点确认传递的汇款模式，改变为业务节点实时同步并行确认，提升了效率，改变了运营模式。在汇出端钱包发起汇款的同时所有参与方同时收到该信息，在做合规等所需的审核后，区块链上协同各方同时完成这一笔汇款交易。如果转账过程中出现问题（如违反了相关规定），会实时反馈至汇款者。

蚂蚁金服推出全球首个区块链跨境汇款服务，在区块链技术的帮助下，蚂蚁金服的跨境汇款更加快捷、透明安全、方便、低成本：

快捷，秒到账。

方便，7×24小时随时发起和接收。收到款项后马上就可以在钱包中使用（购买手机流量、付账单等）。

省钱，通过区块链智能合约的自动执行，降低了金融机构的操作、合规、对账成本。此外，由于整体处理效率的提升，让资金运营效率得到了提高，这带来了成本降低的优势。同时，也能保障汇率更优。

安全，因为区块链不可篡改、智能合约等技术特点，使得跨境汇款的各参与方有了实时、可信的信息验证渠道，汇款有迹可循，更加安全。同时，因为采用联盟链以及哈希算法，用户的隐私信息能得到更全面的保障。

透明，区块链技术还能降低风险，使跨境汇款能实现更透明的监管和更高效的风控。香港和菲律宾的监管机构可以对个人跨境汇款链路进行实时、全程监测，极大地提高了时效性和有效性。

让每个用户都能使用区块链技术完成跨境汇款，这是一件没有先例的事，是一条之前没有人走过的路。我们需要和多个参与方一起协商，探索。比如，区块链跨境汇款是通过联盟链的形式进行的，具体在这一业务场景中，联盟链该如何设计，各参与方该如何相互配合、权责是怎样确定。这也是蚂蚁链技术在不断摸索和攻克的方向。

解决问题不做“空气币”，“暖科技”只为普通人

蚂蚁链有“三做三不做”：要解决有社会价值的实际问题；要不断攻克区块链通向大规模实际应用的技术障碍；要与合作伙伴一起共建开放的区块链生态。不做“空气币”；不做违反法律法规的技术应用；不做任何伤害用户数据安全和隐私的行为。

而跨境汇款的痛点正是有社会价值的实际问题。因为涉及多个参与方，传统的串联模式需要汇款信息一步一步传递确认，耗时耗力，但区块链通过分布式共享账本与智能合约将其升级为并行，实现了交易信息的实时共享，节省了大量的传递时间和对账结算成本，使得实时到账、低成本、汇率优成为可能。

此外，因为区块链具有账本不可篡改和智能合约等技术特点，使得跨境汇款的各参与方有了实时、可信的信息验证渠道，汇款有迹可循，更加安全。同时，因为在联盟链采用隐私保护模型，用户的信息能得到更全面的保障。区块链技术还能降低风险，使跨境汇款能实现更透明的监管和更高效的风控。香港和菲律宾的监管机构可以对个人跨境汇款链路进行实时、全程监测，极大地提高了时效性和有效性。

富民银行联手蚂蚁摩斯打造数字生态银行

可信安全计算

随着经济发展深入，小微企业投资与经营成为国民经济的重要助推器，商业银行加大服务小微企业的力度成为大趋势。但小微信贷的风险识别和管控细碎且复杂，大大掣肘了业务稳定健康发展。利用新兴技术完成对小微信贷风险进行更高效对识别与管控成为行业进步的必然选择。

重庆富民银行以扶微助创为使命，携手蚂蚁摩斯安全计算平台，共同构建相互赋能的数字化金融服务生态体系。

对于富民银行来说，进行风险审核时，不可避免需要对贷款人进行综合评估，但这会涉及到数据隐私问题。同时对于其他机构提供的数据的真实、可靠性也难以把控和确认。富民银行认为开放银行底层是数据开放和客户开放，这也是最困难的一部分，尤其在数据开放上，怎样保障商业生态的数据安全共享，面临了巨大的挑战。

在信息高度发达的今天，不同机构之间的数据合作需求愈发强烈，但鉴于隐私保护和数据安全保障等难题，合作之路却并不通畅。各个机构纷纷形成了数据孤岛，大大降低了机构之间协作创新的可能性。越来越多的企业和机构开始认识到，存储于不同机构的数据要流动起来、共享起来计算才有更多的价值，各个数据机构之间无法安全高效的合作成为亟待解决的瓶颈。

区块链与多方安全计算技术成为解决以上问题的关键，通过区块链，可构建可信的数据价值流转体系，形成多方参与的价值共识以及利益分配机制。通过多方安全计

算技术，可以在保证数据安全和用户隐私的前提下，打通数据孤岛，实现安全和价值提升的双重目标。

蚂蚁链摩斯安全计算平台提供了一种全新的安全和保护隐私的数据合作方式，实现“将计算移动到数据端”、“数据可用不可见”、“原始数据不流动，数据价值流动”的目标。蚂蚁摩斯通过公开的加密算法构建安全计算的基础，确保计算安全性并增进互信；采用完全去中心架构，数据计算和交互在多个计算节点之间独立完成；参与数据合作的各方原始数据均不出计算节点，所有的计算在密文状态下进行，查询方仅能查询获取计算的结果。

蚂蚁摩斯还为隐私数据提供全面保障，所有计算均在加密数据之上进行，最小化地利用数据，从而最大程度地保障了个人数据隐私。

最后，通过进行数据服务调用的存证、授权、计费等模块，确保数据计算和利用合法合规；提供计算过程的验证审计、数据监控等功能，确保计算过程和数据质量的真实可信。

蚂蚁摩斯与富民银行合作，打造了国内首个在开放银行和银行风控领域，利用安全多方计算的正式商用案例，对于日益加强的用户隐私保护背景下的金融风控和及其业务合作有重大意义。借助蚂蚁摩斯安全计算技术，富民银行打通与合法合规数据服务方的安全通路，极大提升信用风险评估效率，快速完成对借款人的审核，真正实现高效和低成本普惠金融。

云南信托资产上链 撬动千万中小企业融资市场

上链啦

20年前，我们探索为什么上网？
10年前，我们研究为什么上云？
当下，蚂蚁链联合产业生态，共同解答这个问题：企业为什么要上链？

区块链正成为数字经济的信任新基建。我们将陆续对话来自不同行业、不同规模、不同发展阶段的上链先行者，分享他们的上链经验。

供应链金融的市场规模超10万亿元。我国中小企业数量超4000万家。两个数字间的鸿沟是：中小企业融资市场很大，但中小企业融资很难。

如何跨越这一鸿沟？云南国际信托有限公司总裁舒广给了答案：资产上链，上蚂蚁链。

云南国际信托有限公司总裁 舒广

作为业内与蚂蚁链签约合作的首家信托公司，我们希望加速“区块链+供应链金融+产业”的积极融合，帮助更多供应链中的中小企业实现融资。

信托资产为何要上链？

舒广：大量资产以传统线下方式存在，由于未能形成被金融服务机构接受与认可的可信资产，大量中小微企业未能享受到更好的普惠金融服务。

区块链可以在既有的严格金融风控管理之外，进行技术加持。基于真实交易背景的票据、合同、应收凭证等资产上链后，能够实现数据存证和流转，在防篡改的同时，实现多级企业间的信任传递，提高风险控制能力，有效为中小微企业提供确权融资服务。以供应链金融为例，区块链能够实现供应链中的“信息流、物流、商流和资金流”四流的互联互通互享，从而加速供应链金融领域的数字革命。

从这个角度来说，区块链将把金融的能力赋予每一个个体，使每一个生产者、每一个消费者都可以成为信用和价值的载体。



云南信托为何选择上蚂蚁链？

舒广：一直以来，云南信托致力于为中小企业提供普惠的金融服务，我们希望找到这样一家合作伙伴：懂金融、懂技术、还懂中小企业的需求。

目前，市场上能够满足其中一条的公司很多，但能同时满足这三条的公司屈指可数。

蚂蚁集团的定位是一家为世界带来普惠金融服务的创新型科技企业，在合作沟通中，我们发现，蚂蚁链是一家很懂金融+区块链+中小企业的公司。今年一月，蚂蚁链双链通全面升级，在弱确权情况下实现了企业应收与应付互抵，构建信用新模式，中小企业应收帐款上蚂蚁链双链通后，融资审核时间由3个月提速到1秒，让业界真正看到双链通为中小企业融资带来的极大便利。

我们期待，后续和蚂蚁链在“区块链+汽车租赁”、“区块链+ABN”等多个业务场景中，构建充满信任的现代型商业社会。

基于区块链，信托机构如何更好地帮助中小企业发展？

舒广：全球性疫情让数字化成为社会、行业、政府转型升级的一大趋势。今年以来，金融机构业务数字化的进程大大加速，数字化生态共建成为各家金融机构发力的方向。

供应链金融是围绕核心企业来管理上下游企业的资金流和物流，是解决中小微企业融资难的重要途径。在我国，供应链金融正处于快速发展阶段，整体市场规模已超10万亿元，但资产验真、确权、流转等问题却让金融机构在中小微金融服务面前望而却步。

作为业内与蚂蚁链签约合作的首家信托公司，我们希望加速“区块链+供应链金融+产业”的积极融合，帮助更多供应链中的中小企业实现融资。今年疫情期间，双方已经成功为国内医药流通上市公司瑞康医药提供服务，为其上游的药品供应商提供融资服务。当上游小型药品供应商需要申请贷款时，可以向云南信托提供上链的应收凭证，从而获得融资。

之后，云南信托还将和蚂蚁链合作将区块链应用于汽车金融等领域，更好地把控资产风险，让资产更透明，实现资产全生命周期关键数据档案存档。目前汽车金融市场的渗透率还不高（仅为34%，远低于西方发达国家的78%），通过资产上链，所有资产可追溯、不可篡改，能够很好地解决资产增信、效率慢、流程复杂等问题，大大拓展汽车金融的渗透率，甚至实现更多具有数字化、价值可信流转、商业模式和组织形式去中心化等特点的数字经济形态。

第三章 构建流通行业 价值链

蚂蚁链数字物流平台实现三流合一 首月上链订单量超 30 万元

物流金融，“货”与“运”的跋涉之痛

物流一词，本是舶来品，原意指“物资流动”，顾名思义，词义的重点一个是物资，一个是流动。换言之，广义上物流两个要素就是“货”与“运”。作为资本密集型行业，资金流对物流行业各方参与者的重要程度不言而喻。

对于行业中大量个体经营的货运司机和中小型平台物流公司来说，作为业务主体的司机，在装货运货卸货过程中缺乏外部认可的票据或文件，因此物流企业和个体司机们的真实经营情况无法自证，很难拥有足够的信用去获得金融与其他相关服务，资金问题成为了中小型物流从业者发展的桎梏。

普惠金融促进实体经济，帮扶中小微企业发展进程，经营行为的真实性和系统性明确就显得尤为重要。

重塑业务真实性考证渠道

蚂蚁链加入物流平台后，将从根本上改变对物流从业者经营行为真实性考证的渠道。

首先蚂蚁链打通了网络货运平台信息化系统，能够提供银行级账户体系和金融级身份核验，基于区块链技术天然的全程留痕特点，保证了货运轨迹验证的畅通与不可篡改。

此外平台集成了丰富的链下数据服务能力和可信数据源，通过配置校验规则的方式可快速、简单地实现链上数据可信核验，保证数据在上链前以及链上流转过程中的可信，为区块链物流平台的发展护航。

从技术角度来看，蚂蚁链在物流行业做到了哪些节点上的升级呢？

运单各阶段信息实时加密签名登记上链，辅以第三方签名佐证，不可抵赖，无法篡改。
只有数据的持有人或者数据访问的授权人可以解密链上数据，保证各交易主体的信息安全和隐私。
协同链上流转数据和链下可信机构数据源，实现对链上数据的可信核验。
货运平台可以将可信的运单信息授权银行访问，申请银行普惠金融支持。

换言之，蚂蚁链作为一个客观中立、无利益相关的第三方，成功联通了货、托、运多方，打造一个全新的物流信息网。如此一来，没有猜忌和作伪，系统数据就摆在那里，运单参与各方运营情况一目了然。

蚂蚁链通过科技赋能，重塑行业中的信用，让货主、司机、物流公司能够根据自己可他证的真实经营行为塑造信用，并提升信用价值，从而更便利地获取融资、借款、抵押等金融相关服务。

货运物流平台让信用有据可循

区块链+，如同当年的互联网+一样在提出之后饱受质疑，被人称“纸上谈兵”、“不切实际”，然而蚂蚁链选择了实践出真知。2019年9月25日，蚂蚁链BaaS平台携手网商银行、中交兴路、维天运通（路歌）等合作伙伴，上线基于区块链的网络货运物流平台。在保证数据全链路隐私安全的情况下，完成了物流三流合一的数据交叉验证，截止2019年10月31日累计上传运单量超过34万，运费金额超过5亿元；目前日均上链订单量1万左右。

作为真实的场景落地，平台实现了各业务主体间的信息正本上链，整个流程包括：

- 1 运单/订单信息上链
- 2 核实轨迹信息
- 3 核实资金流水对账单信息
- 4 核实结果

蚂蚁链BaaS平台介绍

蚂蚁链BaaS（Blockchain as a Service）平台是蚂蚁链自主研发的具备高性能、强隐私保护的金融级区块链技术平台。平台致力于打造一站式服务，有效解决金融、零售、生活等多场景区块链应用问题。通过更加可靠、安全、高效的平台服务，极大地减少客户的区块链投入成本，降低了使用门槛，使客户不需要了解区块链很深的细节，也能利用该技术赋能业务，轻松搭建各类业务场景。

基于网络货运平台上各业务主体的信息可信流转，既保障了货主物流全流程质量安全，也为司机、物流公司、货主真实情况提供有力的第三方佐证，提升金融机构对平台中需要融资主体的风控能力。

此次POC，项目团队将继续开发新一期的功能，目前使用的组件包括分布式数字身份证（DIS），预言机Oracle技术，以及基于链下可信计算环境（TEE），通过协同链上链下数据和服务能力，在隐私保护条件下提供通用可信计算的可信计算云服务C3S（Confidential Computing Cloud Service）等。在试水成功后，蚂蚁链在后续也将接入更多无车平台或无车SaaS，鼓励更多无车第三方机构与个体司机加入，从而发挥规模效应，基于真实运单构建普惠金融服务能力。

此外，在蚂蚁链蓝图中，还计划对接税务、交通等监管部门数据系统，以及保险机构，通过基于隐私计算的智能合约，网络货运平台能够准时按照税务、交通的监管要求，将数据实时、准确的自动报送至监管机关的数据系统中，在货主、物流公司和司机的授权下，让可信的运输记录授权保险公司访问，从而获取到平价保险。物流为始，司机为本。相信物流金融区块链平台也将未来可期！

武汉万吨携手蚂蚁链 为冷链发展保驾护航

物流金融

武汉万吨集团是国内知名的专业冷链物流公司，旗下企业分布于武汉、鄂州、重庆、昆明、扬州等，辐射全国二十多个省市，自有冷库容量超过近百万吨，市场规模和货物吞吐量连续十年居全国三甲之列。旗下市场每年交易额超过500亿元，所供应农副产品占湖北、重庆、昆明、扬州地区居民冷藏保鲜副食品消费总量的七成以上，商品销售网覆盖近2亿人口。

随着电子商务的不断发展和生活水平持续提高，高品质农产品、乳制品、肉禽类等生鲜食品的需求量日益增长，我国冷链物流迎来整个行业发展契机。近年来，国务院办公厅、国务院安全委员会、工信部、公安部等20余个国家部委相继出台了15部涉及冷链物流产业的政策规划，将冷链物流产业作为保障食品和民生安全的重要手段，这为冷链物流行业的大发展奠定了坚实基础。

数据显示，2018年中国冷链物流市场规模达到3,035亿元人民币，比上年增长485亿元人民币，同比增幅19%；中国冷链物流需求总量达到1.8亿吨，比上年增加3300万吨，同比增长22.1%。预计到2020年，我国冷链物流行业的市场规模将可以达到5000亿元，年复合增速将超过20%。而冷链物流产业在整个物流产业中的占比也在逐年增长，行业价值和地位愈发重要。

由于冷链物流行业技术门槛和专业需求度高，冷库、运输车等资产投入成本重，资金流成为行业发展的桎梏。尤其对于中小企业来说，传统金融服务模式下融资难且慢，无法满足高速发展的需求。

为了解决冷链产业中小企业金融服务供给不足的问题，蚂蚁金融科技，携手蚂蚁生态联盟伙伴，与国内领先冷链物流企业武汉万吨集团达成合作意向，双方携手共同打造冷链行业金融服务平台，利用技术破解冷链行业小微金融服务难题，开展普惠金融服务，共同打造一个健康成长的万吨冷链生态圈。

此次蚂蚁金服与武汉万吨共同建立万吨冷链产业生态联盟，将通过蚂蚁链BaaS平台，链接武汉旗下万吨科技供应链平台，及冷链环节中各生产厂商、经销商、物流、不同金融机构和政府监管部门，将冷链业务中商流、信息流、物流、资金流四流合一，实现可信数据同步。

同时，将冷链物流与供应链金融的特点融合，结合蚂蚁BaaS平台移动、IoT、风控、溯源、安全认证等能力，共同构建面向冷链产业中的中小规模经销商的普惠金融服务。

在万吨通平台中，蚂蚁链通过与万吨通自有物联网IOT设备完美结合，把物流、仓储、货品的位置和仓储信息真实上链，做到物的可信。

蚂蚁链的TEE（Trusted Execution Enviornment）硬件隐私合约链（以下简称“ TEE 合约链”）充分利用硬件TEE技术，为金融级别企业用户提供高效、通用、安全的区块链隐私保护能力。

在万吨的冷链生态中，基于区块链技术实现多方数据共享存储的同时，保证了个人和企业数据的安全和隐私。冷链物流企业可以在平台上进行在线支付，不仅可提升冷链物流结算的效率，冷链物流在线交易过程中资金安全性也有很好的保障。

通过本次合作，双方将针对冷链行业健康发展进行共同探索，通过金融科技与区块链技术的应用，共同建设更多冷链应用场景并营造信任的商业环境，为越来越多冷链企业的成长与发展保驾护航。



基于区块链构建可信数字仓单 助力产业实体经济

大宗仓单

仓单是一种资产与权益的代表，本质上是保管人向存货人出具的货物收据，在商品转移不便的情况下，解决大宗商品流通、融资等问题。但由于仓单质押涉及流程较多，金融机构风控审核不仅成本高，而且操作难，在一定程度上给违规行为为创造了机会，容易滋生虚开仓单、虚假交易等行为。因此金融机构对仓单质押更为谨慎，融资效率越来越低。

解决信任危机，是仓单的当务之急。基于区块链技术的可信存证、不可篡改等特性，“区块链仓单”的诞生可以打造基于联盟链的金融级标准化资产，将传统的商品流通现货转化为优质安全、可直接穿透至底层并且具备良好流动性的短期资产。这样一来，银行和金融机构可以更好地进行贷款风控评估，帮助企业特别是传统信贷逻辑下很难获得融资的中小企业和贸易商解决资金链的后顾之忧。

蚂蚁链仓单创新性地将区块链与物联网、人工智能等新兴技术结合，将仓单与实物资产锚定，创造信任机制，构建可信数据和价值的流转基础设施，从而解决仓单质押融资过程中的各种弊端。

现货交易行业：蚂蚁链与前海联合交易中心启动区块链仓单联盟建设

2020年1月9日，蚂蚁金服旗下蚂蚁链与前海联合交易中心（QME）在深圳共同启动区块链仓单联盟建设。双方将利用蚂蚁金服的区块链技术，并联合产业合作各方，通过统一的管理标准及技术标准打造以“区块链仓单”为载体的可信资产体系。QME将牵头生产、加工、贸易和终端消费企业以及仓库、物流企业、保险公司和银行金融机构等，与蚂蚁链等合作伙伴共同构建区块链联盟。

QME是由香港交易所发起并与前海金控合作投资成立的现货大宗商品交易平台。大宗商品指可进入流通领域，但非零售环节，具有商品属性并用于工农业生产与消费使用的大批量买卖的物质商品，比如有色金属、钢铁、农产品、矿石等，无一不是关系着民生大计的国之根基。

交易所是市场基础设施天然的提供者，可依托区块链技术，推动传统基于主体信用的中心化体系转型升级为产业链企业、仓库、贸易商、银行、保险公司共建共治的去中心信用体系，打造金融级的标准化资产，有效破解企业融资难题，



切实服务实体经济高质量发展。资产的标准化也将能从商业上真正撬动资产的数字化和通证化，为中国未来的数字货币提供实体产业基础支撑的底层锚定资产。

蚂蚁链与QME合作后，未来将基于区块链底层架构，联合仓储、保险、银行、贸易与生产商等共同打造联盟链，把区块链、物联网及智能识别等最新技术应用于交易交收及仓储物流等实体贸易各个环节，通过科技赋能和系统对接实现商品现货全生命周期的可视化及可追溯，发挥要素平台功能，帮助企业特别是传统信贷逻辑下很难获得融资的中小企业和贸易商，解决资金链的后顾之忧，以真正市场化的方式为实体行业提供建设标准化资产体系急缺的基础设施和公共服务。

能源行业：中国燃料与中化能源

中国燃料有限公司是由原国家物资部所属中国燃料总公司改制而成的混合所有制企业，业务涵盖成品油、天然气、煤炭、化工产品、物流、机械制造、工程设计、施工、招标代理、工程管理、金融服务、进出口贸易等。

依托中燃在能源行业丰富经验及资源和蚂蚁链先进的数据智能、智能风控、区块链、物联网等技术，结合金融属性，双方致力于大规模契约网络平台建设。共建互联、开放、共享的能源产业链金融科技服务生态圈，构建面向全行业的标准化、规范化科技金融服务平台。

中化能源科技有限公司为中化集团全资子公司，是中化能源板块下科技互联网公司。

蚂蚁链携手中化能源共同建设基于数据智能、智能风控、区块链、物联网的新型数字仓单平台和大规模契约网络。中化能源联合国内的头部仓储企业、金融机构、科技公司等生态相关方，依托中化能源已经实现物流闭环的“66快车”、“船运帮”和“仓海帮”三大平台，双方共建石化行业的数字仓单运营管理平台，包括数字仓单的生成、流转、注销、质押融资等全生命周期管理服务。并与蚂蚁链共同发起设立石化行业的数字仓单联盟（简称仓单联盟），共同制定联盟规则及准入机制。

塑化行业：浙江明日控股集团股份有限公司

浙江明日控股集团股份有限公司是浙农控股集团核心成员企业之一，现有总资产逾40亿元，员工700多人，总经营收入近400亿元，是国内塑化供应链服务领域龙头企业之一。

明日控股以数字化、金融化、国际化的战略眼光，以数据（库）为核心，以交易平台“米斗网”为抓手，推动塑化信息研究、数据服务、衍生品服务、供应链金融服务、物流服务等良性互动，全力打造开放、包容、共赢的塑化产业链服务平台。共创区块链仓单/电子货单融资系统，基于蚂蚁链IOT链机解决方案，包括向试点仓库内的手持式货物仓储管理终端输出SDK软件改造方案，提供基于智能合约链的上链技术，帮助实现仓单/电子货单数据源增信和可信数据实时上链，可持续通过IOT设备管理PaaS平台采集仓储管理终端的数据并进行设备管理。

基于蚂蚁链BaaS平台服务，帮助实现供应链业务数据上链和增信，探索共创基于数据上链后的区块链金融、促销链、溯源链和跨境贸易等产品合作模式，联合向品牌客户拓展，提升供应链体系基于数据的金融授信规模。

构建可信的数字化仓单是促使大宗商品交易产业变革的关键一环，但这需要各个环节的企业通力协作，更需要从产业协会和政策法规方面整体发力。在不同业务领域里面，在行业联盟里面，都能够在链上形成标准化数字资产，这样就可以有效解决大宗商品流通和交易的问题。



快消品行业
首单动产融资区块链落地

快消仓单

2019年10月25日， 怡亚通联合蚂蚁金服、中融信托发行国内首单快消品行业动产融资区块链项目， 此项目总额度2.5亿， 本次落地金额5千万， 基于蚂蚁链技术， 为此次存货融资提供了有力保障， 提升了押品的透明度， 保证押品的唯一性、安全性及可追溯性， 大幅度提升了整个项目的安全性及运作效率。

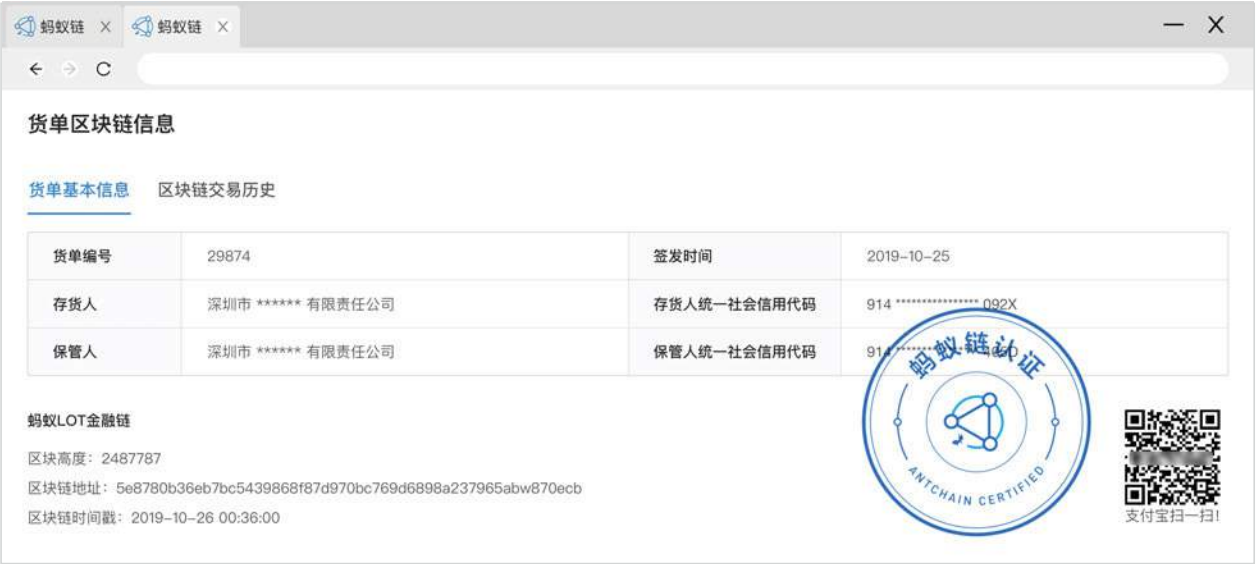
不久前， 怡亚通宇商金融科技正式上线基于蚂蚁链IoT金融链的N++区块链“秒押”平台， 这是该平台上的首个落地项目。首张区块链仓单与“秒押”平台落地是供应链金融科技服务供应链实体经济的一次里程碑式的尝试与突破！

库存是制造企业的“双刃剑”， 如今市场需求变化越来越快， 产品生产周期一再缩短， 库存是企业保证生产销售稳定性的必要手段。同时， 巨大的库存成本也为企业

资金链的运转带来不小的负担。将库存沉淀的机会成本变现为周转资金， 支持制造企业运营与发展的存货融资应运而生。

早在19世纪， 随着仓储行业的发展与成熟， 资金方与借款方就开始在第三方物流企业对商品进行储存和监管下完成融资借款。随着时代进步， 存货融资开始有了允许部分商品出库的动态质押、仓单质押等多种延伸方式， 但依然存在诸多难点， 导致信贷风险频发。

对于融资机构来说， 接收某种抵押物本身存在一定风险， 而库存仓单这种处于“途中”的资产风险更为巨大——抵押物是否是借款人所有的确权问题， 抵押物真实价值是多少的评估问题， 像小说里那样收了一件神兵被各种武林高手惦记的存储监管问题， 以及最终还不上款， 要如何处理抵押物等。



图为“秒押”平台首张区块链仓单

蚂蚁IoT金融链
打造全“链”条数字金融生态

怡亚通宇商金融科技N++区块链“秒押”平台构建于蚂蚁IoT金融链之上，利用区块链、物联网、人工智能等金融科技打造全“链”条的数字金融生态。

首先，依托物联网技术对动产进行实时监控，变事后追踪为事先管控，为金融机构的动产融资业务塑造更安全环境，构建互联网金融业务的起点和基础。

然后，利用区块链永久追溯、不可篡改等特性建设基于物联网物权锚定的区块链数字仓单，将传统的实物审计融资变为更高效和安全的链上数字化融资，从而降低融资成本。

最终，在区块链物联网技术广泛应用下，跨境交易各个环节都可信上链，金融机构将可以提供覆盖所有产业环节的基于真实交易的全方位跨境金融服务。

不同于商户信用类融资，蚂蚁IoT金融链上发行的每份区块链仓单都能对应锚定到唯一的实物资产，通过将蚂蚁集团创新的区块链IoT技术和金融服务相结合，赋能合作伙伴N++“秒押”平台，确保区块链仓单融资底层实物资

产的真实性，并24小时全程监控锚定质押物，为质押资产建立客观信用。

怡亚通宇商金融科技N++区块链“秒押”平台对实体经济中的小企业来说意义重大，因为大多数中小企业由于转型成本等原因无力改善上下游供应链管理，也无法通过信用来获得必需的周转资金，存货融资成为提高其流动性和生产灵活性的重要手段之一。

供应链管理是商业经济中最具交叉性的一项功能，与区块链技术目标应用场景具备天然相容性，区块链将作为供应链管理中的一重要技术，在实现价值链的端对端同步上对供应链管理产生重大影响，让供应链服务场景和供应链金融实现了信息的集成和共享，打破B2B交易的信息壁垒，可以大幅优化资金与市场需求的配置效率。

蚂蚁链希望用技术为供应链存货融资业务赋能，帮助中小微企业盘活存货资产，降低信任成本，缓解周转压力，支持资金流向实体经济，加速产业链升级！



用区块链溯源平台消灭商品造假 构建消费信任新模式

商品溯源

随着生活水平提高和电商产业发展，网络购物成为了人们重要的消费方式之一。但由于购买时无法接触到实际商品，虚假伪劣、电信欺诈等不法行为成为“剁手党”们挥之不去的梦魇。在传统商品生产-销售-物流-消费者供应链中，不法商贩利用商品链条中各个环节中的漏洞和信息不对称，制造假冒伪劣商品，以次充好，给消费者和品牌商都带来极大危害。

从行业角度来看，供应链不同环节的主体之间必然存在大量的交互和协作，由于信息不透明、不流畅导致链条上的各参与主体难以准确了解相关事项的状况及存在的问题，从而影响供应链的效率。

而区块链技术所特有的不可篡改、不可抵赖、易追溯等特点将完美解决商品质量保障的痛点！此外，结合物联网、防伪标签、物流跟踪等技术手段，可以有效防范供应链中各类鱼龙混杂和假冒的商品，在产生纠纷时，可以有效地实现追责。

蚂蚁链商品溯源解决方案通过防伪标签对商品进行唯一标识，将商品在原材料过程、生产过程、流通过程、营销等过程的信息，由各对应主体进行数字签名并附上时间戳写入区块链，一旦写入区块链即不可篡改。消费者或者监管部门可以从区块链上查阅和验证到商品流转的全过程信息，从而实现精细到一物一码的全流程正品追溯。借助区块链技术，实现品牌商、渠道商、零售商、消费者、监管部门等供应链各环节的信任共享，全面提升品牌、效率、体验、监管和供应链整体收益。

一码一物，“扫”清造假乱象

在蚂蚁链与雅士利进行的新产品溯源试点中，商品经过“一物一码”的标识，并且将全过程流转的信息写入区块链。区块链上信息不能随意篡改，商品从生产到运输再到最后销售，每一个环节的信息都被记录在区块链上，可以确保商品的唯一性。造假商品很难具备合乎特定规则的商品标识。

蚂蚁链与山东粮食局的合作，利用区块链不可篡改的特性，借助准入机制和产量控制的方法，从源头上保证农产品的真实性，让生产商没有动力造假。打通供应链各环节信息孤岛，信息实时同步，不可篡改，即提高协同的效率，也防止中间环节出现掉包或假冒的情况。

此外，为了方便消费者进行溯源验证，蚂蚁链提供支付宝入口，消费者通过支付宝的扫一扫功能，可以实现商品的快速溯源验证。

精准触达，营销新玩法

通过蚂蚁链溯源平台，品牌商可以建立终端用户的个性化连接，快速叠加个性化营销活动，实现精准营销。同时结合淘宝、支付宝等生态资源，针对特色商品打造专项营销活动。

砀山素有“梨都”之称，全县年产酥梨15亿斤，是全国水果加工第一大县。当地数千亩梨树平均树龄达到70年以上，一颗砀山梨的含水量甚至高达80%以上。过去，由于销售渠道传统单一、果农议价能力弱、人均耕地少等原因，广大果农丰产却不丰收。2012年，砀山被列入国家级贫困县。

2019年，蚂蚁链溯源技术为砀山梨搭建“正宗原产地”数字化品质+食品安全保障体系，对消费者来说，每一份砀山酥梨都对应着蚂蚁链生成的独一无二的身份名片，实现农产品安全可溯源。同时，借助淘宝、带货直播等多种专项营销方式，为砀山梨打开销售渠道，2019年每次的淘宝公益直播，砀山县域特色水果产品的销售额都突破100万元，终于，在2019年5月，砀山脱贫摘帽。

信用背书，农户尽享金融普惠

在蚂蚁链溯源平台上，不仅服务于消费行为，随着链上数据在不同部门之间进行可信共享，解决多方参与、重复审核等问题。

许多农户在收获后马上会面临新一轮的播种，但如果此时商品还未完全销售或者汇款未到账，再加上农户一般缺少资产抵押和信用授信，很难从金融机构获得金融支持，因此出现资金缺口，影响再次种植生产的进度。

而当商品信息上链之后，接入平台的金融机构就能方便快捷的获悉农户的经营情况，便于把控风险和提供相应金融服务。上文提到的砀山，已经有农户基于蚂蚁链溯源平台获得了24万元授信！

利用区块链重构消费生活新场景。未来蚂蚁链要与更多传统产业结合，以区块链技术构建商业社会全新信任机制！



中国邮政借助区块链技术 守护千万高考考生的期待



快递物流，最靠谱的中国邮政EMS

知乎上有一个热门问题「为什么录取通知书要用EMS邮递？」一共814条回答，总结一下大概是两条，覆盖地区广、寄送严谨。EMS作为中国邮政提供的快递服务，几乎可以寄送到中国境内任何犄角旮旯的地方，而商业化的快递公司为了成本考虑往往难以完全覆盖偏远地区。同时，根据国家有关规定，中国邮政承担邮政普遍服务义务，受国家委托承担机要通信业务等特殊服务。

目前，高考通知书对于每一个考生、每一个考生的家庭、每个考生所在学校来说，其重要程度不言而喻。即使是已经如此靠谱的中国邮政，仍然难以让考生完全放心：在招生办、邮政、考生之间，信息共享更新不及时，缺乏可信平台提供三方信息共享、查询服务；此外，尽管邮政已有独立的物流信息查询平台，但如果邮件尚未交寄，邮政平台无法提供跟踪溯源信息。

为了解决这些问题，中国邮政与蚂蚁链协作，建立EMS溯源解决方案。此项目基于区块链技术作为创造信任的新模式，其分布式、不可篡改、可追溯的技术特性恰好解决了录取通知书邮寄过程中面临的这些痛点。

打破寄递行业信任壁垒

通过蚂蚁链技术，高考录取流程中不同节点都可形成互联互通，完成信息的实时共享，同时也为这一系统提供了多方主体的信任背书：

其一是高校招生，办将高考录取通知书信息导入系统，同时完成招生信息上链，信息从源头就不可篡改，确保了高校端的高考录取通知书信息及时上链，上链的通知书才是正规高校的通知书，避免冒名顶替上大学；

其二是邮政EMS，高考录取通知书邮件在揽收、中转、投递各作业环节处理的同时完成信息上链，信息在各作业环节不可篡改，确保了邮政端的高考录取通知书寄递各环节处理信息及时上链；

其三是考生，可以通过支付宝可信查询入口实时监控本人EMS投递情况，在收到邮件后也可通过支付宝可信查询核实，规避“野鸡”大学通知书。

作为中国邮政寄递业第一个使用区块链技术的系统、以及国内首个延伸到产品生产端的生产作业系统，这个项目不仅为区块链技术在邮政寄递业生产系统的深入应用奠定了基础，还成功打破了邮政生产作业系统的壁垒，延伸到产品生产端，真正做到产品全生命周期的管控。

不仅如此，蚂蚁BaaS区块链技术对于邮递行业的赋能，打破了产品流通行业的信任壁垒，解决了高校、邮政、考生三者之间的信任问题，真正意义上解决了用户需求。

据中国邮政相关数据，2019年客服投诉较上一年同期降低60%。从经济效益来说，使用区块链技术成功解决了录取通知书投递过程中的多方信任问题，降低考生投诉概率，从而降低了高校、邮政客服人员工作量，从而节省大量人力成本。

互信体系下的寄递行业新发展

高考通知书跟踪溯源项目的建设，由阿里云搭建基于区块链技术的跟踪溯源项目的基础平台，并通过蚂蚁BaaS区块链技术提供接入、上链、跟踪、定时、防伪、认证、推送、反馈等服务。最终将形成对中国邮政全业务线的覆盖、支撑，实现中国邮政产品生产、寄递全流程的透明化，确保跟踪信息的高可信用及可追溯性。

有了区块链技术的产品全生命周期生产作业系统，就有了互信的体系、有了公开透明账簿。通过区块链技术，所有信息更加透明，生产者、消费者、销售者、运输者的互信关系得以重塑。同时，由于“公开账簿”中的信息是透明的，所以每个参与者都获得了整个产品由产至销的监督权限，各个节点信息录入者的造假成本大大提升，市场的公共约束力大大增强。

从行业来说，基于区块链的高考录取通知书溯源系统的上线，可整合高校、邮政、考生资源，让众高校作为一个区块链节点、邮政作为一个区块链节点、考生作为一个区块链节点、蚂蚁作为一个区块链节点，这样就搭建起了一个四方信任体系，大大提升了行业市场公共约束力，从而带动互信体系下的新寄递行业发展。

上海地铁票上链， 一码畅行 13 城

交通出行

2019年12月1日，城市轨道交通二维码互联互通启动满一周年，从一年前的“沪杭甬”三座城市实现“通票”，到如今的一码畅行13市，蚂蚁链技术加持城市轨道交通多城扩容，实现地铁跨城交易自动秒级结算，为广大市民跨城出行带来便利。

互联互通历程回顾

2018年12月1日——沪杭甬

第一张长三角地铁“通票”在上海、杭州、宁波三地诞生，这是全国首个区域性地铁扫码互通的成功示范，标志着轨道交通二维码互联互通的正式启动。

2019年5月22日——沪杭甬温合宁苏

在以支付宝为代表的互联网创新技术支撑下，多方协助、攻坚克难，成功实现了“沪杭甬温合宁苏”长三角“三省一市”手机扫码过闸互联互通，长三角成为国内首个实现地铁互联互通的城市群。

2019年8月6日——沪杭甬温合宁苏锡鹭青

青岛、厦门加入互联互通“朋友圈”，首次走出了长三角，标志着二维码互联互通从区域化正式迈向全国化。

1-13

十三个城市实现二维码互联互通。从1城一码畅行，到一码畅游13城。

1.0-2.0

从传统的点对点模式（1.0），到应用支付宝区块链的网状模式（2.0）上线，互联互通不止是“通票”的扩容，背后更是以支付宝的蚂蚁链技术为代表的重要突破。

300万

互联互通一周年，累积服务近300万人次跨城通行。

330

截止2019年11月28日，单个用户使用互联互通跨城出行次数最高达到330次，城市群联系紧密，人才流动多、经济产业联通紧密，跨省、跨城出行需求增多。

「五大技术」突破

双离线

支付宝首创技术，最快0.3秒内扫码过闸，信号不佳也能乘车

蚂蚁链

实时上链、不可篡改，让跨城坐车自动秒级结算

阿里云 Emas

全球领先终端测试平台，高效解决手机和闸机兼容难题

Alipay inside 2.0

打通异地账户体系，让二维码可异地快速复制兼容

mPaaS

支付宝多年技术沉淀打造的一站式云端解决方案

【缩短的进程】区块链实现秒级结算

全国轨道交通二维码一体化成效显著离不开科技的进步，一码通13城背后是支付宝的蚂蚁链技术为代表的创新科技的成功实践。

传统的点对点模式具有快速互通的优势，但伴随着城市接入的增多，城市之间点对点对接系统后台、相互对账与资金清结算的成本与复杂度越来越高。

而蚂蚁链的应用，城市之间的地铁票务结算也随着“滴”的一声实时完成，实现自动秒级结算。在保障各个城市二维码票务体系整体性不受破坏的同时，确保了信息的透明与共享，保障了数据资产权益，让各城市轨交公司建立信任、达成共识的成本大幅下降。

区块链技术的引入，是轨道交通行业与现代科技深度融合，推进智慧出行建设的重要举措，对提升互联互通的信息化水平、实现新的轨交产业主体协作模式、实现“智慧交通”具有十分重要的意义。



井贤栋（蚂蚁集团董事长）

长三角地铁互联互通，是支付宝发挥数字技术优势，助力数字长三角建设的重要成果。以区块链技术为代表的数字经济正成为长三角高质量一体化发展的新动能，成为数字经济的基础设施。

招商局港口
要造全球首个区块链港口协作网络

上链啦

通过港口产业与蚂蚁链技术的结合，招商局港口旨在成为全球首个基于区块链的数字港口开放协作网络，打造世界一流的智慧港口样板。港口为何要上链？招商局港口集团股份有限公司副总经理兼首席数字官李玉彬做出以下回答。

港口为何要上链？

李玉彬：在当下的数字化浪潮中，区块链重构多方协作和信任体系，是港口数字化升级的最佳解决方案。

港口是连接国际贸易和物流产业链的核心节点，上下游涉及买方、卖方、物流、海关、税务、银行保险等众多协作方，数据共享需求大、节点互信成本高，多方协同难度高。

区块链能够改变价值链上各方的运作方式和交互方式。基于区块链，可以实现整个海运物流过程中各节点的信息上链，比如货物来源、关税代码、装箱单信息、海关报送价值、运输状态等货物信息，整个过程透明、安全。基于此，中国港口能够快速实现数字化升级，成为物流集约化、运行智能化、流程可视化、监管精准化的智能港口。

通过区块链将资产化的航运资源上链后，交易、融资都更加灵活，资产的追踪和管理更加便捷。

李玉彬（招商局港口集团股份有限公司副总经理兼首席数字官）

作为业内与蚂蚁链签约合作的首家信托公司，我们希望加速“区块链+供应链金融+产业”的积极融合，帮助更多供应链中的中小企业实现融资。

招商局港口为何上蚂蚁链？

李玉彬：此次和蚂蚁链的合作，是港口上链的一次强强联合。

招商局港口是中国最大的公共码头运营商，在全球26个国家和地区布局了50个港口，集装箱吞吐量超1亿 TEU，承担着支撑全球贸易的关键性角色。而蚂蚁链在区块链业务布局上全球领先，其区块链专利申请数量排名连续三年蝉联全球第一，在交易性能、隐私保护、跨链互联等关键技术领域多有突破，并在商品溯源、司法、版权、公益、供应链金融、资产证券化、电子票据等50个多场景实现规模化商用。

除此之外，此次合作能够整合双方自身生态优势，建立新的贸易物流+金融的业务联盟，并逐步构建开放互联的数字化港口物流生态圈。在此过程中，我们也将携同生态伙伴一起进行服务模式创新，以共商共建共享的方式，提供港口物流整体解决方案；以一流的管理和技术为物流链、供应链和产业链提供一流的平台服务，赋能传统贸易和港口物流，最终实现“智慧港口开放平台”的目标。

同时依托蚂蚁金融生态能力，我们将协助解决港口生态圈内中小企业面临的融资难、融资成本高的问题，更好地实现资金流转，并与上下游的合作伙伴建立更加紧密的商业合作关系，推动供应链金融市场的健康发展。

区块链如何驱动港口数据业务化？

李玉彬：当前正是新一轮数字技术变革的时刻，未来一定是数字化的。

过去多年，大家一直在探索数字化道路，逐步实现业务线上化、业务数据化，但数据应用潜能没有完全发挥出来，数据价值远未实现。港口数字化的下一个阶段是实现数据业务化，真正让数据对业务和商业起到作用。

数据业务化将以数据资源为核心，打造港口信息枢纽，提供多层次、多元化、便捷而又精细的服务，实现信息服务产业化，优化港口各环节作业。比如在供应链管理领域，特别是港航物流领域，其链条长、环节多、企业众多，是港口数据业务化最具潜力的应用场景之一。

智能港口的核心，就是用好数据，以数据来驱动业务价值实现。我们看到区块链技术在数据业务化的价值潜力。通过区块链技术，数据将变得可信、有序、安全，并迸发巨大价值。

国内第一个竹木行业区块链数字货仓



近日，蚂蚁链携手杭州竹聆网络科技有限公司（简称“竹聆网络”）打造了“熊猫金林1号数字货仓”，这也是国内第一个竹木行业的区块链数字货仓。超过8000家竹木企业逐步上链，实现数字化仓单管理、流转和融资。

竹木行业长期存在仓储物流成本高、账期过长等痛点，导致竹木中小企业普遍存在转贷难、融资难等问题。此后，“熊猫金林1号数字货仓”平台交易信息将通过蚂蚁链全流程上链，能够对订单信息进行验证和溯源，使得仓内货物变成可信资产。基于此可信资产，产业链企业能够获得便捷快速的仓单融资服务，缓解资金压力。

基于区块链，目前该平台已打通生产企业、经销商、加工厂家和相关产业链企业，提升企业交易便捷性，还缓解竹木企业在仓储物流上的资金压力。据悉，该数字货仓位于中国竹乡——丽水庆元，竹木产业正逐渐成长为全县颇具优势的支柱产业之一。

蚂蚁链和景德镇合作 推动非遗陶瓷产业上链

景德镇的陶瓷上链了。

最近，蚂蚁链和景德镇合作，推动非遗陶瓷产业上链。上链后，景德镇瓷器在流通过程中信息不可篡改，消费者可通过此辨别瓷器真伪。

目前市场上流通的“景德镇陶瓷”中，近80%为仿品，通过机械化量产。景德镇一商家浮梁开拓陶瓷有限公司负责人表示，这些景德镇陶瓷的仿品，导致真品溢价空间低，损坏景德镇的招牌和手工匠人的利益，也导致瓷器非遗文化受损。



国家级非遗传承人黄云鹏表示，对非遗文化最好的保护，就是让非遗文化活下来，现在问题是怎么保护版权。为顺应新时代新科技，为每件真品上蚂蚁链从而保护版权，杜绝假货问题，才能让非遗传承下来。

景德镇这一样本的实现，将成为非遗文化保护的关键支撑。保护非遗文化，蚂蚁链走出第1步，剩下99步一起走。

中国第一窖 泸州老窖上链了！



今天，被誉为“中国第一窖”的泸州老窖牵手蚂蚁链，共同打造新零售数字转型标杆。

双方将共同打造全产业链质量追溯管理系统，将原材料供应、生产、检验、包装、仓储、物流、销售等各环节系统数据上链存证，提高质量管控能力，让消费者买得放心、喝得安心。

同时，双方将搭建区块链白酒产业联盟，联合品牌商、经销商、终端消费者、仓储物流、金融机构等角色，打造以“数字化+流通+金融服务”为核心的白酒数字化流通平台。基于蚂蚁链的区块链和物联网技术，泸州老窖的每一瓶酒将拥有唯一“区块链数字身份证”，实现保真、保值、可流通，满足消费者饮用、收藏、投资等复合型需求。

在酒品数字化的基础上，通过蚂蚁链连接其供应链上下游，双方将以泸州老窖为核心，打造区块链供应链金融服务平台，为上游供应商和下游经销商对接更好的金融服务。

作为具有440多年酿酒历史的企业，泸州老窖拥有我国建造最早、连续使用时间最长、保护最完整的老窖池群，是中国酒业发展的见证者和亲历者。基于这次合作，泸州老窖将进行全方位的数字化升级。

第四章 政务服务 化繁为简

浙江电子票据平台 用区块链票据为百姓谋便利

蚂蚁链与浙江省牵手打造全国首个区块链电子票据平台，为普通民众就医带来了方便与快捷的同时。在蚂蚁链技术的支持下，浙江省全国第一个实现了医保异地零星报销“掌上办”，也已成为全国电子票据改革速度最快、开票量最多、开票金额最大、区块链技术应用最早的省份。



跑0次

有了区块链技术加持，浙江百姓可实现异地就医报销一站式办理，从“最多跑一次”逐步实现医保异地零星报销“跑0次”。

第1个

浙江省借助蚂蚁链技术发布全国首个区块链电子票据平台，全国第一个实现了医保异地零星报销“掌上办”。

488家

基于区块链技术的浙江省医疗电子票据正在全省进行推广，目前已经遍及全省488家医疗机构。

1.23亿+481亿

截止2019年11月底，浙江省全省已基于区块链开出医疗电子票据累计1.23亿张，金融481亿元。

300万

浙江省省内异地医保报销正在逐步扩展到全省医保参保用户，至少为300万人次医保报销带来便利，蚂蚁链技术在其中发挥了重要的作用。

自2019年6月12日，蚂蚁链推动浙江省电子票据平台上线以来，浙江省医疗收费电子票据改革颇有成效，可用四个关键词来概括：

就医方便：就诊加快6成

改革前患者看病需经挂号、就诊、缴费、取票、拿药、取报告等多个环节。现在有了蚂蚁链技术支持，只要打开“浙里办”APP，就可以一站式完成。无需窗口反复排队缴费、打印。平均看病环节从6个减少到2个，减少4次排队；人均就诊时间从170分钟降低为75分钟，降幅近6成，群众就医体验大为改善。

报销快：报销提速96倍

传统医保窗口报销的平均时间约为12个工作日，商业保险公司理赔时间约为7-60个工作日。如今，群众不需要再拿纸质票据跑到参保地医保窗口进行申请，直接通过“浙里办”APP进行网上报销申请。有了蚂蚁链技术即时存证、记录、验证、审核，报销平均时间从12个工作日压缩到几分钟，提速几十倍甚至上百倍。

监管易：几秒查验真伪

医疗收费电子票据使用统一数字加密技术，在医疗票面上打印加密数字二维码，形成票据数字指纹，相当于蚂蚁链在上面盖上了“戳”。票据真伪快速查验，鉴别真伪的时间从几天降至几秒。同时，因电子票据全程可溯源、不可篡改，也杜绝了重复报销的可能，有利于保障资金安全。

成本低：节约3000万以上

对政府部门来说，预计每年可节约票据印刷费3000万元以上，而且还可以节约大量运输、保管、销毁等行政成本。对医疗机构来说，可大幅减少收费窗口，有效节约人力物力。同时，有了区块链技术助力，医疗收费系统与电子票据可自动实时进行核对、统计，有效减少票据管理工作量，也有利于解决纸质票据对账难、易出错等问题，提升医疗机构的业务管理能力。

蚂蚁链技术这次在医疗领域的落地，是利用科技为百姓生活带来便利的一次重要尝试，为普通民众就医带来了方便与快捷。接下来，蚂蚁链还将携手浙江省区块链电子票据平台把便民服务拓展至教育、公益类等公共支付使用场景。

云南省财政厅 开出全国首张区块链电子票据

电子票据

在过去，由于政府部门职能规划复杂，办事程序严格，“办事难、办事慢、办事累”成了老百姓在和政府打交道时的第一感受。为了实现便民利民，让老百姓办事只需“最多跑一次”，越来越多的政府部门选择了拥抱新技术，区块链技术就是其中非常重要的一环。

云南省财政厅开出全国首张区块链电子票据

2019年9月25日，云南省财政厅基于蚂蚁链技术开出全国首张区块链电子票据。这张区块链电子票据来自学校收费场景，右上方有一个二维码，扫描之后是其唯一的“身份证”，可确保其真实性与唯一性。

截至目前，浙江省电子票据平台所提供的电子票据已实现商业保险报销等使用场景，接下来将扩展到医保零星报销、异地报销等领域，甚至在不久的将来拓展至教育、公益等公共支付使用场景。可以说，浙江省电子票据平台无论是从区块链的技术实力、应用场景等各方面均已走在全国前列。

浙江省省长袁家军评价浙江省电子票据平台

这是一个基础性、赋能性的改革，它不仅有利于我们的财政部门，而且可以加速推进其他政府领域的数字化转型工作。

浙江省财政厅财政票据资深专家 蓝一鸣

从整个财政票据领域来说，这只是刚刚起步。我们的财政票据种类还有很多，下一步我们准备逐步推广到其他领域，比如交警罚没、法院诉讼费、公益捐赠等。希望我们可以与蚂蚁链共同合作，真正做好链上票据民生服务这一课题。

发票与票据的区别

政府部门的票据根据监管部门的不同主要分为两类，一类是由税务部门监管的税务发票，用于经营性的企业或商户，例如吃饭、购物、住酒店产生的发票；另一类是财政部门监管的财政票据，用于非经营性的活动，比如政府办事的手续费、法院产生的诉讼收费、医院产生的医疗收费等。

从浙江的链上票据流转，到云南的链上票据开出，电子票据从生成源头消除可能的真伪核验问题，大众在电子票据的管理、流转、使用环节体验将得到进一步提升。

未来，云南也将在医疗、教育、公益基金、交罚和停车等多个民生服务场景落地区块链电子票据。进一步扩大在全省各级财政和执收单位全面完成区块链财政电子票据管理工作新模式改革，真正实现“信息多跑路，群众少跑腿”、财政“省钱提绩效”、单位“省心提效率”的目标。

什么是区块链电子票据？

区块链电子票据是以提供隐私保护和多方安全用票为目的，结合区块链不可篡改、可追溯的特性，为财政电子票据在查验、归集、报销入账等民生应用中提供技术保障的服务。

相比纸质票据，电子票据在留存上其实已经有了一定的进步。但是对于个人来说，普通电子票据储存在不同平台上，比如有的在短信里，有的在邮件里，还有的在App里，没有办法很好地进行管理。另外，在打印报销时，电子票据依旧存在真伪的核验问题，没有一个很好的方式让企业直接从票面获取真伪。

区块链技术在电子票据领域的成功落地使得上面的问题都迎刃而解。在一个链条上，可以接入包括医院、学校、交警、法院等在内的大量开票单位，还可以接入医保、企业、商保等一系列用票单位。同时，区块链电子票据从生成、传送、储存在使用的全程中都盖上“戳”，全程可溯源、不可篡改，保证了票据的真实性和唯一性，也避免了票据的重复使用。

无论是云南省财政厅开出首张区块链电子票据，还是浙江省的首个基于区块链的电子票据服务平台，政府都在努力地借助区块链的跨链互联技术为老百姓谋求便利。我们也将更多关注社会问题，努力用创新科技提升老百姓的获得感和幸福感。



南威软件打造区块链电子证照平台 实现一站式政务服务

电子证照

曾几何时，大家或多或少有这样的经历：出门办事需要一堆证件，不小心漏带一个就白跑一趟；相同信息重复填了N个表交上去后，被告知N个工作日后再来.....如今基于移动互联网、大数据技术的普及，越来越多的证件都可以放进手机里，这样的尴尬和不便大大减少。

随着电子证照推出，社会大众无论是出行还是到政府部门办事，不用再重复提交各类证件，基本可以告别“证件一大堆，只为办一事”的局面，这也符合政府简政放权做减法、优化营商环境的服务改革重点方向。

但当电子证照全面推广之时，跨地域跨部门的数据可信成为需要解决的首要问题。基于传统互联网的简单数据交换模式无法很好的保证数据的真实性、完整性、安全性，也无法保证证照的灵活授权管理，以及对居民个人信息的强隐私保护。

南威软件股份有限公司

作为互联网+政务服务行业的领军企业，截止2018年11月，南威软件电子证照平台已覆盖福建、河南、河北、湖南、湖北、广西、宁夏、江苏等全国22个省份。

2019年3月，南威软件携手蚂蚁金服发布区块链技术创新证照通平台，以区块链底层技术为框架依托，覆盖证照信息化、证照深化应用等电子证照发展各个阶段，建立电子证照管理、应用的开放体系及信任环境，为政府、公众提供电子证照管理、应用过程存证和验证服务。

南威区块链证照平台利用蚂蚁链BaaS平台进行底层数据共享交换，保证数据的不可篡改，使用留痕，审计留痕，多方互认。基于硬件的强隐私加密、高性能、多方互认共识等特性加上政府的信用背书，完美解决了跨地域、跨部门的可信电子公文类，行政审批类，敏感企业或个人信息传递，数据资产开放与共享的难题，大幅度提升了政务服务场景的效率。

蚂蚁链将助力政府构建新一代可信安全、开放共享的基础设施！

南威电子证照相关产品应用涉及22个省份便民便企的服务场景，社会大众通过支付宝客户端小程序或者其他线上渠道办理相关事务时，跑一次办妥，甚至全程网办，不见面即可完成审批。

科技进步本质就是让社会大众从一些繁琐无价值的时间损耗中解放，从而有更多时间去创造价值，享受生命，因此，区块链技术将成为国家推进“互联网+政务服务”，促进部门间信息共享，深化简政放权、放管结合、优化服务改革的重要助力。

电子证照是支撑“互联网+政务服务”的重要基础设施，为进一步推动部门间政务服务相互衔接，协同联动，打破信息孤岛，变“群众跑腿”为“信息跑路”，变“群众来回跑”为“部门协同办”，有效解决群众办事办证“门难进、脸难看、事难办”问题，变被动服务为主动服务，通过将电子签章系统与现有行政审批、证照管理流程结合，助力证照办理效率，进一步推进“互联网+政务服务”纵深发展。



杭州市上线全国首个区块链电子印章应用平台



2020年7月17日，杭州市上线全国首个区块链电子印章应用平台，未来，杭州市企业电子印章将脱敏上链，实现用印行为的真实可追溯和不可篡改，防范萝卜章。

这一平台依托浙江省统一电子印章平台和杭州城市大脑，由杭州市数据资源管理局负责，杭州市市场监督管理局、杭州市公安局参建，携手蚂蚁链共同开发完成。

目前，很多用印场景都对电子印章提出新需求，比如政务服务场景实现在线申报，却往往“绊倒”在最后一个环节，仍需打印文件后加盖实物印章。企业异地签约流程复杂，多需邮寄，尤其疫情期间，实体印章的使用无法做到“零接触”，严重影响企业签约效率。

原来的电子印章与真实物理印章不对等，同一个企业、单位往往拥有多枚电子印章，来自多个颁发机构，而颁发机构之间标准不一，电子印章不打通、无法互认，给企业管理造成困扰，也不能系统追踪印章的使用过程。

基于蚂蚁链全球领先的区块链技术，杭州区块链电子印章应用平台首次实现实物印章与电子印章物电一体、同模同轨，单个企业电子印章有且仅有唯一，同时签章全程上链。相较传统实体印章，基于区块链的电子印章借助密码学技术和PKI基础设施，每次用印都需要进行身份

核实，还可以设置用印审批，记录用印过程。与其他电子印章相比，基于区块链的电子印章从发起签署到结束，全流程上链，实现印章使用过程的多方鉴证和多节点安全存储，并通过区块链跨链技术打通司法部门实现证据的快速核验。

区块链电子印章应用平台的推出将大幅提升杭州市营商环境，解决企业印章管理、丢失、抢夺、伪造等安全问题，为杭州市提供高效便捷的公共服务。

届时，杭州政务服务用印信息都将同步上链并实现安全流转，企业亦可在线快速验证公章真实性，全面提升杭州的数字化水平，完成从“最多跑一次”到“一次都不跑”的升级。

杭州市政府副秘书长、市数据局局长徐青山介绍，平台上线后，杭州新市场主体完成注册登记，就将获得基于区块链的电子印章，实现电子执照、电子印章同步发放。已经注册的市场主体可以通过浙里办、浙江政务服务网、杭州办事服务、支付宝、钉钉等入口申领。本次上线的区块链电子印章应用平台，作为杭州市基于前沿技术打造的重要基础设施，将为杭州企业信用体系的搭建提供助力，打通企业数字化的“最后一公里”。

蚂蚁链合同正式发布 “链签约”时代全面开启

2020年5月18日，蚂蚁链面向中小企业正式推出区块链合同服务，全面开启链签约时代。即日起，中小企业可使用蚂蚁链进行签约，实现数字化转型升级，助推复工复产。阿里巴巴集团将率先拥抱链签约，并将在越来越多对外合作中使用蚂蚁链合同进行签约。

蚂蚁链合同在区块链中设计和实现，继承了区块链的属性：合同签署后无法被篡改、也不会丢失；同时基于e签宝智能签约平台和区块链身份认证技术，杜绝了困扰百万企业的萝卜章问题。

在疫情后的复工复产中，中小企业对数字化合同需求倍涨，但大多数企业还在经历没有完全电子化的电子合同，打印、盖章这些传统流程一个也没有少。蚂蚁链将合同全生命周期在链上完成：链上签约、管理和履约。区块链合同和传统法律合同一样，但它由区块链中的程序来运行，相当于在合同里安装上一个自动化程序，让合同变得智能和可信。

目前，蚂蚁链合同已在中小企业的人事、采购、租赁和金融合同等场景中落地应用，帮助百万企业实现办公数字化，共享数字经济红利。杭州住房保障局率先支持链上签约购房，一名受疫情影响无法从国外回来的用户通过链上签约完成了房产购买。租赁平台八戒租应用蚂蚁链合同后，合同管理成本下降65%，业务转化率提升600%，坏账率大幅降低。

蚂蚁链合同：给合同装了一个智能程序			
	纸质合同	电子合同	区块链合同
定义	合同1.0：合同书面化 纸质契约时代	合同2.0：合同电子化 远程签约时代	合同3.0：可自动执行的程序 新契约时代
签约方式	线下签约 流程长、易出萝卜章	线上签约 可远程签约	链上签约 秒级签署、杜绝萝卜章
管理方式	线下管理 成本高、不易查询	线上管理 中心化系统管理	链上管理 无法篡改、不会丢失
履约方式	线下履约 履约成本高、维权成本高	线上履约 电子签名法保护	链上履约 区块链、电子签名、司法三重效力保障

区块链合同和其他合同的区别

第五章

可信存证与 版权保护



杭州互联网法院借助区块链 打通互联网的最后一公里

电子证据上链，5分钟打击盗版侵权

信息爆炸的互联网时代，人们的生产和生活从线下逐渐向线上迁移，随之而来产生了许多涉网纠纷。这些纠纷往往都以电子合同、维权过程、流程明细等电子证据的形式存在。然而，电子证据在搜集、提取、保存、传送等方面极易被篡改，影响了作为司法证据的可采性和证明力，这被称为“互联网最后一公里”。如果不能在技术上解决电子证据存证、取证这一命门级问题，就无法实现网络空间依法治理。

2018年9月，杭州互联网法院率先引入区块链技术,成为全球首个推出区块链司法存证平台的法院。经过半年多的实践和发展，杭州互联网法院司法区块链运行机制已日臻成熟，中国网络作家村等相继上链，在知识产权保护、金融风险防范、农产品溯源、信用体系构建等方面发挥了重要作用。2019年5月22日，上海、浙江、江苏、安徽四地法院也陆续引入蚂蚁链技术，成立长三角司法链，推动长三角司法一体化。

利用区块链信息不可篡改等特性，司法区块链可以很好地解决司法电子证据的生成、存储、传输、提取的全链路可信问题。起诉人只要通过线上申诉入口，在线提交电子证据，公证处、司法鉴定中心、认证中心、代理认证中心、法院等链上节点来共同见证、共同背书，通过时间、地点、人物、事前、事中、事后等六个维度解决数据“生成”的认证问题，真正实现电子证据的全流程记录，全链路可信。不仅从源头上解决电子证据的可信问题，更从深层上倒逼互联网行为的规范和空间治理方式的跃升。

一句话总结就是：司法区块链让电子证据的生成、存储、传播、和使用的全流程可信。区块链是解决这“互联网最后一公里”问题最好的技术解决方案。

助力司法驶上数字化“快车道”，重塑社会信任基础设施。

在司法区块链逐步落地各司法机构的过程中，我们发现区块链技术不仅仅可以助力司法系统加速数字化的进程，在某种程度上更是重塑了社会的信任基础设施，让司法根本上改变网络治理和倡导网络空间的诚信社会价值，真正地为人民服务。

以版权维权等问题为例，类似摄影作品未经授权被使用、兼职工作拖欠薪酬等法律纠纷，虽然标的金额不大、搜集证据并证明证据有效性的成本却非常高。以往维权从立案到审判一审需要8个月的时间，获得的赔偿仅有500-600元，但花费的时间成本、经济成本却远远超过赔偿金额。因此这类维权被称为“最打不起的官司”。

法院运用区块链技术判案后，上述现状有望得到根本性逆转，不仅能显著降低老百姓法律维权的成本，还能提高维权效率。比如因解决了电子证据的认定难问题，基于客观事实已经固定，当事人无法抵赖，通过前置调解即可化解纠纷，提高了维权的效率和解决纠纷的效率。

最终，司法上链有利于构建守信营商环境。信用是经济发展的基石，企业信用和个人信用是经济稳定发展的前提。近几年，金融市场风险累积，急需通过良好的信用基础平稳风险，恢复经济秩序平稳可控。区块链被誉为“创造信任的连接器”，通过构建司法区块链联盟，让企业信用和个人信用在区块链上存证、流转，促进企业间信用合作，创建良好的信用社会环境，对于构建和谐社会具有良好的助推作用。

区块链技术在中国最高司法领域的运用，证明这项技术在一步一步获得监管部门的认可。本次最高法宣布探索建立“司法链”也意味着我国司法体系深化数字化改革的决心。



2018年12月6日，网络作家“倾城日光薇娜”登录司法区块链平台，短短几分钟，她就将自己创作的小说《大明锦衣公子》成功进行了确权存证和侵权取证。有了这两样存证，像她这样的作家就可以实现足不出户，一键维权。这一举措将进一步激发原创作家的维权热情，持续净化和维护版权生态，优化网络文学的发展环境。

蚂蚁链全面开放数字版权服务平台 可节省相关费用 95% 以上

2020年10月22日，蚂蚁链正式宣布数字版权服务平台面向全社会开放，这一平台依托于蚂蚁链的区块链技术和AI技术，可以为原创作品提供从登记到维权的全流程服务。目前，图虫网、洛可可、虫虫音乐、金杜律所、光芒影业等文化产业的头部机构已经入驻平台，平台日保护作品量1000万以上。

蚂蚁集团副总裁、智能科技事业群总裁蒋国飞指出，区块链最有魅力的价值，是解决规模化复杂协同最底层的信任。“在人人都是创作者的时代，区块链可以建立基于信任的数字版权保护机制，让人人都可以用最低的成本和最高的效率来保护自己的作品，这是蚂蚁链致力于推动版权保护技术开放的初衷。” 蒋国飞表示。

蚂蚁链数字版权服务平台综合应用区块链、AI、云计算等技术，提供普惠、高效、可信、安全的版权服务，每一个原创作品从注册版权权属到获得版权收益，全程上链，此外还打通知识产权保护与交易，保障作品的正常流通。目前，各原创企业和个人登陆平台官网进行注册，通过审核和认证，就可以开始数字版权之旅。

通过区块链不可篡改特性和时间戳方式，平台提供不可篡改、去中心化的版权存证体系，实现“发布即确权”，有效解决了原创登记周期长、费用高等痛点，从根源上消除被侵权风险。

与此同时，基于领先的AI技术和区块链技术的结合，蚂蚁链的DNA溯源技术会为原创作品盖上“身份戳”，从容面对各种侵权手段。如一旦遭遇盗版或盗用，DNA溯源技术会在毫秒之间完成亿级检索，在全网内做出精确识别。

在取证阶段，证据还通过蚂蚁链金融级加密算法和区块链存证以保证真实性和不可篡改，创作者在被侵权后还可一键举证直达法院。

中国新经济研究院最新报告显示，由于流程复杂、耗时耗力，加上6成图片侵权案赔偿金只占起诉成本的20%，因此有85%的创作者被迫选择“不发声”或“私了”。据悉，传统的著作权保护方式主要是申请著作权登记和司法鉴定。在数字版权领域，版权保护还需要与数字技术相结合，使用区块链等技术进行版权保护成为当下最有效的方法之一。

据蚂蚁链版权业务负责人刘劲雄介绍，与传统版权保护相比，蚂蚁链数字版权服务平台的保护链路更清晰，且相关费用节省95%以上，大大降低了版权保护门槛。

版权保护是蚂蚁链用技术解决信任问题的50多个场景之一， 2019年双11，蚂蚁链曾推出图片原创保护平台。“鹊凿”有约500万张“卖家秀”在链上得到保护。



图虫上链 成为最大链上确权图片平台

最近，蚂蚁链技术正式上线字节跳动旗下摄影师社区图虫，共同为平台上摄影创作者提供“发布即存证”的版权保护服务。目前蚂蚁链版权确权服务可覆盖了图虫平台超80万供稿人、290多万原创作品成功“上链”，日均新增确权原创作品20万以上，成为最大链上确权图片平台。

今后，上链的每个原创作品均会拥有唯一“数字身份证”，并通过蚂蚁链可信存证技术进行全流程存证，一旦发生图片被盗，摄影师可一站维权。在社交媒体上，一名摄影爱好者评论：“尤其是商业摄影师特别需要。作为业务的爱好者，就是得到劳动的尊重。”这条评论迅速获得诸多共鸣和赞同。

每个内容创作者都曾经经历过侵权的困扰，并在坚持维权和放弃中不断摇摆。图虫上的译名摄影师王佳便是其中之一，他分享自己长达两年的版权维权之路：

在图虫上线蚂蚁链的第一时间，他将自己的摄影作品《重庆千厮门大桥》上传至基于蚂蚁链技术的图片平台图虫，1分钟后他成功获得了一张数字作品区块链存证证书，这意味着，这个摄影作品拿到了一张独一无二的“数字身份证”。

这让王佳感到欣喜，此前网络盗图问题一直困扰着他，为了一张图片，最长的维权官司就打了两年，心力憔悴。为了抵御侵权，王佳费尽心思，比如压缩图片像素，添加水印，这些都难以奏效。而不少同行要么根本不在乎维权，要么早就就放弃了。王佳不想放弃，一直与代理律师合作，不厌其烦地签字、等待。

王佳认为，摄影师维权“取证难”是最大的问题。影像内容多为“即时作品”，摄影创作者常常没有足够的时

间和成本去做版权登记，作品可能已被剽窃并在网络上传播。而要想证明自己是图片的原创作者，需要提供十分繁琐的资料，即使诉诸法律，由于证据可信度不足也很难胜诉。版权维权模式的繁琐，使得版权维权成本高昂，费时费力，即使大的媒体机构也大多无法承受，更遑论独立创作者和自媒体从业者。

区块链将维权问题迎刃而解，能够迅速帮助创作者锁定侵权行为，给摄影师多了一层安全感。在摄影师将作品上传后，平台通过加密方式将版权存证的“申请人+发布时间+发布内容”三者合并上传至区块链，形成全流程可见、全链路可信、全节点的安全存证环境。随之生成的区块链存证证书，相当于为每一张原创作品登记了独一无二的电子身份证，清晰标注了存证主体、授时凭证编号、数据哈希值、统一证据编号等信息。此后，一旦发生争议，即可作为版权纠纷处理的电子证据，成功打破了摄影创作者没有足够的时间和成本去做版权登记的困境。

2020年1月，蚂蚁链升级平台开放计划，区块链版权保护技术作为其中之一，也将开放给视频、音乐、图片和文字等原创内容全领域。此次蚂蚁链技术在图虫上线使用，是落地应用于图片版权行业的创新模式，成就了数字内容领域版权保护模式。

社交媒体一名摄影爱好者热评：

尤其是商业摄影师特别需要，作为业务的爱好者，就是得到劳动的尊重。



鹊凿登场 淘宝商家再也不怕“卖家秀”盗图了

版权保护

“卖家秀”被其他平台商家盗图，深深困扰着淘宝等平台的卖家。作为阿里原创保护计划的行动之一，蚂蚁链首次将区块链技术应用在“卖家秀”保护上。

版权「鹊凿」，原创有保障

作为阿里原创保护计划的行动之一，支付宝将区块链技术应用在保护“卖家秀”上，为商家上线了“盗图维权”工具——鹊凿，提供图片确权存证、侵权取证和证据核验等一站式线上自助服务，证据符合司法认定标准。6000多件卖家秀与设计图稿自动上传至“司法区块链”，图片版权信息1秒即可登记在链。

鹊凿利用区块链的溯源特性和不可篡改等特性，助力商家在图片版权、原创设计保护、商标授权、商业合同等领域留存可靠电子数据证据。一旦发生纠纷，相关证据的真实性可被法院验证和认定。也就是说，使用鹊凿进行存证的卖家店主在遭到盗图侵权时，可以依托区块链上的版权证明理直气壮地要求对方“删图”，不再受到“举证难”困扰。

金杜律师事务所律师叶剑媚表示，电商盗图维权最难的地方是举证，商家没法证明图是自己原创的。但如果商家把原创图实时存证到区块链上，法院、公证处等司法相关单位又都是链上的“节点”，存证和取证就更有公信力了，“能高效打击侵权，对盗图形成震慑”。

作为区块链技术在版权保护的一次尝试，鹊凿的上线鼓励更多的原创卖家坚持对创意、设计的热情，坚持“中国创造”，推动消费品的多元性与多样化发展。

淘宝卖家“上链”解决被盗图困扰

以天猫「高端家居饰品店」商家为例，遭遇跨平台盗图，开启维权流程

	上链前	上链后
版权确权费用	800元/张	0.15元/张
版权确权时间	30工作日	1秒
大概率结果	证据难以采用，放弃 坚持起诉，错过销售旺季	铁证如山，侵权者删图

维权成本极高

侵权成本极高

租赁行业区块链技术应用 用户转化率提高 6 倍

免押租赁

如今琳琅万象的商品世界常常让消费者眼花缭乱，对网红产品进行“种草”和“拔草”成为许多年轻人消遣娱乐的重要手段。为了满足年轻人蓬勃的探索欲，租赁行业在互联网时代迎来了新的春天。然而，流量变现、风控坏账、资金成本是租赁行业最难以言说的隐痛。有了区块链技术支持，平台与用户间信任升级，租赁行业更是如虎添翼。

区块链上的租赁场景

电子产品租赁——人人租机

新租赁龙头平台人人相机与蚂蚁链携手，2019年7月在行业内率先推出“区块链+保险”租赁模式。运转几个月后，逐渐有商家通过区块链技术低成本、快速成功追缴回设备，挽回损失的同时，对违约用户起到震慑作用。

家具家电租赁——轻松住租赁

国内领先的家具优选租赁平台轻松住，打通区块链技术 & 供应链金融，打造具有租赁特色的双链通平台。通过蚂蚁链、互联网法院、人民保险的三方支持，轻松住将租赁流程完成上链，大大提升了运营风控能力。

摄影器材租赁——兰拓租赁

兰拓租赁是国内杰出的摄影器材共享平台。在蚂蚁链支持下，兰拓租赁将客户订单信息、发货信息等全链路接上司法链，搭建租赁风控系统。同时将托管协议与相关数据上链，提升透明度，增进托管人对于平台的信任。

区块链推动租赁行业走向成熟

蚂蚁链赋能免押租赁行业，是租赁商业模式走向成熟的标志。凭借区块链技术不可篡改的特性，蚂蚁链在租赁平台、用户、托管人三方之间搭建起信任的桥梁，为租赁行业带来大幅增益：



300%

订单通过率提升3倍
大大简化用户下单流程



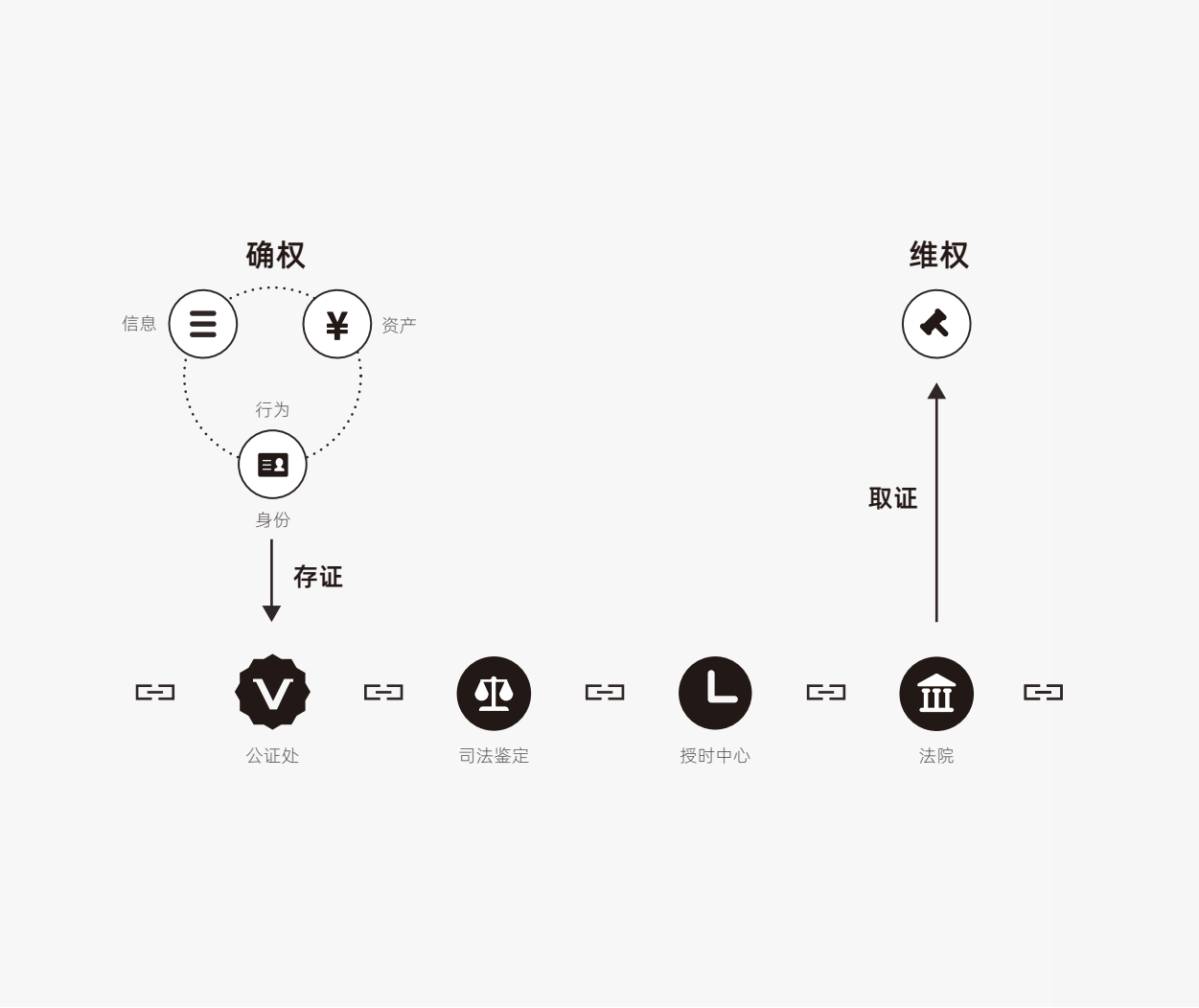
600%

用户转化提升6倍
平均每33个用户成交1单



200%

回款及时率提升2倍
逾期支付行为及坏账大大降低



可信存证驱动租赁行业信任流转

租赁行业走向成熟主要依靠的是蚂蚁链的可信存证技术。利用区块链无法篡改的特性，租赁平台可将身份、信息、资产、行为等上链存证。同时打通公证处与司法体系，在发生纠纷应诉时，区块链上的电子证据可直接用于诉讼流程，大大降低诉讼成本，提高效率。

可信存证技术与司法链的结合，可以从技术信任角度降低违约概率。同时法院也可以通过法律治理机制设计，低成本高效率地处理少数的违约行为，切实解决网络空间协作难题。

此次在免押租赁行业的落地，只是蚂蚁链50多个应用场景的一个缩影。从过去到未来，蚂蚁链也将一如既往，坚持用区块链技术推动信任流转，为公众生活提供便利的同时，扎根实体经济，用创新科技解决社会实际痛点问题，让世界因可信而变得更加透明、高效、繁荣。

携手英特尔变革租赁生产关系
助力中小企业数字化转型

2020年5月27日，蚂蚁集团旗下蚂蚁链与英特尔达成合作，并完成远程“链”上签约。双方合力打造的新型租赁供应链将重构传统的租赁格局，使用蚂蚁链为租赁企业提供增信，帮助更多中小企业以更低成本数字化转型。

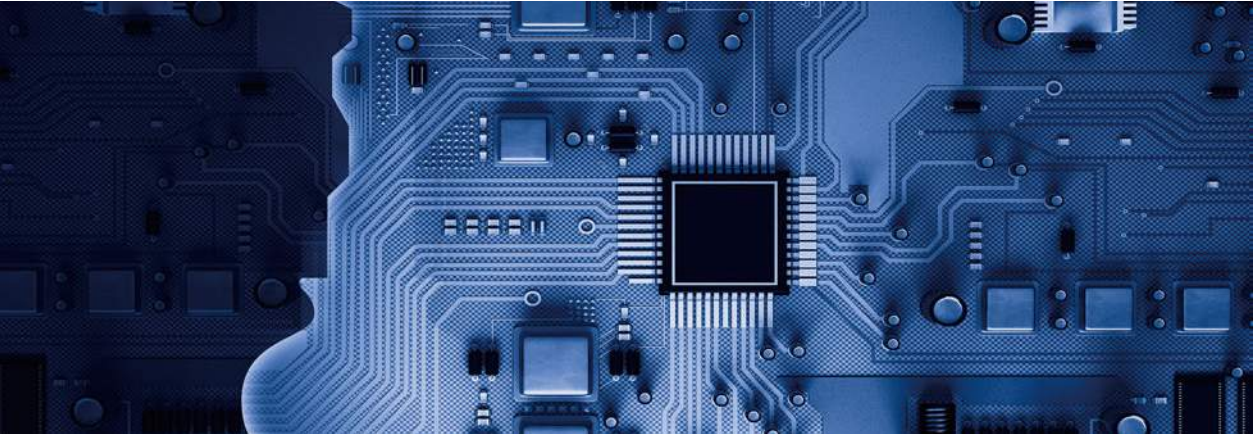
传统的租赁类场景中，由于租赁机构缺乏固定资产等抵押物，只能依靠自有资金保证公司业务发展，但在引入蚂蚁链之后，提供了租赁行业穿透式普惠金融整体解决方案，使用区块链技术令租赁全程可溯、确保数据的真实和不可篡改。一方面帮助资金方更好地做到“租中管理”，规避实物与订单不匹配所产生的恶意欺诈问题；另一方面英特尔等核心企业加入之后，对设备的唯一性及使用的真实性提供了强而有力的技术支持，完善了整个风险管理体系的闭环。

租赁厂商率先成为获益者。以租赁厂商租葛亮为例，加入蚂蚁链生态后，用户订单量提升6倍，回款及时率提升200%，坏账率下降至0.3%，融资规模和经营规模均大幅扩张，带动上游芯片供应商市场规模扩大。在芯片产

业，设备租赁取代设备采购成为潮流，区块链技术加速了这一进程。数据显示，2019年全球硬件租赁市场规模达8000亿元，中国仅为800亿元，发展前景巨大。

蚂蚁集团副总裁、蚂蚁智能科技事业群总裁蒋国飞表示，「英特尔与蚂蚁链的合作将带来巨大想象力。数字经济时代，构建多方协作的信任体系，才能实现资产价值在数字化全链路的流转。蚂蚁链将通过重构产业链上的数字协作关系，向各行业释放全新信任红利。」

“数字化转型的真正意义在于数据而非设备，PC租赁作为一种创新的业务模式，将为中小企业数字化转型创造更大的服务增值。”英特尔公司市场营销集团副总裁、中国区行业解决方案部总经理梁雅莉女士在发布会上表示，“英特尔的定位是做技术赋能者，我们和蚂蚁集团通过创新PC租赁模式，打造出符合租赁行业需求的解决方案，就是要帮助中小企业减少固定成本的投入，降低IT部署和维护压力，进而为中小企业数字化转型减负、提速。”



第六章 链上公益



蚂蚁链助力数字战“疫”

2020年初，面对突如其来的疫情，全国上下迅速展开行动守卫国民健康防线。在全民战“疫”行动中，以区块链为代表的新型创新技术发挥力量，在提高百姓日常生活质量的同时，也助力各行各业恢复运转，帮助各类企业挺过难关，在保障国民经济平稳运行层面展开了新的尝试。

防疫物资哪里找？浙江用蚂蚁链技术回答

为更好汇聚各方力量，解决防疫物资供给端、需求端信息无法匹配、信息更新滞后等问题，2020年2月5日，浙江省卫健委、经信厅主导，蚂蚁链和CityDO集团共同开发在支付宝上线了防疫物资信息公共服务平台，用区块链技术解了当时一线抗疫物资供给信息不同步的燃眉之急。有别于其他物资信息平台，该平台利用蚂蚁链技术，由浙江省卫建委、经信厅主导，将对物资的需求、供给、运输等环节信息进行审核并上链存证。

校园疫情服务，山东财经大学尝试用区块链来提供

响应科技“战疫”的号召，许多开发者纷纷投身防疫抗疫。在山东省科技厅组织下，依托筹建中的山东省区块链金融重点实验室，山东财经大学历时两天两夜推出基于区块链的校园疫情相关服务，阿里云联合蚂蚁链开放区块链平台。山东财经大学相关负责人介绍，系统上线后大幅提升了学校疫情服务工作效率，服务信息的安全性和保密性也有了技术性保障。

在当时疫情防控中存在数据信息难以匹配的情况下，山东财经大学选择采用区块链技术解决：借助区块链可建立起可信的校园沟通通道，以保障全校师生的健康，保障下一步正常开学，为学校疫情防护提供分析决策辅助。

停工不停业务，蚂蚁链助力甘肃远程开标

防疫形势严峻，也为政府项目招标带来重重困难，由于大量企业近期逐步复工，各地交易中心（交易局）面临巨大压力。依据国家发改委通知，要创新做好招投标工作保障经济平稳运行，甘肃省人民政府于是加快推行在线投标、开标、异地评标。甘肃省公共资源交易局主动作为，联合蚂蚁链、阿里云、甘肃文锐等，利用区块链、云计算等先进技术，有序规范开展公共资源交易活动。

为什么要用区块链来做呢？因为现行法规对评标的保密性与安全性提出了极高的要求，此前远程开标大多采用视频直播+在线提交加密文件的方式，存在易失控，且难以满足实时监督的风险。了解到这一情况后，蚂蚁链积极响应需求，助力甘肃上线“区块链+远程在线开标系统”，并顺利完成了新年来第一个项目的远程开标工作。

疫情期间更要保障国民经济平稳发展，招标投标工作显得十分紧迫与重要。不只是甘肃，“区块链+远程在线开评标系统”适用于不同场景的招标项目，在保证人员安全健康情况下，高效实施并完成采购任务。蚂蚁链将与阿里云、甘肃文锐一起，持续保障疫情期间的招投标工作、采购交易业务等公共资源交易顺利开展。

煎药溯源质保，区块链守卫战“疫”最前线

上海中医药大学附属上海市中西医结合医院在本次疫情中被列为上海卫健委的定点发热门诊。医院积极探索中医诊疗方案，同时对疑似患者进行住院观察和相应的中药治疗。为最大程度保障中药治疗和疗效，医院与中药代煎配送单位上海雷允上中药饮片厂紧急开发并上线了基于区块链技术的中药煎药质量管控系统。区块链技术也成为了此次上海中医药大学附属上海市中西医结合医院应对疫情的新措施与新“武器”。

杭州唐古信息科技有限公司与蚂蚁链专家团队会同医院、煎药配送单位进行多轮沟通，结合现有现行药物管理流程和抗疫需求，基于蚂蚁链技术，建设医院、中药饮片厂、患者、监管部门多方参与的区块链联盟链，结合雷允上中药现行的煎药管理流程，利用设备系统实时采集配方煎药过程的每个涉及质量控制要求的流程节点数据，从审方、调剂复核、浸泡、煎煮到成品灌装发药流程，以及另包、先煎、后下、浓缩等特殊操作环节，所有流程数据在进行脱敏后（不涉及处方的敏感信息）进行加密，随后生成摘要上传区块链。医院和患者以及监管部门通过授权的账号进行访问和查询跟踪。



存时间，享服务，南京“时间银行” 打造基于区块链的新型养老模式

让长者老有所终，从古至今都是考较一个国家社会文明程度的关键标识。每个人都会不可避免地老去，中国传统孝道讲求养儿防老，家庭式养老习俗延续数千年。但现代社会激烈的竞争和计划生育国策之下，大部分年轻家庭将会面临上有四位或更多老人，下有嗷嗷待哺的年幼儿女，中间更要面对事业工作，压力之大可想而知。空巢老人家庭不可避免地出现甚至成为常态。

预计到2020年，中国老龄化水平将达到17.17%；到2025年，中国将迈入超老年型国家的行列，六十岁以上老年人口将达到3亿；到本世纪中叶，中国超过六十岁的老年人口将达到5亿，而这个数字将超过美国的总人口数！

巨大的养老压力愈发凸显目前养老机构与体系的单薄，2015年我国城乡养老机构共增加到4.18万个，养老床位365万张。平均每50个老人拥有不到一张床，“一床难求”的局面，而且养老机构的费用也会为普通家庭带来一定经济压力；另一方面，经过互联网思潮洗礼的这一代老年人对养老服务需求个性化、多样化的特点要求也更为显著。

“老吾老以及人之老”先秦思想家孟子提出的全民养老理念在今天有了更广大、更实际的践行意义。2019年4月，国务院办公厅《关于推进养老服务发展的意见》指出：“大力培养养老志愿者队伍，加快建立志愿服务记录制度，积极探索“学生社区志愿服务计学分”“时间银行”等做法，保护志愿者合法权益。”

从空间维度来看，时间线性不可逆更无法储蓄，但如果以价值来考量，我们可以储存时间的价值为将来做准备，这便是“时间银行”。

所谓“时间银行”，指低龄老人和在校大学生通过照顾高龄或者生活有困难的老人，获取时间积分，在将来需要的时候兑换时间换取相同时间的服务。时间银行类似普通银行，不过其银行体系中的货币为时间积分，以互助养老为核心理念，时间银行通过整合社区资源，满足养老服务需求，实现社区互助。

事实上社会上各项慈善助老机构与活动并不少见，但一般自愿服务型活动对于参与者来说单靠爱心难免激励不足，如果由政府出资参与管理，随着老龄化加重，资金缺口与管理压力巨大。而时间银行以服务交换为主体、以时间为计量基础、以志愿精神为核心，给予参与者一种来自未来的激励，大大提高了助老热情。

南京是全国最早进入人口老龄化的城市之一，目前60岁以上老年人已达147万人，占户籍人口的21%；65岁以上老年人100万人，占户籍人口的15%。自2012年起，南京已在建邺等地探索出一些行之有效的“时间银行”新型养老模式，在全市层面建立统一的养老服务时间银行体系，目前系国内首创，对缓解大城市养老服务难题有积极意义；其中，南京市建邺区“五微共享社区”党群服务平台以“一行两档案”模式大力推动“时间银行”推广落地，为提升城市社区治理效能提供了新的思路模式。



“时间银行”拥有美好的出发点与愿景，但在实践过程中还存在诸多问题与困难，比如志愿者服务时间存储跨度几年甚至几十年，如何保障数据长久的真实可靠？志愿者离开目前城市后的时间存储如何流转？服务过程中产生的安全问题、纠纷等。

为了解决这些问题蚂蚁金服携手浩鲸科技，以蚂蚁链为技术基础打造时间银行产品方案，基于区块链技术作为创造信任的新模式，完美解决时间银行运转过程中面临的这些痛点。

因为区块链上的数据不可篡改、永久保存、终生可追溯，志愿者们在存储“时间财富”时不用担心现在储存的时间因为被修改，丢失或确权不明确而导致未来可能无法兑换的问题。

关于志愿者城际流动时，存储时间如何处理的问题。区块链各个节点上的数据实时一致，天然打通跨社区、跨机构、跨异地等互联互通问题，自由流通，节约成本，同时满足高安全隐私保护。志愿者服务存储的时间不仅可以在全国范围内流转和兑换，还能做到时间代际传播，将时间转让、传承和捐助公益，传世给后人。产品还将爱心基金、慈善企业和保险机构纳入到运营体系中，保障时间银行持续和长效运营。

跟许多社区、机构等区域性类似服务活动相比，“时间银行”产品以用户基数、流量巨大的支付宝为入口和平台，

老人、养老机构等在平台上发布需求，志愿者接单提供服务，加上区块链的智能合约账户体系，实现不同比例价值的自动累计支取计算，高效流转、实时对帐、通存通兑，发挥最大的价值，让养老服务范围覆盖整个社会。同时，依托蚂蚁信用的分数、用户画像、AI智能推荐分析等技术，保障公益的诚信度，也不断优化和提升志愿者的服务质量。

时间银行作为补充养老机制，可以一定程度上缓和社会以及政府的养老压力，更重要的是时间银行契合人类与生俱来的利他、协作、依赖等社会性基础，倡导“奉献、友爱、互助、进步”志愿精神，以打造养老生态的方式，让社会崇尚公益，崇尚民族美德。

时间银行中的服务交换很大程度上只是一种手段，年轻人通过公益，多了解老人，增加社会和谐；远离家乡的漂泊工作者，通过公益赚取时间，孝敬异地父母，减轻后顾之忧，通过交换创造社会成员之间的凝聚力，建立一个互相关心、互相信任的美丽社会！

阿里巴巴链上公益计划 首例区块链自动拨付成功

2019年9月5日，阿里巴巴链上公益计划正式发布，这是一套以区块链技术为底层的开放平台，旨在为公益组织和公益项目提供公开透明的系统化解决方案，对公益机构免费开放。

阿里巴巴链上公益负责人表示，预计到2019年年底，阿里巴巴公益平台上将有超2亿资金体量的募捐实现上链。未来二至三年，阿里巴巴还将推动平台上公益项目全部上链。

链上公益计划的第一笔自动拨付在新未来高中生项目中获得成功，这也是公益行业基于区块链技术首次实现自动拨付，走出了公益透明化的关键性一步。

首个区块链自动拨付受益人是一名来自四川省阿坝州的高一学生，他的母亲靠务农照顾他和两位老人。

这是一笔总金额为1500元的助学金，从公益机构发起付款、财务审核到学生领用完成，只花了不到1天时间。而基于系统能力，从机构上传信息到受益人领用完成，全过程最快可达到分钟级。

作为链上公益计划的首个上线项目，新未来高中生目前的受益人分布在全国17个省份。此前，该项目的善款拨付需要由基金会财务先打至地方教育部门，再由地方教育部门转至对应项目学校，项目学校再经由项目负责老师将助学金发放到受益学生手上，整个流程至少需要1个月时间。

而基于自动拨付体系，基金会在系统中导入受益人名单由财务复核后，受益学生通过支付宝刷脸确认身份，在线签名即可完成领用，同时相关信息同时记录在区块链上，不可篡改，然后系统将自动调取存在区块链上的智能合约，直接将款项发放至受益人账户，无需中间多轮流转。

科技是这个时代最大的公益

阿里内部有个规定，每位阿里员工每年最起码要做三个小时的公益，公益时和绩效挂钩，有些员工想不到自己可以为公益事业做些什么，常常到最后被“逼”到去捡垃圾。

作为一名区块链技术工程师，面对做什么公益的“难题”，朱海伟忍不住思考，能否用自己掌握的专业技术来做公益，会不会比捡垃圾来得更有意义？他的想法很快取得了许多同学的共鸣。

虽然那个时候，区块链技术除了比特币之外似乎还没有任何明确的实际应用场景。于是朱海伟组织团队开始“共创”。

通过与多位公益人沟通后，他发现当前公益模式很难做到人人参与：透明度不足导致的公众与慈善机构难以相互信任只是一方面，更重要的是参与公益事业的确认感与获得感的缺失。朱海伟喜欢用打游戏来和做公益进行类比——人们喜欢玩游戏，因为可以获得即时反馈与刺激，但当自己奉献爱心做公益，比如捐钱捐物后，要么石沉大海，要么反馈周期较长，甚至人们已经潜意识地认为公益就是一件“做了心安，不问结果”的事情，成

就感与获得感的缺失使得大众参与公益事业的热情难以维系。

而区块链技术与公益事业恰好具有天然的契合，其本身的透明化、去中心化、不可篡改性等特质，正迎合传统公益在目前阶段面临的痛点。

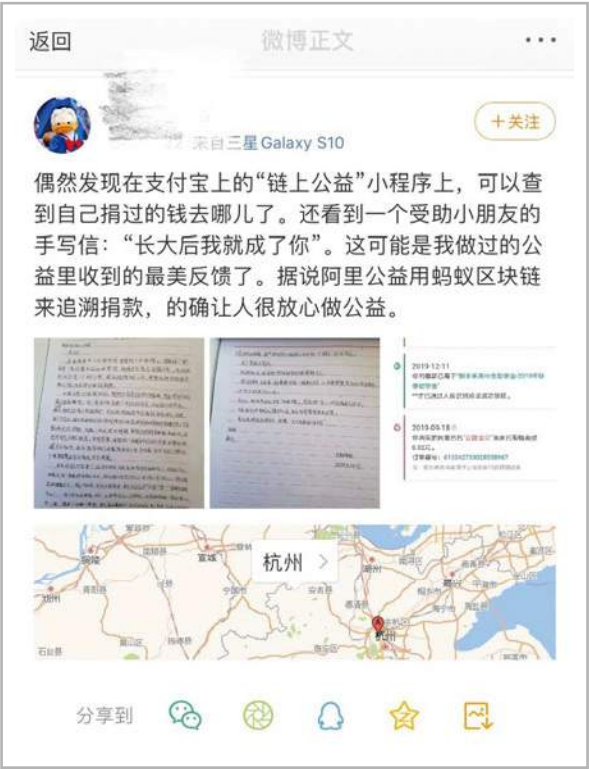
2019年3月，蚂蚁链上线“一书”项目。这是一个公益读书平台，该项目利用支付宝的爱心捐赠平台募捐智能书柜和图书，捐赠者基于区块链技术的不可篡改和可追溯性可以看到项目的执行过程，通过借阅数据了解孩子的阅读习惯，优化书单。

每次孩子借阅图书后都会在智能图书柜上刷一下书本后面的条形码，智能图书柜通过蚂蚁链技术，将获取不同孩子们的兴趣点，从而在后续募集中更加有针对性地把相关图书捐赠到相应的学校和学生手中。

蚂蚁链技术落地公益事业从“一书”开始，很快就点燃了整个集团的热情——用技术助力公益行业实现模式创新，真正帮助实现公益事业的全民参与。



链上公益计划，实现每笔善款全流程追踪



最近，不少网友陆续发现，在支付宝的“链上公益”小程序上，可以查看自己在该平台上的每笔捐赠的流向了。网友晒图称：这可能是她捐过的钱里得到的最美好反馈了。

好消息瞒不住，借此给大家汇报下蚂蚁链的公益进展：基于蚂蚁链的链上公益计划，已经逐步实现每笔善款从捐赠到受助人领取的全流程追踪。此后，查看自己的每一笔捐赠善款去向，就像查快递一样简单，这是蚂蚁链助推公益透明化的重要一步。

目前，数十家公益机构已经在链上公益计划里实现每笔捐款都能追溯到去向，累计捐赠笔数超过30亿笔。

有心做公益，却担心自己的善款流向有问题，是阻碍很多人参与公益的一道坎。为了解决这一难题，蚂蚁链联合阿里公益推出链上公益计划，将区块链技术应用用于公益中，实现善款可上链、过程可存证、信息可追溯、反馈可触达，打造可信的透明公益。

2019年12月，蚂蚁链上第一笔“自动拨付成功”。一笔金额为1500元的助学金从公益机构发起付款，只花了不到1天时间，便成功拨付给一名来自四川省阿坝州的高一学生。按照传统的审核流程，这笔善款至少需要一个月时间。

蚂蚁集团CEO胡晓明曾表示：“每一笔捐赠背后，都是参与者对平台的信任，确保公开透明，不辜负每一份信任，是我们的责任和使命。”蚂蚁链继续践行此理念，用区块链技术助力公益更可信透明。

打开支付宝，搜索“链上公益”，去参与公益，查看捐赠去向。





上链就上蚂蚁链

antchain.antgroup.com



蚂蚁链公众号