

# 区块链像当年互联网 5年将迎来成熟期

## ——访OKGroup创始人徐明星

本报记者 李佳师

---

徐明星是OKGroup创始人,在创办OKGroup之前担任豆丁网首席技术官。作为比较早探索区块链技术应用的85后创业者,徐明星如何看待今天的区块链发展,区块链是虚高还是过热?区块链技术发展面临的主要瓶颈是什么?未来的区块链应用规模是否将超过今天的互联网?缺乏国际标准的区块链未来将如何实现链间互联互通?区块链与实体经济融合的主要挑战在哪里?徐明星日前接受了《中国电子报》记者的采访,给出了他的判断。

区块链类似  
2000年互联网

最近 OKCoin 获得了菲律宾政府牌照，而此前，OKCoin 已经在美国、日本、韩国以及中国香港等地开展了各类数字资产金融业务。OKCoin 是 OKGroup 旗下的业务之一，除 OKCoin 外目前 OKGroup 旗下还拥有 OK 区块链工程院、OK 资本、OK 区块链商学院等，目前全球共有 1100 名员工，分别在美国、韩国、日本以及中国的北京、香港、上海、深圳、杭州、海南等地设有办公室。据徐明星介绍，目前 OKGroup 在国内的主要业务是区块链、大数据技术的研发和应用，客户包括了物流、烟草、金融机构等，主要营收是服务费，在海外主要以数字资产基础设施服务为主。

目前全球的比特币大幅下跌，比特币是区块链最主要的應用，比特币的下跌是否意味着区块链的辉煌时代已经过去？徐明星认为，任何投资品种都会有周期性的波动，有时也会伴随泡沫的产生，但是数字资产的投资只是区块链产业早期的表现形式。其实区块链的应用有很多，包括企业级应用、政府级应用，相信未来会有更多的民用级、消费级区块链应用出现。区块链和互联网早期一样，在 2000 年互联网的股票被热炒，最后很多泡沫都破裂。

徐明星表示，互联网的发展是

的比较大的应用是炒币。但事实上有很多区块链应用正在出来，而且随着底层技术越来越成熟，会有各种各样的消费级应用出来。

## 最大障碍是基础设施不成熟

徐明星认为，目前区块链产业面临的最大挑战是基础设施的不成熟，区块链是一种点对点网络，网络的性能、网络的可靠性，需要多年的实践才能做好。

商业模式与应用场景反而不是区块链发展的主要瓶颈。因为商业模式是可以变化的，其实没有一家公司的商业模式是一成不变的，但是基础设施的障碍却无法逾越。因此，只有当区块链的点对点网络变得健壮强大以后，基于区块链之上的应用才会涌现出来。现在区块链的主要应用还是数字货币、稳定币等，但是未来会有很多以资产通证化为基础的应用，比如产权、版权、注册权等，这些都依赖于底层技术的发展和成熟。徐明星表示。

谈及区块链与传统互联网的最大差别，徐明星表示，互联网是一个有无数个中介节点和中央控制器的网络。从专业角度上说是通信技术，从大众角度来看，可以把它分为互联网硬件层、互联网应用层。

在带宽、网速等基础设施上升到足够大之后,应用才会越来越多。其实区块链也一样,目前区块链的基础设施还不够成熟,所以现在听到的比较多的应用是炒币。事实上有很多区块链应用正在出来,而且随着底层技术越来越成熟,会有各种各样的消费级应用出来。

最大障碍  
是基础设施不成熟

徐明星认为，目前区块链产业面临的<sup>①</sup>最大挑战是基础设施的不成熟，区块链是一种点对点网络，网络的性能、网络的可靠性，需要多年的实践才能做好。

商业模式与应用场景反而不是区块链发展的主要瓶颈。因为商业模式是可以变化的，其实没有一家公司的商业模式是一成不变的，但是基础设施的障碍却无法逾越。因此，只有当区块链的点对点网络变得健壮强大以后，基于区块链之上的应用才会涌现出来。现在区块链的主要应用还是数字货币、稳定币等，但是未来会有很多以资产通证化为基础的<sup>②</sup>应用，比如产权、版权、注册权等，这些都依赖于底层技术的发展和成熟。徐明星表示。

谈及区块链与传统互联网的最大差别，徐明星表示，互联网是一个有无数个中介节点和中央控制器的网络。从专业角度上说是通信科技，从大众角度来看，可以把它分为互联网硬件层、互联网应用层。

区块链完全是一种新型的模式，它是点对点的对等网络，没有人来控制里面的数据，数据分散在网络里的各个节点上，通过一些数学算法来保证数据的一致性，这样的设计对通信科学来说是全新的。这样的网络能够出现，前提是互联网通信技术非常成熟、带宽非常强大。否则点对点的网络里会产生大量的冗余数据，大量浪费的广播通信。

当然对等网络的设计思想变化太大，所以它的性能要想做到处理海量数据，实现每秒钟处理几百万、几千万的请求，还需要工业界、工程界的不断发展。当然这个技术的发展可以用“道路曲折，前途光明”来形容，因为这个技术的数学原理是清晰的，它可以状态分片，区块链学界称状态分片、重组分片，是可以把点对点的网络性能做得很好，只不过它需要工程实践来一步一步地积累，从数学上的可行性变成实践上的稳定、可用、易用性，中间需要长时间的积累。“我认为这个时间可能是五年左右，我的逻辑是技术的演进会很快，会是加速式的。互联网技术的发展从2000到现在经历了20年，移动互联网从2010到现在经历了10年，而区块链需要5年时间变得成熟易用。”徐明星说。

## 并发处理和存储量是两大难点

从数学上的可行性变成实践上

的稳定、可用、易用性，中间的主要障碍是什么？需要突破哪些技术瓶颈？

徐明星认为，第一个需要解决的是数据存储问题。区块链网络要想记载下全部的数据，靠单个节点强大的存储、计算、网络通信能力是做不到的。因为数据越来越大，所以只能把它分片，把这些数据分散在全球几百万、几千万个节点上，同时还没有一个中央控制器，能够有一套算法来协调他们，来保证数据的安全和一致性，这是一个难度。第二个需要拥有巨量的并发处理能力。当大量的交易同时发生时，点对点网络需要能够把交易分配到不同的节点上进行处理，让多个分片并行处理这些交易，也被称为交易分片。目前这是制约区块链发展的两个核心技术问题。

据徐明星介绍，目前解决区块链底层核心技术挑战的力量主要集中在开源技术社区，最终这种技术的成熟一定是全人类开源社区推动技术实现成熟。就好像安卓是开源软件的，这些基于兴趣的技术爱好者开发了这样的系统，最后系统普及造福全人类。而这样的系统，它不是由某一家企业控制的，所以它能够成为事实上的工业标准。而OK区块链工程院目前主要研究的技术主要集中在应用层，作为一家商业公司，研究应用层技术除了解决技术问题本身还要面临很多业务问题。

# 中国移动投资公司首秀合作伙伴大会

**本报讯** 12月6日—8日，2018中国移动全球合作伙伴大会在广州召开，中国移动投资公司首次参展亮相。

此次参展，中国移动投资公司对公司概况、定位、重点投资方向等内容进行了展示，并与7家参股企业共同参展。展台现场还设立股权投资洽谈室，为产业链上下游合作伙伴及意向合作伙伴提供股权投资合作层面的咨询、交流服务。

中国移动股权投资工作起步早、成效显著，直投规模超1000亿元，基金认缴规模超200亿元，涉及境内外电信基础服务、新技术、新媒体、金融科技等领域。为推动股权投资更好更快地发展，2016年底中国移动成立投资公司，通过“直投+基金”模式，全面开展股权投资工作。2018年直投规模约15亿元，完成青牛、UCloud、小米等项目，参投基金出资超50亿元。

作为中国移动体系内股权投资和资本运作的集中管理平台，投资公司统筹管理股权需求，操作实施股权项目、受托管理存量资产。投资公司定位于产业投资者，围绕“大连接”战略，拓展主业能力边界，支撑中国移动转型发展。投资公司旨在以股权投资为纽带，汇聚各方优势资源与能力，构建开放、发展、创新、共赢的合作平台，共建产业生态、共享发展机遇。

投资公司关注符合国家政策导向、顺应产业趋势，能与中国移动产生强业务协同，能推动中国移动主业能力提升、新领域拓展和国际化布局的优质投资标的，重点关注5G、信息安全、云计算、AI与数据、数字内容与应用等。（增 光）

## WAPI新疆地铁项目投入运营

**本报讯** 日前,新疆乌鲁木齐地铁1号线WAPI(无线局域网安全技术)项目顺利完成验收并投入运营,WAPI成为乌鲁木齐地铁通信网络系统的重要组成部分。乌鲁木齐地铁1号线线路全长27.6公里,共21座车站。基于其安防系统、服务平台等无线业务和管理的需要,采用WAPI实施应用部署,保护地铁业务和信息数据网络的安全。

WAPI是我国提出的高可信网络安全协议技术标准,采用了我国自主商用密码算法,能提供可信身份鉴别、端口访问控制、数据机密性与完整性保护、抗中间人攻击等安全服务,保障合法用户访问合法网络。目前全球无线局域网(WLAN)已形成相对统一的技术架构,但在安全技术方面有两条路线,一个是美国主导的IEEE802.11i标准,另一个是中国主导的WAPI标准。基于上述技术路线形成的WLAN网络,业界分

别称为Wi-Fi网络和WAPI网络。

据了解,在乌鲁木齐地铁1号线规划建设过程中,WAPI产业联盟组织北京数字认证股份有限公司、深圳瑞科慧联科技有限公司、华为技术有限公司等成员单位,结合WAPI行业建设经验和新疆地铁的业务特点,迅速推出了综合应用解决方案,通过嵌入免驱动用WAPI物联网终端模组,使地铁专用终端机具(如行李检查机、液体检测仪、智能安全探测仪等)快速实现了对WAPI的支持。

据介绍,WAPI因其“高安全、可管可控可追溯”获得了用户信任,已经形成了规模复制效应。目前WAPI已广泛应用于公安、海关、政务、仓储、交通、电力等行业。在应用实践中,形成了WAPI物联网、WAPI移动互联网、WAPI社会化网络等综合解决方案。据悉,目前正在建设和规划的WAPI项目还包括北京大兴国际机场、北京奥林匹克森林公园、西安地铁等。(路路)

# 站在联通、阿里肩上前行

## ——访云粒智慧CEO汤子楠

云粒智慧科技有限公司是中国联通集团和阿里巴巴集团联合发起、针对政企市场的数字化转型成立的，同时也是自联通集团混改以来成立的首家合资公司。日前，云粒智慧 CEO 汤子楠接受媒体专访，对云粒智慧的新技术应用发展模式、智能化应用产品以及内外协同合作机制进行解读。

## 开启政企市场 新运营模式

谈到中国联通集团和阿里巴巴集团联合成立云粒智慧的初衷，汤子楠说，云粒智慧正式成立是在今年6月29日，由中国联通集团和阿里巴巴集团联合发起成立的，也是中国联通打造“五新”联通的创新成果之一。云粒智慧的成立，能够推动新技术应用发展模式，的创新，对推进联通互联网化新运营也有很大积极作用。

成立该公司是考虑到中国政企服务市场的高质量定制化需求、高人力消耗的交付实施以及对本地化贴身服务的高要求，一直以来都是制约行业厂商做大做强的主要因素。云粒智慧在中国联通和阿里巴巴两家股东的优势资源扶持下，充分利用产品创新，在政企市场走出了一条变革之路。通过云计算的快速部署交付能力、互联网技术中台的快速构建迭代能力、大数据和智能化中台的智能化基础组件，云粒智慧致力于打造“产品与交付分离”的应用平台，其各产品线的产品架构由标准化产品和可定制化组件构成，标准化产品提供政企应用的基本功能以及可定制化组件的平台支撑，可定制化组件提供二次开发能力，在降低客户服务成本、提升服务效率的同时，快速响应客户细分业务场景下定制化诉求，进而

逐步建立完善创新型新技术应用发展模式，锤炼政企服务市场核心竞争力。

云粒智慧通过赋能、支撑等方式，与联通集团内部的分子公司及部门通过常态化、可持续化的新运营模式，为政企业务的开展提供售前、售中到交付各个阶段的全方位、标准化的支撑能力。云粒实现了标准化产品的开发与售前、交付工具产品化，联通省分公司实现本地化定制需求开发、服务交付与运营，共同完成产品及项目的设计、研发、交付、实施。在共同面对客户、共同完成研发交付的过程中，云粒智慧将凭借新技术赋能不断推进联通集团互联网化运营进程。

简言之，云粒智慧依托于中国联通和阿里巴巴的股东资源优势，凭借在云计算、大数据、人工智能、互联网应用中台、数据中台等领域的技术能力，通过新技术驱动的智能应用，助力中国联通政企客户市场的数字化转型。

## 为政企数字化转型 打造智能产品

汤子楠表示，云粒智慧致力于打造智能化应用产品，为传统政企改革注入新动能。公司自成立以来，在智能化产品研发领域实现了快速发展，城市大脑、生态环保、智慧政务、智能感知热线多条产品线并行迭代研发，取得了阶段性研发成果。

城市大脑产品在公安、交通两个领域已形成初步布局：公安大脑以数据融合平台、知识图谱为依托，通过对人员关系、行为模式、人物画像进行分析和建模，构建安保维稳、侦查办案、反恐、雪亮等多场景的大数据应用；交通大脑以道路

感知为基础、事件预警为手段、业务优化为目标,开发了拥堵监测和治理、信号灯优化、高峰期车流疏导、智能巡检等多种应用。同时,通过与联通大数据公司合作,将联通的用户数据融入城市大脑应用,形成了联通版城市大脑解决方案,并通过若干在途项目加速产品孵化落地。生态环保产品通过并行支撑福建、重庆等项目的河长制产品交付,在基础感知版河长制产品上新增了地理信息网格化、互联网群防群治等功能,强有力地推进了标准化河湖长制产品向智能化产品的演进。智能感知热线产品已经完成智慧云坐席、智能导航、智能机器人、智能质检、客服助理、智能培训、智能外呼7个产品模块1.0版本开发,并完成上述产品的SaaS化改造,为客户提供成本更低、开箱即用的智能服务化产品。智慧政务产品已对接政府客户政务类商机,初步形成了以“最多跑一次”为重点的政务类解决方案,同时通过深度参与某区智慧政务项目的顶层方案设计及后续研发交付,云粒正在进行细分业务场景下智慧政务应用产品及解决方案规划。

汤子楠说,在业务发展过程中,云粒智慧持续夯实智能产品标准化能力、持续沉淀技术中台纵向支撑能力、持续深化业务合作生态共赢能力。

通过业务咨询、顶层设计、售前方案、交付实施的全覆盖,云粒智慧将实现智能化产品升级、新技术积累、合作伙伴生态构建以及政企服务商业模式沉淀,逐步打造与联通内部上下联动、分工协作的合作机制,统筹外部合作伙伴,整合内外部资源,在联通集团与阿里巴巴战略合作的进程中不断发挥积极作用,构建联通政企市场发展的新生态。

(钟 慧)

# 首届全球IC企业家大会 暨第十六届中国国际半导体博览会

Global IC Entrepreneur Summit  
& 16th China International Semiconductor Expo

**主办单位：**中国半导体行业协会  
中国电子信息产业发展研究院

**承办单位：**北京赛迪会展有限公司  
中国电子报社  
上海市集成电路行业协会

**时 间:** 2018年12月11-13日 会期3天  
**地 点:** 上海浦东嘉里大酒店 (论坛)  
上海新国际博览中心 (展览)

**参会咨询**  
联系人：王雅静 电话：010-68207449/15801549805

**参展咨询**  
联系人：崔巍 电话：010-68207449/13910672804

**媒体合作咨询**  
联系人：陈炳欣 电话：010-88558829/18600557932

官方网站: [www.IC-China.com.cn](http://www.IC-China.com.cn)