

区块链的下一站

区块链技术目前涉足最多的是金融领域,随着技术的逐渐成熟,由于其自带的“透明、去中心化、不可篡改”等特性,人们希望这一技术在引发金融业变革的同时,逐渐辐射到互联网、物流、制造及服务各个领域,一步步改变我们的日常生活。

■尤歆飞

2017年2月,中国邮政储蓄银行与国际商业机器(中国)有限公司(IBM)宣布推出基于区块链技术的资产托管系统。邮储银行表示,新推出的区块链解决方案将以共享账本、智能合约、隐私保护、共识机制等四大功能为技术基础,实现信息的多方实时共享,免去重复信用校验的过程,预计将可缩减60%-80%的业务环节,令信用交换更为高效。根据相关媒体的报道,这是区块链技术首次“落地”于国内主流商业银行的核心业务系统,显示随着技术的不断进步成熟,金融业内对区块链技术的商业前景已形成基本共识。

事实上,就在去年12月,中国人民银行完成了一次基于区块链的数字货币测试,其中展示了分布式账本系统中交易和清算如何进行。而在国际范围内,巴克莱、花旗、星展、桑坦德银行等全球知名金融机构也开始关注区块链技术发展或开发相关应用……作为一项为支持比特币而诞生的技术,业内人士寄望区块链技术能引发一场金融业的巨大变革,并影响到互联网、物流、制造和生活服务等各个领域。

缔造“信任世界”

区块链技术打造了由技术提供的“契约精神”,弥补了“拜占庭问题”引发的人性缺陷。

区块链,这个看似高冷的黑科技名词,用最通俗的话来说,是一个去中心化的数字账本,用来记录网络中的所有交易。在这一系统中,交易账本发送给网络中的所有成员,所有对数据的修改,必须经过相关各方基于共识机制的认可才能生效,没有任何一方有能力单方面篡改数据。

由此可见,区块链本质上是一个“共同维护”与“不可篡改”的网络,人们由此可以将各种金融业务或社会协作场景中承担中心维护的管理者逐步解放出来,并在一定程度上去除流程中不必要的中介机构的活动。对社会整体运作而言,这一技术降低了成本,提升了效率。

“当支付方对钱包发出指令向另一方转账时,计算机会对交易展开认证,再将其添加至体系中有大量副本的账本中。”香港大学亚洲全球研究院沈联涛日前撰文指出,“尽管比特币饱受争议,但其背后的运行原理还是靠得住的。”

在技术专家眼中,区块链技术的出现,化解了困扰现代社会的多点信息交互过程中的信任困惑——即所谓的“拜占庭问题”(Byzantine failures)。这个话题起源于东罗马帝国时代,由于当时帝国国土辽阔,各地驻防的军队相距遥远,将军与将军之间只能靠信差传消息。当战争发生时,军队内所有将军和副官必需达成一致的共识,决定是否去攻打敌人的阵营。但是,军队内有可能存在叛徒和敌军的间谍,这些人能影响将军们的决定,同时扰乱整体军队的秩序,所以决策者在做出判断时,可能无法代表大多数人的意见。这时候,在已知有成员谋反的情况下,其余忠诚的将军如何在不受间谍、叛徒的影响下达成一致协议,就是所谓的“拜占庭问题”。

“拜占庭问题”如果用现代计算机语言来描述,就是“传统系统信息交互时,全网系统中任意节点都无信任对方”的难题。但是,基于严密强大的算法共识机制和分布式维护原则,区块链可以保证整个网络中的所有节点在可信的环境下,自动安全地交换数据。

这些服务背后的区块链技术

数据存证

2016年8月,由Onchain(分布科技)、“法大大”以及微软(中国)等多个机构参与建立和运营的证据记录和保存系统“法链”宣告成立,这是区块链技术在数据存证领域的首次尝试。通过“法链”上多方参与管理与运营,电子合同的签署时间、签署主体、文件数据值等

现在,区块链技术打造了由技术提供的“契约精神”,弥补了“拜占庭问题”引发的人性缺陷。因为其共同维护、不可篡改的特性,人们可以在无需中介插足的情况下,实现交易、许可、证明……同时,由大数据和区块链相结合的信任体系,是一个高度公开、透明、共享的网络,每个人每天产生的社交、交易数据,在区块链上会形成一幅个人的“信用画像”,一旦有人违反了信用,他在这个社会将无法立足。

此前,由于人与人之间的信任不足,“共享”一词只能停留在一些小范围的应用中,譬如通过租房平台出租房屋,使用第三方平台出租车位等。然而,当一个人的信用区块链确定之后,真正

区块链技术与互联网相连,所有相关机构都能自动获取这份保单的公开数据。一旦发生航班延误,投保人A无需提交任何理赔申请和证据,基于区块链技术的B保险公司会自动落实A的理赔事项。

透明化监管与溯源链是社会效益,持续推进的重要环节,根据区块链不可篡改、透明账本的特性,越来越多的区块链应用将出现在公益场景中,将贯穿公益流程的各个方面,每一笔用户捐款都会记录在区块链上;公益资金经过公益机构中间的传递,最终会送达收益人手上;资金每经过一个流转的节点,都会留下一个“电子印记”,确保资金的流向正确无误。资金全流程的溯源记录

的是一种全民参与记账的方式——所有的系统背后都有一个数据库,你可以把数据库看成是一个大账本。在这一系统中,谁来记这个账本就变得很重要。目前的做法是谁的系统谁来记账,微信的账本就是腾讯在记,淘宝的账本就是阿里在记。

但在区块链系统中,系统中

在过去,两个互不认识和信任的人要达成协作,难度很大,必须要依靠第三方。比如支付行为,在过去任何一种转账,必须要有银行或者支付宝这样的机构存在。但是通过

节约成本,提升效率

区块链技术可在不损害数据保密的前提下,通过程序化记录、储存、传递、核实、分析信息数据,从而形成信用。应用在金融业务上,不仅带来非常可观的成本节约,更能够将交易流程大大简化,从而提升交易效率,减少资金闲置成本,降低交易与结算风险,优化客户体验。

分布式架构更灵活、安全

交易记账由分布在不同地方的多个节点共同完成,而且每一个节点记录的都是完整的账目,因此它们都可以参与监督交易合法性,同

清晰可查、不可篡改,保证了公益事业

的透明、开放、可信,实现真正的“阳光账本”。

银行和证券业务是区块链技术的重要应用领域,传统交易需要经过中央结算机构、银行、证券公司和交易所等中心机构的多重协调,而利用区块链自动化智能合约和可编程的特点,能够极大地降低成本和效率,避免繁琐的中心化清算交割过程,实现方便快捷的金融产品交易。据西班牙桑坦德银行发布的报告显示,如果2020年左右全世界银行内部都使用区块链技术,每年将可节约近200亿美元的成本。

区块链技术目前涉足最多的是金融领域,然而,随着技术的逐渐成熟,由于自带的“透明、去中心化、不可篡改”等特性,区块链技术还将一步步改变我们的日常生活。比如信用证明领域,它能为各类社会活动提供认证服务,包括出生证明、所有权证明、结婚证、学历证明和投票等……从技术上来说,凡是可以

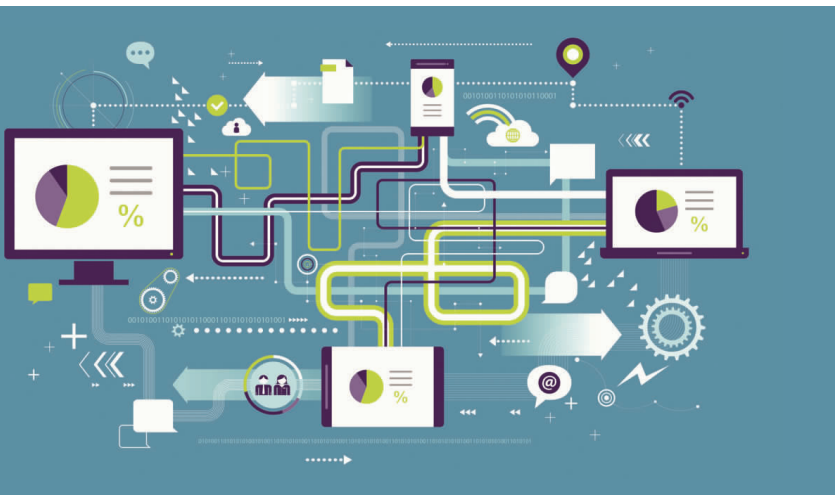
黎明破晓前的尴尬

当前,区块链底层架构的技术壁垒尚未完全攻破,而这又是需要大把时间来打磨的“苦活、累活”,愿意撸起袖子埋头苦干的公司,还真不多见。

它能够快速自动完成向世界任何角落的跨币种汇兑,打破了货币的界限。利用区块链的信任机制,OKLink将区块链技术与跨境支付结合,在加快交易速度的同时,省去了用户大量的手续费。此外,在OKLink金融网络上,完成一笔跨境汇款仅需几秒钟。

公益基金

区块链作为一项“不可篡改的数字账簿”技术,能帮助捐赠者对善款的使用多一份信心。它的运用能把人为的失误减到最小,为公益机构进行数据统计、项目执行跟踪提供了极大的便利。



尽管区块链技术有诸多优势,但是其研究和发展尚处于初级阶段。在中国,不少企业急着通过区块链来落地项目、赚快钱,而这本身和区块链的发展路径是相悖的。

在数字货币圈内绰号“飞熊”的熊立健长期关注区块链技术的进展,在他看来,任何新技术从出现到落地成熟应用,都有一个漫长的过程。但国内一些投资人更愿意快速“变现”,相比之下,国际资本更愿意支持创业者做一些探索。目前在国内,一家区块链创新企业如果短期内找不到落地的项目,就很难拿到下一轮融资。这也是为什么目前国内区块链创新企业大多在融到A轮、B轮之后,就难有

的每个人都可以有机会参与记账。在一定时间段内如果有任何数据变化,系统中每个人都可以来进行记账,系统会评判这段时间内记账最快最好的人,把他记录的内容写到账本,并将这段时间内账本的内容发给系统内所有的其他人进行备份。这样,系统中的每个人都有了一本完整的账本。

区块链技术,比特币是人类第一次实现在没有任何中介机构参与的情况下,完成双方可以互信的转账行为。这被认为是一项重大突破。

自动执行的智能合约

基于这些可信的不可篡改的数据,智能合约可以自动执行一些预先定义好的规则和条款,比如人身、车辆保险,以及不同商家的积分互换等。

下文的真正原因。

熊立健认为,当前,区块链底层架构的技术壁垒尚未完全攻破,而这又是需要大把时间来打磨的“苦活、累活”,愿意撸起袖子埋头苦干的公司,还真不多见。而在比特币早期投资者、Onchain(分布科技)CEO达鸿飞看来,区块链应用像是手机上的App,而底层架构是苹果或安卓操作系统。如果没有好的底层技术积累,再好的应用设想,也只是在天上飞。所以,我们现在想的是把基础打扎实。

达鸿飞创办的分布科技是一家位于上海的区块链技术创新公司,专注于区块链基础设施建设和服务。公司打造了第一个由中国团队主导的自主开源区块链架构——Onchain DNA,可以同时支持公有链、联盟链、私有链等不同应用类型和场景,并快速与业务系统集成。达鸿飞表示,Onchain中超过80%的员工为资深技术人员,企业崇尚原创、开源、免费的理念,形成一个可共享的区块链架构体系,吸引更多行业力量,共同打造国内的区块链生态,帮助每个组织拥抱区块链/分布式账本。

有意思的是,无论是“币圈”资深玩家熊立健,还是雄心勃勃的创新企业家达鸿飞,都不讳言区块链技术“自带”的瓶颈。“区块链的不足和它的优点一样鲜明”,熊立健认为。像比特币这样知名的区块链平台,其采用了基于“工作量证明”的共识机制。但问题在于,如果某种权力掌握了51%的多数账本,就可以颠倒真假,这就是当前人们所

同时,第三方平台的资金公示,也有助于公益项目得到更多公众的认可。

2016年下半年,蚂蚁金服旗下支付宝爱心捐赠平台宣布全面引入区块链技术,并向公益机构开放。签约机构经审核后,均可自助发布基于区块链的公益项目。壹基金和中国红十字基金会率先提交了申请,其中中国红十字基金会的首个区块链公益项目“和再障说分手”已顺利上线并实现实时账目公示。

积分应用

2016年,国内首款基于区块链技

风向

智能手表成了鸡肋

在经历了2015年的高歌猛进之后,整个智能手表市场表现迅速转入疲软状态。

■罗杰

诞生不超过5年,但智能手表的好日子看上去已经走到了尽头。

去年年底,苹果向Apple Watch推送了新系统watchOS 3.1.1。这本来只是一次小小的升级,却引发了极大麻烦:不少第二代苹果手表在更新后系统无法运作,成了名副其实的“砖头”,引来果粉大吐槽。尽管苹果公司随后的危机处理非常成功,但挑起智能手表半壁江山的苹果手表尚且出现如此低级错误,让消费者

对智能手表的技术成熟度、安全性等问题产生各种怀疑。苹果智能手表占到了整个智能手表市场一半的份额,但据IDC的数据显示,2016年第三季度Apple Watch销量同比暴降71%,从2015年第三季度的390万块降至110万块。如果曾经被炒到5000元一块的苹果表现都如此不堪,其他智能手表厂商的境况可想而知。眼下,不少清事实的厂商都选择了暂时中断智能手表的项目,寒冬笼罩下的智能手表行业,未来还有机会翻身吗?

在当前智能手表市场中,除苹果手表以外,安卓系统下各硬件厂商开发的智能手表占据了大约另外30%的市场,其余的份额被安卓平台比如三星电子的Tizen平台手表、Fibit等瓜分。IDC的调研数据显示,去年三季度全球安卓手表的销量暴跌了四成,仅有270万块。由此可见,整个智能手表行业正处于滑坡当中。究其原因,大概可以分为以下几点:

首先,苹果在进入智能手表市场后,刚开始确实对整个行业的发展起到了推动作用,其他厂商看准机会后纷纷进入。这些企业判断,苹果一般只会选择成熟的市场进入,其它厂商与平台自然认为智能穿戴设备的春天将要来临。但谁会想到,即便强势如苹果,也难免有看走眼的时候,随着手机功能越来越强大,智能手表在某种程度上沦为了“伪需求”。被苹果手表上市催热的智能手表,某种程度上是个泡沫。

其次,智能手表对于大众用户来说,一直处于一种很尴尬的境地。为何这样说?智能手机的普及,对于大多用户来说并不需要智能手表的功能来补充,如今智能手机的功能已经很完善,而像一些心率监控等健身或者健康监控方面的功能应用,价格便宜的智能手环完全可以替代,并且佩戴起来更加方便。作为补充配件,智能手表显然对用户的实际帮助并不大,可以说是典型的“鸡肋”。

再次,创新不足。不管是苹果还是谷歌,目前都尚未发掘出智能手表的真正潜力。无论是硬件还是软件,都缺乏实质性的创新。近两年科技的创新研发不足,也影响到智能手表在硬件外观以及应用功能上的突破。譬如,折叠屏能够应用在智能手表上,在显示领域起码要比当前的产品占更多的优势,但却迟迟不见上市。

最后,智能手表本身其实存在不少缺点。论价值,智能手表较机械手表差距甚远,很多消费者无法割舍对机械表的情怀。时下,大多数人戴手表是为了彰显身份,但即使是号称“智能手表中的劳斯莱斯”的苹果手表,其价值也根本无法和那些瑞士名表相比,哪怕是三线品牌。

那么,智能手表市场还有没有机会呢?

在去年初的拉斯维加斯CES大展上,谷歌智能手表高管曾经向外界描述过可穿戴智能设备市场的精妙蓝图:“用户的手腕将是一个绝佳的位置,可以发挥出谷歌的威力来帮助人们的日常生活。”消息人士透露,谷歌内部目前并没有放弃智能手表市场的计划,相反,除了强化智能手表操作系统研发之外,谷歌也准备效仿其自有手机业务,自行研发销售谷歌品牌的智能手表硬件。

智能手表虽然已成“鸡肋”,但智能可穿戴设备未来还有不错的发展前途。IDC发布的一份2016-2020年可穿戴设备市场预测报告显示,全球可穿戴设备市场需求量还很大,预计到2020年市场规模将超过200亿美元。不过,未来的发展方向是“多点开花”,其中基础可穿戴如健身追踪器等智能硬件产品,正朝着更简单易用方向发展,未来将成为智能可穿戴领域的主流。而作为智能可穿戴设备市场中的“高附加值”产品,智能手表目前还远远没有达到普及的程度,未来低价、多功能智能手表仍是市场主流。

机会还在,但智能手表要像智能手机那样形成“亿级市场”,还得等到某个“杀手级应用”的出现。

图:CFP

尤歆飞