

经济学家乔治·吉尔德(George Gilder): 密算体系将是人类未来之所在

本报首席记者 单颖文

乔治·吉尔德认为,区块链作为一个全新的体系,能够保障互联网的安全和透明。当价值互联网迭代信息互联网,这将分散计算机的力量和商业,进而引发经济和世界体系的巨大转变。

安全,密算体系的第一要义

文汇报:区块链(Blockchain)是一个非常热门的概念,但它究竟是什么,似乎人们还存有不同的理解。您可否先为我们厘清下这个概念?

乔治·吉尔德:区块链是一种数据库。类似于不动产权证,其中内容包括了事项、契约、专利、许可或其他永久记录。从该系列的起源和分散的网络节点上分发和公开的每条记录开始,用数学的方法将一切散列在一起。

基于这个解释,首先我想说,区块链最显著的特征在于,它是一个全新的体系,能够保障互联网的安全和透明。其次,我们当前的系统是一种非常传统的系统,因为所有的数据都被集中在一个中心体系中。我们有各种各样的防护,比如防火墙、各种软件等,它们监控并防止各类外界的入侵,一旦发生任何异动,它们都会迅速反应。但区块链是一种分布式的数据安全网络。有了全新的区块链安全网络之后,我们从任何一个地方去窃取数据是毫无用处、毫无意义的,因为这种数据是均匀分布在整个互联网体系之中的。同时因为数据为所有人共有,所以它也由我们共同决定。

文汇报:正如您的新书书名所示,大数据将没落而区块链经济将崛起,您为何会做出这样的判断?

乔治·吉尔德:1948年,当香农(Claude Elwood Shannon)在麻省理工学院和贝尔实验室发展他的信息理论的时候,整个世界都全神贯注地通过一个嘈杂的通道进行交流。香农的注意力集中在中间那些被称为随机(受控或有界概率)的可育域上,这些可育域是对通信、编码、加密和解密的挑战。在此过程中,香农解决了在海量原始数据中寻找意义的问题。他的工作指向大数据、机器学习和

人工智能领域。

其结果便是,互联网架构上充斥着免费的应用程序。这些应用程序可以帮你做任何你想做的事情,并在其基础协议中渗透,以建立身份、产权以及系统基态的其他方面。作为一个全球性的复印器,互联网帮助其创始人建立了起源、事实、真相、时间戳、基态和身份,也使得假新闻和网络欺诈与真实事件和有启发性的交流鱼龙混杂,真假难辨。

1990年,我曾经预测生活在网络计算机的世界里,人们根本不用看不想看的广告。遗憾的是,如今互联网上不仅满是不受欢迎的广告,还充斥着各种机器自动转发的恶意软件。这样的体系结构不能保护产权、不能保护隐私、无法托管安全、无从谈论高效的交易、无法允许微支付阻止垃圾邮件,更没办法建立可靠的身份。它不仅没有把权力交到每个人的手中,反而将其变成了一团龙卷风,把所有的金钱和权力刮到了顶部。

在大数据时代,以谷歌为代表的互联网首要规则是“交流优先”,这意味着一切都可以免费且自由地被复制、移动和改变。但是,如果价值和不是信息技术体系结构的组成部分,那么这个体系结构必将被替换。现在,是时候跨越互联网的滑坡,为用户提供一个稳定的数据库,并在这个数据库上建立新的信任和真理结构,以此使互联网成为人类创新和成就的高熵时代里的低熵载体。新时代将超越互不相连概率状态下的马尔可夫链[Markovchain,在该过程中,在给定当前知识或信息的情况下,过去(即当前以前的历史状态)对于预测将来(即当前以后的未来状态)是无关的],将历史和未来、信任和真理的鸿沟扩展到区块链。

区块链是无记忆的马尔可夫链的反面。马尔可夫链通过随机(受控或有界概率)的可育域上,这些可育域是对通信、编码、加密和解密的挑战。在此过程中,香农解决了在海量原始数据中寻找意义的问题。他的工作指向大数据、机器学习和



乔治·吉尔德,1939年生,毕业于美国哈佛大学,师从前美国国务卿亨利·基辛格,与尼古拉斯·尼葛洛庞帝、马歇尔·麦克卢汉并称“数字时代”三大思想家。20世纪80年代,乔治·吉尔德是供应学派经济学的代表人物。其倡导“减税增加财政收入”的著作《财富与贫穷》(Wealth and Poverty,

1981) 畅销 100 万册,被称为“里根改革圣经”。90年代,他成为互联网和新经济的倡导者,著有《通信革命:无限带宽如何改变我们的世界》(亦作《后电视时代》,Life After Television,1990)。

在这本书 1994 年的修订版中,他写道“未来 10 年最常见的个人电脑将会是一部拥有网络地址的数字移动电话……借此和成千上万不同的数据库相连接”,“它将和你的手表一样便携,也会像你的钱包一样与众不同;它能识别语音,能够指引方向;它能收发邮件,能够收集新闻,也能支付账单”,“它不一定是‘视窗(Windows)’,却可以控制

你的门——房门、车门,也可能是你的认知之门”,阐述了从每一台个人电脑的“微观宇宙”到由无数个人电脑互联互通所编织成的“遥观宇宙”的思想。

乔治·吉尔德的新作《后谷歌时代:大数据的没落与区块链经济的崛起》(Life after Google,2018)今年在美国上市后,即蝉联亚马逊新书排行榜第一。他在书中指出,今日的中心化互联网必将被以区块链为代表的去中心化互联网所迭代。上周,乔治·吉尔德来沪演讲,本报记者就区块链为代表的密算体系(cryptocosm)等热点问题对他进行了采访,并结合新书及讲座内容在此分享。

灭的签名,记录了返回原始区块的所有事务。马尔可夫链告诉你统计上可能的未来,而不知道过去;区块链通过不间断地记录过去,展示现实生活中的未来。

因此,区块链可以保存和扩展信息,而马尔可夫链则可能通过随机性假设破坏信息。马尔可夫模型从演算中去掉了特定的意图和计划、历史和身份,代表了对创造和构成财富的真正知识的逃避。下一个时代的世界体系将会看到对记忆和具体性、发明和真实性、时间戳和标题的提升。

因此,密算体系——区块链及其衍生产品的新架构——才是人类的未来之所在。价值互联网迭代信息互联网,这将分散计算机的力量和商业,进而引发经济和世界体系的巨大转变。在这个全新的多维世界中,每个人都可以是赢家。

文汇报:那么,密算体系的关键词是什么?

乔治·吉尔德:“安全”。密算体系是一种新的安全模式的互联网体系,具备现有的互联

网结构体系所缺乏的安全设计。现在互联网的安全设计主要来自大的互联网公司,但在区块链结构下,它会给每个参与者更好的安全保护。

看好区块链在中国的发展

文汇报:在您看来,从“大数据时代”转变到以区块链为主的时代需要多久?

乔治·吉尔德:这个时间会蛮长的。我们现在还处于区块链时代发展的早期阶段,或者说大数据时代结束和区块链时代开启的交界点,这两个时代的具体更迭时间并不是很清晰的。但是我们要看到跨过时代交界点后,未来的方向在哪里?这是很重要的。

在 10 年前的 2008 年,全球市值排名前四的公司分别是埃克森美孚公司、沃尔玛公司、中国石油天然气集团公司以及中国工商银行。但仅仅过了 10

年,也就是到了今年,全球市值排行前四的公司就已经完全改变。现在位列第一的是苹果公司,它的市值超过 1 万亿美元;第二名亚马逊也超过 1 万亿美元;第三名是阿尔法特旗下的谷歌公司,单单软件服务就超过了 8000 亿美元;第四名是微软公司。

这就是熵的力量。在信息化时代,只要我们人脑运转速度足够快,经济就可以按我们希望的方向进行改变。

文汇报:您可否预测一下,下一个 10 年全球市值排名前四的会是哪些公司?

乔治·吉尔德:也许,那时候的市场将会由运算体系主导,前四名可能是以太坊(Ethereum)、比特大陆(Bitmain)、海德拉(Hedera)、小蚁(NEO)。海德拉的哈希图(Hashgraph)是一种全新的区块链形式,现在在美国广受欢迎。它通过将银行以及其他的公司结合在一起,用一种完全不同的创新加密货币形式,赢