

未来已来:分布式数据存储大步走来

“区块链”技术在近十年的发展过程中,逐渐向金融、科技、生活、生产和供应链等各个方面扩展。已经由以支付类应用区块链1.0阶段,发展到以智能合约应用的区块链2.0阶段,再到以数据存储应用的区块链3.0阶段。

王凯瑞

如果说这几年有什么最热门的科技词汇,那么“区块链”一定可以排在前三甲。

“区块链”是把非对称加密、P2P网络和分布式数据库结合起来的技术名称,由于其数据组织和同步的最小单位是一个一个的数据块,而整个数据库则呈现为这样的一个一个严格按照时间的顺序排列起来的链条,所以这种技术被称为区块链技术。

我们知道,传统互联网最大的优点就是:边际成本极低,任何一份数据都可以接近零成本的复制成千上万份。同时,传统互联网带来的最大问题也显而易见:中心化服务器权限过高,只要有权限就可以任意修改数据,账本数据不对节点公开,数据不可溯源等。而“区块链”技术有着与传统互联网所没有的去中心化、不可篡改、透明、可溯源等特点。

“区块链”技术在近十年的发展过程中,逐渐向金融、科技、生活、生产和供应链等各个方面扩展。已经由以支付类应用区块链1.0阶段,发展到以智能合约应用的区块链2.0阶段,再到以数据存储应用的区块链3.0阶段。

以区块链3.0的一个代表IPFS来讲,IPFS是星际文件系统的缩写,同时也是传统的互联网协议标准HTTP的竞争性协议。HTTP是传统互联网的底层协议,全称为“超文本链接传输协议”,主要是明确了服务器端和客户端之间的文件存储及传输的标准。作为HTTP的竞争性协议,IPFS也规定了一些文件存储和管理的方式,但其管理方式有别于传统的中心化互联网络,而是以去中心化的P2P网络为基础的文件管理协议。

具体来讲,IPFS采用文件分片的方式把文件存储在不同的IPFS的节点上,具体存储和寻找



不再像传统互联网那样通过IP地址+目录的地址寻址方式,而是采用文件的数字指纹的“内容寻址”的方式。这样由于可以多个节点同时存储或提取文件,相对于传统互联网只能在中心服务单点提取文件,效率将会极大提高。又因为每个文件通过分片的方式存储于不同的节点之中,拥有私钥的用户可以将这些文件分片组合成一份完整文件,这可以提升文件的安全性。通过“内容寻址”的

方式可以让全网的文件统一管理,文件内容管理也才成为可能。

随着社会的发展和科技的进步以及信息化时代的到来,信息技术正以其迅猛态势渗透于社会的方方面面,改变着人们的社会空间和生活方式。有专家预言,将会有更多的人投入到IPFS生态之中,因为未来我们所有的人一定会由现实世界向虚拟世界迁徙,而迁徙的基础就是海量的数据。

权威数据显示,我们近两年

的数据已经超过前20年数据的总和,数据已经呈现指数级井喷之势。在这样的趋势下,在基础数据存储这个主航道上潜心研发的企业也会越来越多,势必加快数据存储的应用和普及。由此可见,随着IPFS技术的发展,随着IPFS生态不断扩大,未来IPFS网络可以成为当前HTTP传统互联网的补充乃至替代。

(作者系蝶链科技联合创始人、蝶链区块链研究院院长)

欢迎订阅2020年度

中国企业报

《中国企业报》是由中国企业联合会、中国企业家协会主办的面向企业和企业家的全国性经济类报纸。自1988年创刊以来,不断发展壮大,历经三十多年风雨,始终站在雇主的立场,传递企业的声音,致力于全方位、多层面地开展有关企业改革、管理、创新的宣传报道,剖析企业案例,聚集企业热点,传播先进管理经验,推动企业全面发展。《中国企业报》以“面向企业,为企业服务”为办报宗旨,是中国企业新闻资讯的窗口和经营管理的交流平台,是为地方经济发展、产业园区招商、特色小镇建设和营商环境优化服务的专业化智库型传媒。

2020年度《中国企业报》为每周一期,单彩、新闻纸印刷,逢周二出版,全年共48期,每期4开24版。全年定价:288元/份。

【订阅方式】

- ①请直接与中国企业报社发行部联系订阅事宜
- ②请到当地邮局进行订阅 邮发代号:1-128 国内统一刊号:CN11-0029

社址:北京海淀区紫竹院南路17号 邮编:100048



【订阅热线】
010

68735792 68701057

