

“如果说互联网是一条没有记忆的高速公路，那么区块链技术则让这条信息高速公路拥有了记忆。”

由于上链信息不可篡改，区块链技术可以实现“信任传递”，机构从“黑盒”状态转为“白盒”状态，自证清白变得非常容易，两个陌生主体不依靠第三方中介就能够低成本、快速达成信任，极大地降低多主体之间的互信成本。

提升产业协同水平是推动中国制造迈向中高端的重要途径，也是建设现代化经济体系的重要要求，而区块链即可极大发挥“提高产业链协同效率”的作用。

华为云区块链服务 BCS 聚焦于区块链云技术平台建设，打造基于区块链的公共信任基础设施和共赢生态。我市多次派员到华为调研，白沙投也邀请了华为来白沙洲工业园区考察——

衡阳迎接区块链发展“新机遇”

■莫雪松 戴 倩



多次在华为公司考察



与华为公司座谈交流

区块链已成为全球技术发展的前沿阵地，其技术融合将拓展应用新空间；中国区块链产业生态发展迅猛，未来三年将在实体经济中广泛落地，成为数字中国建设的重要支撑；区块链打造新型平台经济，有望使“分享经济”真正转变为“共享经济”；区块链可加速“可信数字化”进程，进而实现物流、信息流、资金流“三流融合”，带动金融“脱虚向实”服务实体经济；区块链的不可篡改、可追溯、公开透明的特性便于监管接入，获得更加全面实时的监管数据。

一条国际竞争的“新赛道”

新一轮科技革命和产业变革席卷全球，大数据、云计算、物联网、人工智能、区块链等新技术不断涌现，数字经济正深刻地改变着人类的生产和生活方式，成为经济增长的新动能。

作为一项颠覆性技术，区块链正在引领全球新一轮技术变革和产业变革，有望成为全球技术创新和模式创新的“策源地”，推动“信息互联网”向“价值互联网”变迁。

“广义来讲,区块链技术是利用块链式数据结构来验证与存储数据、利用分布式节点共识算法来生成和更新数据、利用密码学的方式保证数据传输和访问的安全、利用由自动化脚本代码组成的智能合约来编程和操作数据的一种全新的分布式基础架构与计算范式。”国家工信部指导发布的《中国区块链技术和应用发展白皮书（2016）》如是解释。

中国证监会信息中心主任张野认为：“区块链是以带有加密、信任、点对点、难篡改等为标签的‘中间件’，联结了互联网和实际中的应用场景，很好地补充了目前互联网的一些不足。”

欧盟委员会启动促进区块链技术创新的新机制；美国众议院就区块链相关问题进行听证；国际标准化组织、国际电信联盟、万维网联盟等纷纷启动区块链标准化工作；科技巨头英特尔、零售巨头沃尔玛、航运巨头马士基等很多跨国企业也在布局区块链。

一块创新创业的“新热土”

区块链在一定程度上解决了价值传输过程中完整性、真实性、唯一性的问题，降低了价值传输的风险。区块链技术具备的分布式、防篡改、高透明和可追溯的特性，非常符合整个金融系统业务需求，其各类特性提供信任机制，具备改变金融基础架构的潜力，各类金融资产，如股权、债券、票据、仓单、基金份额等都可以被整合到区块链账本中，成为链上的数字资产，在区块链上进行存储、转移、交易。

区块链技术的去中介化，能够降低交易成本，使金融交易更加便捷、直观、安全。区块链技术与金融业相结合，必然会创造出越来越多的业务模式、服务场景、业务流程和金融产品，从而对金融市场、金融机构、金融服务以及金融业态发展带来更多影响。

技术创新和金融创新只有和实体经济深度融合，推动实体经济发展，切实改变产业玩法、降低产业成本、提升产业效率、改善产业环境，创新的价值才能得以充分发挥。

在我国实体经济中，已经开始对区块链进行广泛探索，并取得了初步成效，已在商品溯源、版权保护与交易、电子证据存证、财务管理、精准营销、大数据交易、能源、医疗、数字身份、物联网、公益、电子政务等多个领域落地。

随着第四次工业革命的到来，以信息技术与制造技术融合为核心的智能制造、数字制造、网络制造等新型制造模式，对制造业未来的发展方向将产生深远影响。

传统的“串行制造”模式，正在通过数字化工厂技术，变成“并行制造”模式，而工业区块链技术的应用，能够在多方协同生产、工业互联网数据安全、工业资产数字化等多个方面促进制造业的转型升级，一个面向未来的分布式智能生产网络正在成为现实。

区块链技术有望成为第四次工业革命的底层技术之一，而工业区块链与工业云的有机融合，将会极大地提升实体经济的运行效率，促进制造业的转型升级。

我国区块链技术持续创新，创业者和资本不断涌入，企业数量快速增加，区块链产业初步形成，并且在供应链金融、征信、产品溯源、版权交易、数字身份、电子证据等领域快速应用，利用区块链技术为实体经济“降成本”“提效率”，助推传统产业高质量发展，加快产业转型升级，有望推动我国经济体系实现技术变革、组织变革和效率变革，为构建现代化经济体系作出重要贡献。

区块链技术不仅受到创业企业的青睐，也受到了互联网巨头的广泛关注，腾讯、阿里巴巴、百度、京东等互联网行业巨头纷纷加入区块链技术的研究与场景应用中来。

目前，我国区块链产业链条已经形成，从上游的硬件制造、平台服务、安全服务，到下游的产业技术应用服务，到保障产业发展的行业投融资、媒体、人才服务，各领域的公司已经基本完备。

一个释放动能的“新业态”

今年7月5日至6日，市政府领导带领市发改委、市经信委、市教育局、白沙洲工业园区、衡阳白沙洲开发建设投资有限公司（下称白沙投）有关领导专家共计20人前往广东深圳华为技术有限公司（下称华为）、华讯方舟投资控股有限公司等企业考察调研。白沙投还邀请了华为等多家公司来园区考察。

华为是全球领先的信息与通信技术解决方案供应商，全球最大的通信设备提供商，全国最大的民营企业，全国最大的政务云提供商，在全国已成功实践政务云项目，与全国80余个地市政府进行战略合作。

华为是首批获得国家云服务运营牌照的企业，在2016年又相继获得了工信部、网信办、国际TUV颁发的云服务安全增强性认证，今年1月份第一批通过可信云“云服务用户数据保护能力”认证。华为拥有端到端的IT产品线，从芯片、存储、网络、服务器、云操作系统等全部自产自研，具备完备的自主知识产权。

华为云区块链服务BCS聚焦于区块链云技术平台建设，帮助企业在华为云上搭建企业级区块链行业方案和应用，共同推动区块链应用场景落地，打造基于区块链的公共信任基础设施和共赢生态。

BCS基于华为云领先的云原生技术（如容器等）搭建，可最快5分钟完成区块链部署，同时提供多种安全、高效共识算法，用户可以在2000+TPS和10000+TPS共识算法上根据业务需求和场景进行选择。

基于华为云全栈安全能力，BCS服务通过分层加密、国密支持、同态加密和零知识证明等安全技术，全面保护区块链系统的账户、节点、账本和数据，确保用户和交易信息安全。

目前，BCS主要专注4大类9小类应用场景，包括数据资产、IoT、运营商和金融领域等，如：身份认证、数据存证/交易、新能源、公益捐赠、普惠金融等。

基于衡阳大数据计算中心，华为将投资建设机房设备与平台，包括服务器、存储、路由器、交换机、云操作系统等。同时，华为将引入更多产业链合作伙伴及客户来衡阳投资兴业，围绕衡阳产业转型升级和升级，共建释放新动能的产业新业态。

■相关链接

各地积极推进“区块链”产业发展

各地政府积极从产业高度来定位区块链技术，把握技术升级带来的产业升级新机遇，例如：

2016年12月，贵阳市政府发布《贵阳区块链发展和应用》白皮书，计划5年建成主权区块链应用示范区。

2017年2月，在《贵州省数字经济发展规划（2017—2020年）》报告中提出建设区块链数字资产交易平臺，构建区块链应用标准体系等目标。

2017年2月，南京市人民政府下发《市政府办公厅关于印发“十三五”智慧南京发展规划的通知》，明确提出要使区块链等一批新技术形成突破并得以实际应用。

2017年5月，无锡软件行业协会区块链专业委员会暨物联网与区块链联合实验室成立。

2017年6月，贵阳市人民政府下发支持区块链发展和应用的试行政策措施，对区块链产业提供政策扶植。

2017年6月，山东省青岛市市北区人民政府印发了《关于加快区块链产业发展的意见(实行)》，力争到2020年，形成一套区块链可视化标准，打造一批可复制推广的应用模板，引进和培育一批区块链创新企业。

2017年7月，江西赣州设立区块链金融产业沙盒园，在企业入驻、技术扶持、运营、金融等方面予以扶植。

2017年9月，江西省人民政府下发《关于印发江西省“十三五”建设绿色金融体系规划的通知》，鼓励发展区块链技术等互联网金融安全技术，服务绿色金融发展。

2017年9月，青岛发布了“链湾”白皮书，计划成立全球区块链中心，建设青岛“全球区块链+”创新应用基地。

2017年11月，重庆市经济和信息化委员会发布《关于加快区块链产业培育及创新应用的意见》，提出到2020年，力争全市打造2—5个区块链产业基地，初步形成国内重要的区块链产业高地和创新应用基地。

2017年12月，青岛国际沙盒研究院在崂山区发布了全球首个基于区块链的产业沙盒“泰山沙盒”。

2017年12月，苏州高铁新城向社会开放首批15个区块链应用场景，并发布9条扶持政策，吸引区块链企业和人才落户。

2017年12月，广西壮族自治区人民政府办公厅印发通知，大力发展软件和信息技术服务业，开展基于区块链、人工智能等新技术的试点应用。

2017年12月，广州出台第一部关于区块链产业的政府扶植政策——《广州市黄埔区广州开发区促进区块链产业发展办法》，预计每年将增加2亿元左右的财政投入。

2018年3月，河北省政府印发《关于加快推进工业转型升级建设现代化工业体系的指导意见》，提出积极培育发展区块链等未来产业，打造世界级高端高新产业集群。

2018年4月，成都市大数据协会区块链专业委员会成立。

2018年4月，国务院批复了《河北雄安新区规划纲要》，强调重点发展信息技术产业，要求超前布局区块链、大赫兹、认知计算等技术研发及试验。

2018年9月5日，《21世纪经济报道》发文称，央行在深圳设立金融科技公司，运营贸易金融区块链；央行下属的多家机构，包括中国人民银行数字货币研究所、中国印钞造币总公司等，先后布局区块链。