

大数据与决策研究

2022年第20期（总第130期）

广西壮族自治区信息中心

广西壮族自治区大数据研究院

2022年7月6日

以场景化应用推动我区区块链产业发展

区块链具有去中心化、不可篡改、可溯源等特性，被公认为具有巨大潜力的新一代前沿信息技术，是发展数字经济不可或缺的关键技术之一。近年来，我区加快谋划布局区块链产业与应用发展，在政务服务、公共资源交易、司法存证、农产品溯源等领域推动落地了一批典型应用场景，取得积极成效，区块链产业与应用整体发展态势良好。但同时也面临市场需求不足、路径依赖制约、市场主体规模偏小、应用模式亟待创新等困境，现阶段有必要以问题为导向，进一步激发区块链的应用价值，加快带动我区数字经济高质量发展。

一、我区区块链技术应用取得积极进展

(一)“区块链+电子证照”成为国家区块链创新应用试点。《基于“桂链”的广西电子证照研究与试点应用》列入中央网信办等 17 个部委推动的国家区块链创新应用试点，成为全国“区块链+政务服务”和“区块链+政务数据共享”特色领域 13 个试点之一。该应用场景利用区块链的多中心化同步记账、数据加密和数据不可篡改等特征，确保电子证照信息可信任、可追溯，增强电子证照的安全性与可信度，提高办事效率，做到精简审批。目前该项目已经完成初步建设，基于“桂链”平台实现广西电子证照服务平台的区块链可信存证，累计实现上链证照数据超过 1400 万条。应用成效主要体现在：一是优化办事流程。避免群众多次重复提供材料，实现多部门业务一次办理完成。二是实现可信的存证用证。相关部门在用证时调取存储于区块链的可信电子证照进行查验真伪，可降低 30% 的证照数据共享时间，极大地提高了政务数据共享效率。

(二)“区块链+公共资源交易”助推社会信用体系建立。公信力不足、监督监管难、数据共享效率低等是公共资源交易领域的“老大难”问题。广西机关事务管理局针对问题，探索建设基于区块链的公共资源交易平台，在自治区、设区市、县三级部署全新应用架构。应用成效主要体现在：一是节省交易成本。通过跨部门、跨区块链互认 CA 数字证书，可有效节省交易成本。据估算，与传统模式相比，可节约 90%

的证书认证成本，节约人力成本约 5000 元/（家·次），可为各类市场主体节约投标成本超过 2 亿元。二是提升公共资源配置效率。区块链可为企业跨区域投标提供业绩、资质、主体信息认证服务，提高投标人跨区域投标效率。同时，可实现投标企业信用数据、优质专家资源跨地区、跨行业共享。三是提升行业监管部门效率。公共资源交易全过程在区块链中形成不可篡改、高度完整的数据记录，可作为有效证据链条，形成了“区块链服务+区块链电子证据+智慧监管”公共资源交易监管新模式，助力优化全区营商环境。

（三）“区块链+司法存证”实现行政执法可信化监管。2018 年 9 月，最高人民法院公布的《关于互联网法院审理案件若干问题的规定》确认了区块链存证的法律效力。针对电子证据真实性、合法性问题，自治区司法厅在司法实践中引入区块链技术存证，打造基于区块链的行政执法综合管理监管平台，使电子数据认证过程具有更高的可信赖性。应用成效主要体现在：一是提升执法过程规范化程度。区块链锁定行政执法全过程记录数据（包括音频、视频、图片），实现执法数据可信、可溯、可跟踪、可留痕。二是提升执法过程监管效率。基于可信执法数据，实现对行政执法主体、行政执法人员、行政执法事项和行政执法对象的规范化、标准化、数字化和动态化可信监管，使电子数据认证过程具有更高的可信赖性。

（四）“区块链+农业”助推农产品可信溯源和可信金融

支撑。广西农村投资集团开展广西制糖行业工业互联网标识解析二级节点建设，依托自主研发的标识解析技术，整合原糖加工产业资源，打通糖的产业链、供应链和销售链。应用成效主要体现在：一是提升全产业链条协同效率。将农户种植甘蔗行为、蔗糖检测数据、仓储物流数据、产品价格数据等信息通过区块链进行采集、存证、确权、查询、验证，提升种植户、糖厂、政府各方协同效率。二是助力打造糖业品牌。基于可信产业链数据，面向消费者提供品牌营销等服务。广西猫头鹰科技有限公司开展基于区块链技术的食品溯源和供应链金融应用。应用成效主要体现在：一是提升市场监管效率。服务平南和龙州学校，覆盖团餐食堂 300 个，人群 30 万，每年积累可信食安溯源数据 50 万条。二是提升供应链企业金融服务效率。将货款结算周期从 45—60 天缩短成 3—7 天，扶持培育一批中小微农业生产、食品加工等企业。

二、我区区块链产业发展面临的四大挑战

（一）区块链市场需求支撑不足。从长远来看，区块链产业的持续发展并不取决于技术本身和政府扶持，而在于自发自主的市场需求。在需求侧方面，目前我区对区块链有迫切需求的应用场景还不多，仍存在“不会用、不敢用、不愿用”现象。究其原因，一是社会大众对区块链的价值和场景适用度的认知还不够深刻，对新技术的应用仍缺乏信任。二是区块链系统建设涉及多方数据互联互通和传统业务流程的改造，面临一定的风险和挑战。三是除金融、政务、溯源

等领域，已落地运行的区块链应用成效不突出，区块链的不可替代性价值还未显现。在供给侧方面，我区区块链市场主体相对不足，在全国的市场综合竞争力有待加强。2019年至2021年10月的招聘数据显示，我区区块链岗位招聘人数仅为543个¹，远低于河南、北京、广东、山东等省市。同时，专业人才供给也相对紧缺，尤其是既懂具体的业务应用，又懂区块链技术的复合型人才比较匮乏。

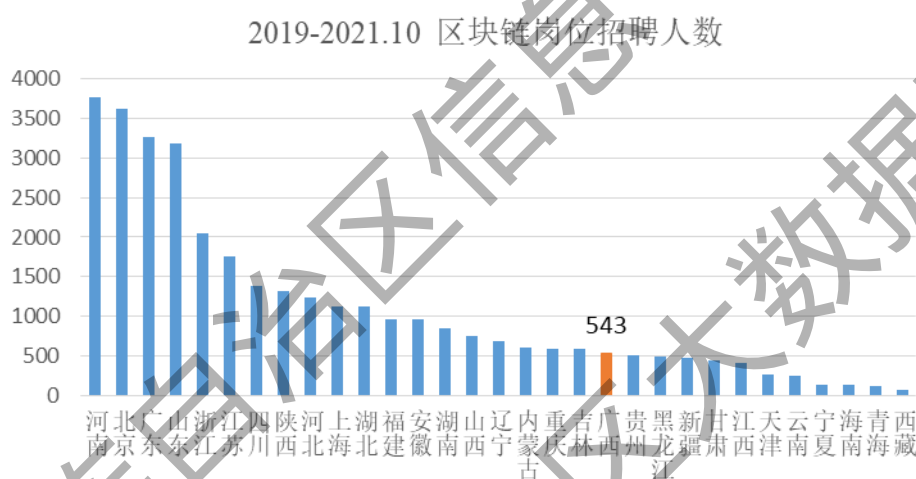


图1 各省（区、市）区块链岗位招聘人数

（二）区块链产业市场主体自我“造血”能力不强。作为新一代信息技术产业，区块链产业的发展离不开政府政策的扶持，但也造成过度依赖政府补贴的困境，区块链市场主体自我“造血”机能不强，市场活力尚未充分发掘。根据有关数据显示，我国超过七成的区块链产业园区盈利主要依靠政府补贴，超三成产业园区空置率高于50%²。我区于2020年7月建设的广西区块链科创园也依赖于配套的投资补贴、

¹ 数据来源：58同城

² 数据来源：互链脉搏

企业发展奖励等激励政策，根据调研数据显示，园区目前引进了 30 余家企业从事区块链领域相关业务。由于缺乏产业基础和科研优势，仅仅依靠政府补贴，园区的招商进展并不理想，产业园区作为区块链产业发展的重要载体作用还未充分发挥。

（三）区块链市场主体规模偏小。根据不完全统计，截至 2022 年 5 月中旬，广西区块链企业（经营范围涉及区块链的企业，包括在业、存续）达到 2343 家³。从企业注册资本来看，区块链企业规模大多数为中小微型企业。其中，注册资本为 1000 万元以上的企业仅 543 家，占比约为 23%。

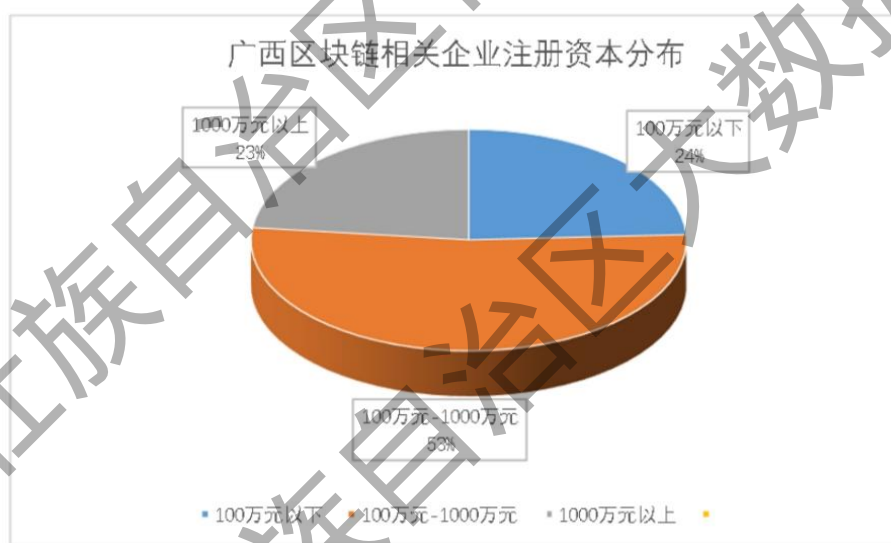


图 2 广西区块链相关企业注册资本分布

（四）区块链融合应用的模式亟待创新。目前我区已落地的应用案例大多数是结合现有的生产和服务模式，而不是用区块链来创造新的生产和服务商业模式。在这种“区块链+”的模式中，区块链技术仅仅只是作为底层基础性的支撑或协

³ 数据来源：天眼查

助性的技术支持，用于保证数据可溯源、不可篡改等，而项目的主要建设内容与区块链无关，对经济社会的产出效益贡献不明显，需进一步紧密结合行业痛点难点，探索更多“+区块链”模式的应用场景，不断创造新的价值增量，充分发挥区块链作为价值互联网信息基座的变革力量。

三、对策建议

（一）供需双侧发力，增强区块链产业发展内生动力。

一是需求侧，加强区块链产业和应用发展宣传，增强社会各界应用区块链的动力。组织区块链创新应用成果展示会、创新联盟、高峰论坛、创新大赛等，面向全国和全区推广应用落地经验，引导社会公众认识区块链技术价值和作用。依托中国—东盟区块链创新中心，开展区块链应用技术支持，为各企业上链提供路径和技术指导。二是供给侧，加大培育区块链市场主体力度。以区块链发展规划和指导意见为指引，加快推进招商育商。对新设或区外迁入的区块链企业，提供一次性奖励、租金减免等优惠政策，吸引更多区块链企业入桂。对行业独角兽企业、龙头企业等，提供营业收入奖励、税收补贴、融资利息减免等优惠政策，支持其做大做强。

（二）突破核心技术难点，筑牢区块链基础设施支撑。

积极融入国家级区块链基础设施，面向全区和东盟国家提供区块链基础设施服务，打造连接国家主链的核心枢纽和国家区块链基础设施服务延伸的基石。依托“桂链”平台，在南

宁、柳州等有条件的地市建设城市级主链，作为地市级区块链基础设施，逐步实现全区区块链基础服务网络全覆盖。加强区块链核心技术与成果转化，重点突破异构区块链跨链互操作、安全隐私、高性能新型共识机制等核心技术瓶颈，推进区块链核心技术自主可控。加强标准规范研究，重点建设区块链技术的安全可控、测试评估标准体系及相关配套支撑体系，鼓励第三方开展区块链技术的标准验证，引导产业规划化、标准化发展。

（三）聚焦优势特色领域，深化区块链示范融合应用。建议融合人工智能、5G 等其他新型信息技术，着重推动区块链应用于产业数字化。一是面向实体经济，围绕农业、工业、医疗重点应用场景，以电子票据、质量保障与品牌提升、工业品防伪溯源、电子病历等为重点发展方向探索形成融合应用。比如，围绕乡村振兴战略和广西特色农业发展，开展基于区块链的“广西好嘢”数字化品牌示范应用。基于区块链技术构建“链上自贸”平台，建立面向东盟的“先销后税”保税监管服务新模式。二是面向公共服务，围绕政务、司法、公共资源交易重点应用场景，以电子证照、政务数据共享、版权确权等为重点发展方向形成融合应用，推进区块链技术服务公共服务领域由浅入深，探索公共服务新模式，充分发挥区块链技术在建立信任关系、提高协作效率、促进数据共享、提升政府监管能力等方面不可替代的作用。

（四）引导和撬动更多要素资源，持续优化发展环境。

积极引导自治区相关产业发展专项资金向区块链领域倾斜。拓宽资金来源，鼓励设立区块链产业基金，吸引社会资金集聚形成资本供给效应。整合区块链领域专家资源，建立专家组工作机制，开展技术咨询、方案论证、过程指导等工作。加大人才培育力度，强化学科建设，建设区块链人才培训基地、实训基地，鼓励学生基于区块链技术创新创业。完善对区块链技术发展的规范引导，保障区块链技术应用领域的合规性，推动广西区块链产业有序健康发展。

(执笔人:蔡杰杰)

广西壮族自治区信息中心
广西壮族自治区大数据研究院

编辑部地址：南宁市体强路 18 号广西信息中心 1412 号房

联系电话：0771-6113592

电子邮箱：dsjyjs@gxi.gov.cn

网址：<http://gxxxxz.gxzf.gov.cn/>



扫描二维码获取
更多决策参考信息