

区块链数字版权登记平台的典型应用案例

案例名称	基于区块链的数字版权登记平台
技术服务商	贵阳爱立示信息科技有限公司
案例参与方简介	中云文化大数据科技有限公司建设版权云项目的整体规划，中云文化计划通过与贵州省版权局建立战略合作关系，受托管理贵州省版权登记业务，并将其纳入到整体版权云服务体系之中。 贵阳爱立示信息科技有限公司提供无钥签名区块链技术服务，针对该项技术在数字版权登记中的应用进行产品开发和商业化运作，建设数字版权登记平台，提升版权登记效率，解决版权登记行业痛点，从源头开始构建版权业务综合服务体系。
应用行业领域	实体经济：☐产品溯源 ☐电子票据 ☐供应链管理 ☐数据流通 ☐工业制造 其他（请注明）____ 公共服务：☐政务服务 ☐民生服务 ☐智慧城市 ☐电子存证 ☒数字版权 其他（请注明）____
案例概述	版权云以“互联网+版权”的模式，利用无钥签名区块链技术，为亿级数字作品提供高效、便捷、低成本的版权登记服务。为版权拥有者快速提供作品登记时间和所有权归属证明。项目将建设实现对数字音像作品版权进行登记、认证、储存，进而在网上进行监测、保护、交易、结算，形成国家级数字音像版权服务平台。 版权云与贵州版权局、国家版权登记中心合作开展版权登记服务，且结合版权云监测平台建立正版、盗版，嫌疑，证据

	大数据资源中心，为政府部门提供扫黄打非，涉恐涉爆，舆情监测等服务。
主要作用	无钥签名区块链+版权登记=区块链版权存证证书：不可篡改，永久完整性证明，起源证明，唯一性证明。 这是在区块链用于文化版权保护领域的第一次实践，对于国家现今提倡的文化版权保护有着重要的战略意义。在提供价值方面，版权云大数据登记平台对原创作品登记数据、侵权证据的汇集、整理要为监测平台提供优质的原创作品数据，扩大监测平台的监测范围和影响力，推动监测平台的发展；对版权的拥有者来说，能力平台要提供优质、便捷的版权登记服务、形成可信度高的证据链为维权提供支撑，此外要致力提升原创作者提高影响力，为他们的作品带来可观的商业价值，促进整个产业的良性循环和蓬勃发展。
案例详情	1. 案例现状 1.1 案例进展情况 CCDI 版权云登记平台项目是搭建版权综合服务平台的前期基础性项目，承担着文化（版权）数据汇聚、资源汇聚、数据库开发、数字资产存储解决方案、版权行业上下游市场主体对接等基础性功能，因此本身难以形成完整的商业模式。同时，登记平台开发运营、数据价值、版权综合服务的商业模式还存在较大的不确定性，因此，在项目实施载体的安排考虑如下： 第一阶段（2018 年内）：以合作企业单位版权事业部为核心，组建登记平台项目组，涵盖技术、战略、商务等相关团队，采用公司内部项目孵化的机制，进行项目开发运营，工作重点在于搭建基础的软硬件设施、开发互联网产品、探索版权综合

	服务平台相关模式等。 第二阶段（2019-2021 年）：根据登记平台项目开发运营效果，同步采用公司内部项目孵化机制，在版权金融服务、IP 孵化、版权交易、版权价值评估、在线教育、内容运营、广告运营、内容变现服务等版权产品和服务业务方面，进行内部创业，各创业项目依托登记平台开发的软硬件基础、数据基础等资源重点进行相应产品开发、商务、独立业务运营等工作，初步形成版权综合服务产业生态。 第三阶段（2022 年）：一是根据登记平台项目开发运营的实际情况需要，由公司总体统筹，确定业务范围，设立一个或若干公司独立运营，子公司运营前期可以采取“一套人马、两块牌子”方式配置资源，并对核心团队进行相应股权激励。二是公司设立内部天使投资基金，围绕版权综合服务产业生态相对成熟的创业项目进行控股方式为主的投资布局，合作企业单位提供技术、数据、资源等基础平台，各创业项目围绕细分业务进行相对独立、专业、深度的运营，同时也保障各项目团队之间有效协作。 1.2 后期规划 版权云项目将面向全球整合相关技术资源，抓紧区块链、人工智能等前沿技术的植入，在内容监管、版权确权、正版内容快速维权授权、灵活的版权交易模式上形成拳头产品，打通商业模式，力争建成“中国数字版权登记中心（简称中版登）”、“中国数字版权监测中心”（简称中版监）、“中国数字版权交易中心”（简称中版交）、“中国数字版权投送中心”（简称中版投）等四大核心产业体系。 1.3 用户规模及未来市场空间概况
--	--

	版权产业市场需求空间巨大；中国新闻出版研究院发布“2016 年中国版权产业经济贡献”的调研结果显示；2016 年，中国版权产业的行业增加值为 54551.46 亿元，同比增长 9.0%（未扣除价格因素，下同）；在 GDP 中占比 7.33%，比上年提高 0.03 个百分点。2016 年，中国版权产业的行业增加值比 2012 年增长了 52.9%，年均增速 11.2%，比同期 GDP 现价增速高 2.9 个百分点。从对国民经济的贡献来看，中国版权产业占 GDP 的比重由 2012 年的 6.87%提高至 2016 年的 7.33%，提高了 0.46 个百分点，占比呈逐年提高的态势。2016 年中国版权产业的城镇单位就业人数达 1672.45 万人，占到了全国城镇单位就业总人数的 9.35%。作为创新驱动发展的重要推动力，中国版权产业对我国转变经济发展方式发挥了重要作用，为我国经济发展质量和效益提升提供了有力支撑。 1.4 应用覆盖广度 基于区块链的数字版权登记项目所有功能开发完毕并进行完全市场化运营，围绕版权上下游行业（内容创作、内容平台、出版社等），拓展商务资源，为版权交易、IP 孵化、版权价值评估、在线教育、内容运营、广告运营、内容变现服务等版权产品和服务业务探索建立基础的商业模式。已完成版权作品登记量 50000 件以上（省版权局发证），涵盖文字、图片、音乐、视频等领域，并按作品类别、年份、省份等多维度存储，初步形成数字版权正版资源库。 1.5 运营维护管理模式 采用政府搭台、市场运作等方式，探索建立数字版权登记中心、数字版权监测中心、数字版权交易结算中心、数字版权投送中心等产业体系，最终形成统一标识管理的内容监管体制、
--	---

	统一交易规则的分配机制、统一结算体系的利益机制；搭建“点击付费、按需推送、按次计费、实时结算”为基础商业模式的版权文化电商平台。 该系统是一个由用户、系统供应商、其他系统供应商、设备提供商等多方面共同组成的平台，而这个平台是由项目管理办公室领导。 系统维护与技术支持将由公司技术支持与售后部门承担。公司承诺系统中的所有问题均可提出，由公司统一协调，对用户总体负责，项目售后服务期限终身提供免费技术支持服务。其中第三方软件技术支持与售后服务由原厂商提供。 2. 案例方案 2.1 应用场景 适用于版权、知识产权维权、确权等场景。 2.2 技术框架 无钥签名 KSI(Keyless Signature Infrastructure)是电子数据的电子标签（签名），基于区块链相关数学原理而非信任，提供对时间、起源和数据完整特征的证明和验证，保护电子数据的完整性，为 DT (Data technology) 时代数据诚信提供底层技术支撑。它最显著的特点是仅依赖于数学，彻底摆脱了对信任的依赖，任何人都可以独立验证数据，且验证永不失效，同时对量子破解免疫，适合大数据时代海量对象的实时验证。只需要把任何电子数据的数字指纹（即哈希值）提交给分布式的无钥签名基础设施，就可以获得无钥签名。这其中经过地理聚合(Merkle 树)，和秒为单位的时间聚合(Merkle 树)产生完整码来锁定历史上所有的无钥签名根值，通过完整码在线和定期在报纸上发布存证，使得无钥签名在不依赖信任的前提下，永久验证和证明数据。负载恒定的分布式网络每秒可产生 2 的
--	--

	64 次方个无钥签名。 KSI 解决了证明数据完整性的需求并检测静态和运动数据真实性的变化。它是一种区块链技术，它提供了大规模的数据认证，而不依赖集中的信任机构。KSI 形成一个独特的日历哈希链，它是跨基础设施的分布式数据库。记录只能添加到数据库中，不能删除，每个新记录都加密链接到以前的所有记录。新记录只能根据同步协议或维护数据库各方的“分布式共识”来添加。由于记录是加密链接的，因此一方不可能在不破坏数据库的整体一致性的情况下操纵以前的记录。 无钥签名区块链技术的产生是基于大数据环境下的电子数据安全需求。通过对业务数据、元数据甚至软件等电子数据的完整性的实时验证和永久证明，可以提供完整的安全层级，使对数据完整性、机密性和可用性的破坏或丧失可以被立即发现并触发实时相应机制。是业务操作审计链和数据保管链的基础。 无钥签名区块链技术提供以数据为中心的大数据安全的过程包括： ✧ 对业务数据、元数据和软件进行签名，确立纯净态基础。 ✧ 进行持续验证，一旦发现这几类数据的完整性丧失，就可以及时发出警报。 ✧ 警报实时触发各种安全机制和操作，如封锁端口、锁定账户等。无钥签名对大数据有机体的整体和组成部分的完整性保护通过以下几个维度来实现： ✧ 按照数据类型的维度：即上面提到的业务数据、元数据和软件用无钥签名来保护部分和整体完整性。 ✧ 系统层级维度：云操作系统—虚拟机—应用—业务数据和各层级元数据和软件，又比如手机操作系统—App—SDK/API—业务数据和各层级元数据和软件 都可以用无钥签名来保护完成性，形成有效安全体系，确保各种安全机制的有效性。 ✧ 时间和空间维度：在数据被采集、交换、存储、转换等
--	---

	过程,包括数据的合并和分解等步骤前后都可以进行无钥签名。而这些无钥签名可以追溯数据的来龙去脉和数据的谱系。进而追踪和掌握大数据整体的动态变化和部分之间的内在逻辑。为整个大数据安全提供保证。 2.3 功能特点 本案例系统主要用于知识产权的登记、取证、众证、存证;性能方面,本系统基于无钥签名区块链技术,可以支撑海量大数据的数据登记、存证等服务。 这是在区块链用于文化版权保护领域的第一次实践,对于国家现今提倡的文化版权保护有着重要的战略意义。在提供价值方面,版权云大数据登记平台对原创作品登记数据、侵权证据的汇集、整理要为监测平台提供优质的原创作品数据,扩大监测平台的监测范围和影响力,推动监测平台的发展;对版权的拥有者来说,能力平台要提供优质、便捷的版权登记服务、形成可信度高的证据链为维权提供支撑,此外要致力提升原创作者提高影响力,为他们的作品带来可观的商业价值,促进整个产业的良性循环和蓬勃发展。 2.4 业务流程 1) 用户注册账户成为平台用户; 2) 用户登录平台; 3) 用户完成身份认证; 4) 用户 A 发起作品登记申请,作品登记成功; 5) 用户 B 选中作品并购买; 6) 平台生成购买作品订单,请求支付平台扣款; 7) 根据支付平台的扣款结果通知用户 AB 作品出售/购买成功;
--	--

- 8) 用户 A 发布任务；
- 9) 平台扣除用户 A 的预付款，向支付平台发起扣款请求；
- 10) 扣款成功，任务发布成功；
- 11) 用户 B 主动接任务，任务接单成功；
- 12) 用户 B 上传证据；
- 13) 用户 A 对证据进行审核，审核通过，平台向支付平台发起为用户 B 打款请求；
- 14) 打款成功，用户 B 获得奖励，任务关闭结束。

2.5 目标用户

(1) 内容创作者、版权人；(2) 影视制作公司、工作室；(3) 出版社；(4) 内容运营商、发行、播出机构；(5) 广告主、广告联盟；(6) 政府出版管理部门；(7) 行政执法部门；(8) 网络运营商；(9) 银行。

3. 案例合规

本案例所使用区块链技术平台已通过中央网信办区块链信



息服务备案，备案编号：黔网信备 52011119374845510013 号，可访问中央网信办区块链信息服务备案官网 (<https://bcbeian.ifcert.cn/search-result>) 查询验证。

备案截图如下：

4. 案例效果

	4.1 应用区块链技术的前后对比 未集成无钥签名区块链技术前，数字版权存在的确权登记难（登记繁琐、费用昂贵、周期长、版权登记和授权在处于一种分离的状态）、授权难（缺少有效开放授权机制，作品使用者无法快速获取授权、创作者得不到合理的报酬、信息存在被篡改的风险）、维权难（发现难、维权难、维权成本高）等问题；利用无钥签名区块链通过区块链、时间戳为数字版权提供不可悄然篡改存在性证明解决确权登记难，通过区块链智能合约与使用场景结合以及 P2P(peer-to-peer)网络协议可能打破中间环节解决授权难等问题，通过区块链存证简易、可信追溯、可结合搜索爬虫等监测技术+比对技术及时发现解决维权难等问题。 4.2 解决的痛点 随着自媒体和网络的兴起，越来越多的原创作品涌现其中不乏优秀的，集艺术性和代表性为一体的作品。但是当前互联网上广泛的盗版侵权行为，严重损害著作权人的合法权益，影响文化作品的创作热情和传播秩序。一方面是有为达到其商业目的，恶意侵犯版权作者的合法权益，一方面是缺少有效的作品开放授权机制，导致作品使用者无法快速获取授权。繁琐的版权登记和非标准化的授权流程使得版权登记和授权在处于一种分离的状态，且作品一旦上传到互联网，作品的传播途径和使用情况无法进行追溯。大多数版权拥有者只有在发现大规模侵权行为时，才会采取保护措施，类似滞后的维权方式不但被动且无法有效保护版权拥有者的合法权益。此外，由于作品的创造者与发行方之间的收益分配严重不合理，导致产业畸形发展，不仅降低了创作者的积极性，更不利于产业的长期健康发展。通过无钥签名区块链系统的版权作品，能够为作品提供不可抵赖性证明，并保护平台版权数据不可被悄然篡改，基于
--	---

	纯数字公理算法也有效保障内部无法作恶的可能。保障平台可以为海量的版权作品提供高并发的区块链签名服务，有效支撑大数据时代的版权登记需求。 5. 案例局限性和仍待解决的问题 5.1 案列实施难点 5.1.1 管理难点 一是项目涉及多部门多层级的协调。二是项目关键的人事变动。项目的实施有一定的周期，涉及的环节也较多，在这期间如果出现一些人力不可抗拒的意外事件或某个环节出现问题以及宏观经济形势发生较大的变化，本项目研究和应用组织结构、管理方法可能不适应不断变化的内外环境，将会大大影响项目的进展或收益。 5.1.2 技术难点： 特别是新技术应用的安全性、可靠性、可行性风险。 5.1.2 工程难点： 一是工程质量不过关。二是项目进度滞后。三是数据整合风险。 5.1.3 经济政策难点 经济政策难点是指在建设期或运行期内，由于政府对国家大数据宏观政策的落地执行的差异性，以及所处的地区经济环境和经济发展的不确定性，可能致使实际的技术产业成果、经济效益与预期有一定差距。本项目研究及应用需要当地政府稳定的政策支持和持续的资金投入，地方经济政策导向的变化，
--	--

	可能使本项目研究和的建设和运行受到一定影响。 5.2 案列难点解决措施 一是领导高度重视，积极跟踪项目进度，召开各方面的协调会，解决部门间的协调问题，下决心推动本项目的顺利实施；为了应对管理风险，本项目研究和应用完成后，吸收具有丰富投资管理、运营管理方面经验的专业人才进入管理层；加强对管理人员组织结构、管理制度、管理方法等方面的内部培训、外部培训，提高其整体素质和经营管理水平；推行目标成本全面管理，加强成本控制；倡导组织创新、思想创新，以适应不断变化的外部环境。 5.3 仍待解决的问题 1) 数据的设计不是很完整（每个用户的需求不同，可能无法完全覆盖）； 2) 统计收支，查询功能比较简单，因为对不同的数据查询的方式可能不同，这里只满足通用数据的统计和收支。
--	--

三、区块链应用相关政策建议

区块链作为可信价值互联网，将成为未来数字经济的重要组成部分，新一代数字基础设施将从互联网时代革新为价值互联网时代。区块链技术被纳入新基建范围中，更加表明我国新型基础设施建设将以数字化建设为主，通过区块链多方共信数据技术，促进数字经济发展。

因此，建议加快 5G 基建、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网七大项目在区块链技术的集成应用，加速形成以点带面、点面结合的示范推

广效应，鼓励政府部门、企事业单位作为区块链的主要节点参与网络运营，积极积累一线实战经验；加强区块链技术与实体经济的结合，在运用区块链技术时，要与各地区企业数量、门类情况、技术特色结合起来，推进区块链应用向物联网、人工智能、供应链管理、防伪溯源、培训教育等实体经济领域延伸扩展。

四、附录

4.1 系统技术架构

4.1.1 总体业务架构

CCDI 版权云区块链登记众证平台，登记应用能力主要包含作品拍摄，作品录制，作品编辑，作品上传，作品授权，作品出售，作品查询等功能；众证应用能力主要包含任务编辑，任务发布，任务审核，证据拍摄，证据录制，证据上传等各项能力。通过版权云区块链登记众证平台为文化版权行业的相关用户提供想要的服务及数据支撑，用户能够在此平台获取想要的对自身有用的服务和数据信息，以创造或者提供更多的服务和价值。

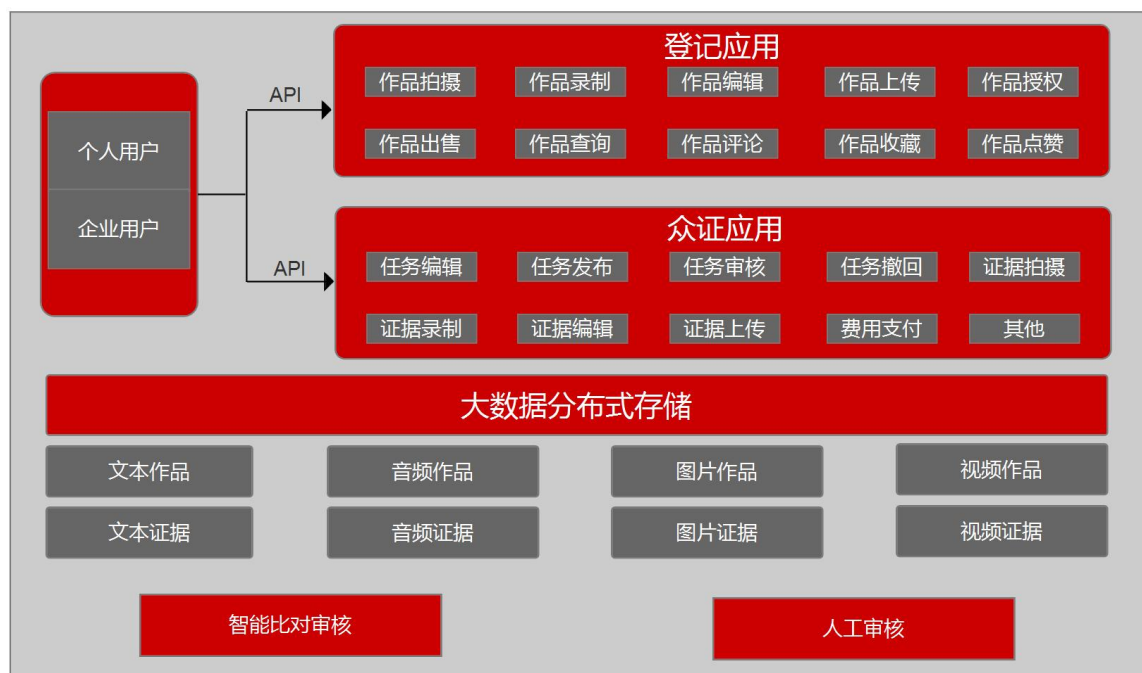


图 4-1-1 总体业务架构

4.1.2 总体逻辑架构

业务逻辑：

版权云登记、众证平台是对数字音像作品版权进行登记、认证、储存，进而在网上进行保护、监测、交易、结算，形成国家级数字音像版权服务平台。其中登记、认证、储存是版权保护、监测、交易、结算的前提条件，且登记是数据的入口与监测密不可分，即监测的前置必要组成。

监测的本质是搜索和比对能力，其目的是打击盗版侵权、舆情监控、扫黄打非等，但要做到有法可依，依法办事的前提是有充分的证据，固版权的取证、存证是监测的后置必要组成。

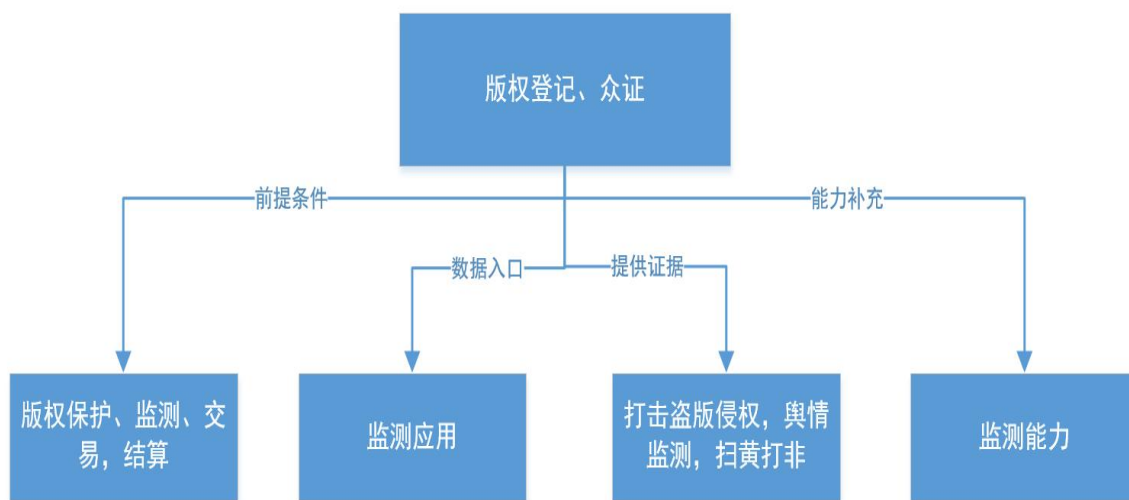


图 4-1-2 总体业务逻辑

技术逻辑：

整个技术逻辑架构中，各大应用的主要功能如下：

登记众证平台：包括作品登记、认证、存储；需求发布、侵权内容上传、审核等。

数据审核整理平台：包括所有音频、视频、图像、文字、直播视频等信息进行整理、清晰、转换，然后按照统一规范创建索引，便于并进行科学合理的存储。

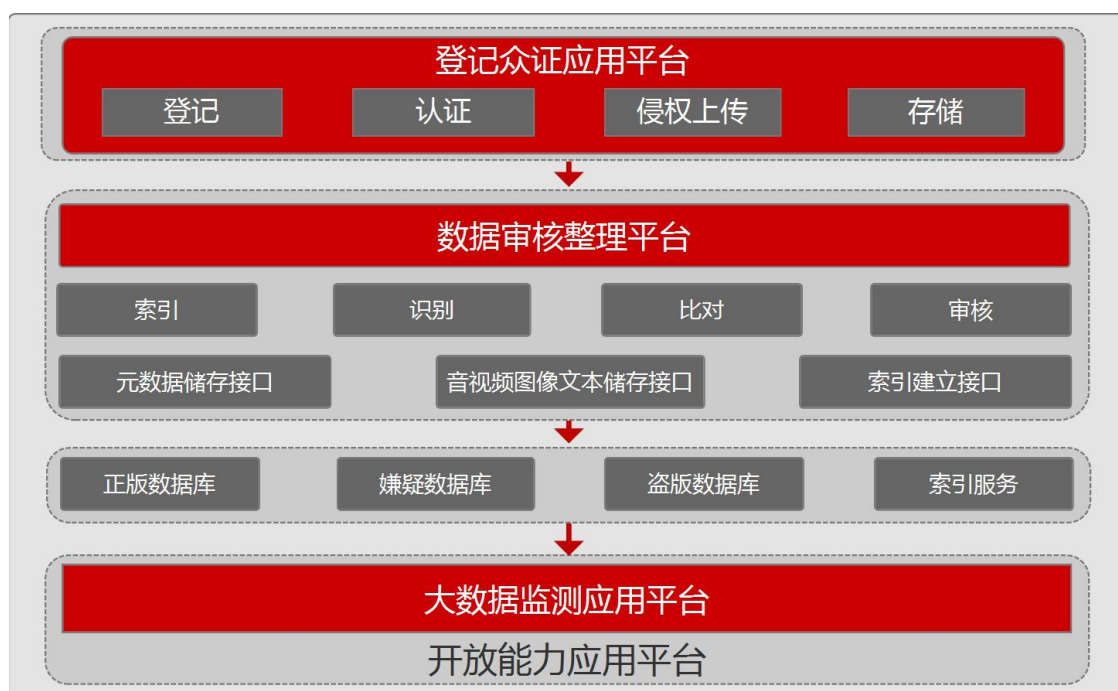
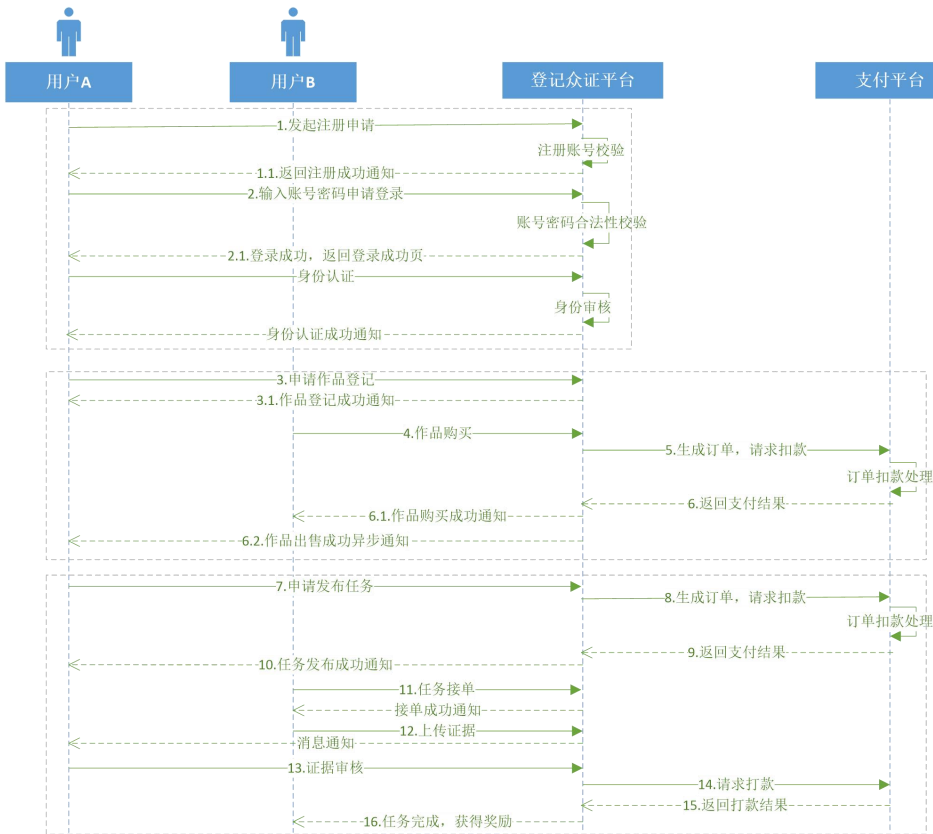


图 4-1-2 总体技术逻辑

4.2 整体业务流程

整体业务流程图如下：



流程说明：

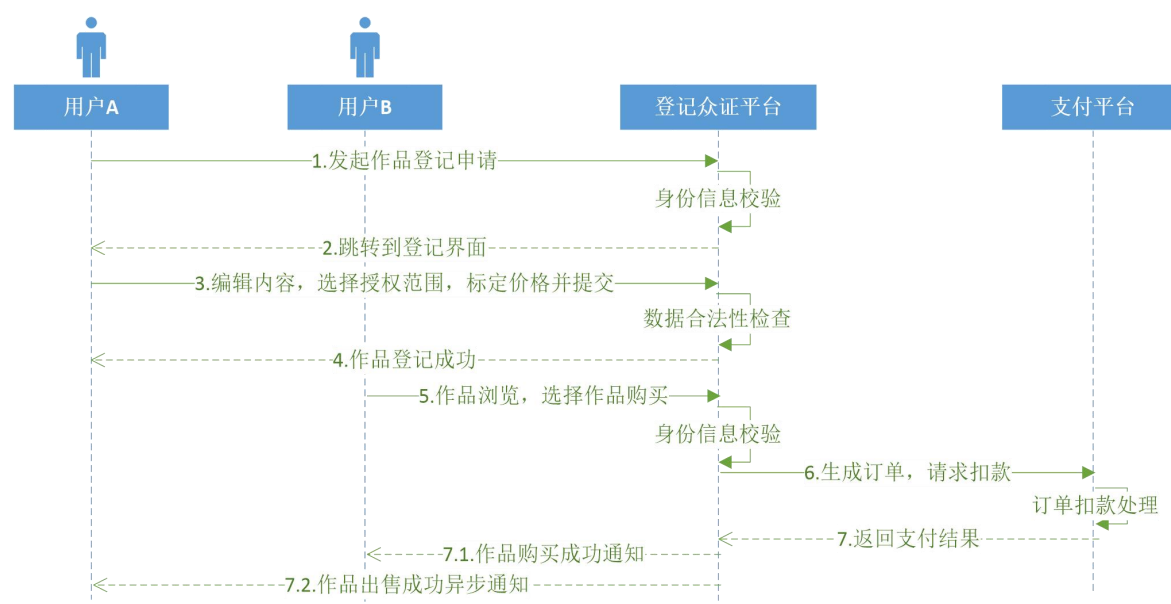
- 1) 用户注册账户成为平台用户；
- 2) 用户登录平台；
- 3) 用户完成身份认证；
- 4) 用户 A 发起作品登记申请，作品登记成功；
- 5) 用户 B 选中作品并购买；
- 6) 平台生成购买作品订单，请求支付平台扣款；
- 7) 根据支付平台的扣款结果通知用户 AB 作品出售/购买成功；

- 8) 用户 A 发布任务；
- 9) 平台扣除用户 A 的预付款，向支付平台发起扣款请求；
- 10) 扣款成功，任务发布成功；
- 11) 用户 B 主动接任务，任务接单成功；
- 12) 用户 B 上传证据；
- 13) 用户 A 对证据进行审核，审核通过，平台向支付平台发起为用户 B 打款请求；
- 14) 打款成功，用户 B 获得奖励，任务关闭结束。

4.3 平台执行流程

4.3.1 登记平台

登记平台流程图如下：



流程说明：

- 1) 用户 A 发起作品登记申请，平台对用户身份信息进行校验，通

过后跳转到登记界面；

2) 用户上传或在线编辑作品，选择授权权利，标定作品价格并提交；

3) 作品登记成功；

4) 用户 B 浏览作品并选中作品购买，平台对用户 B 的身份进行校验；

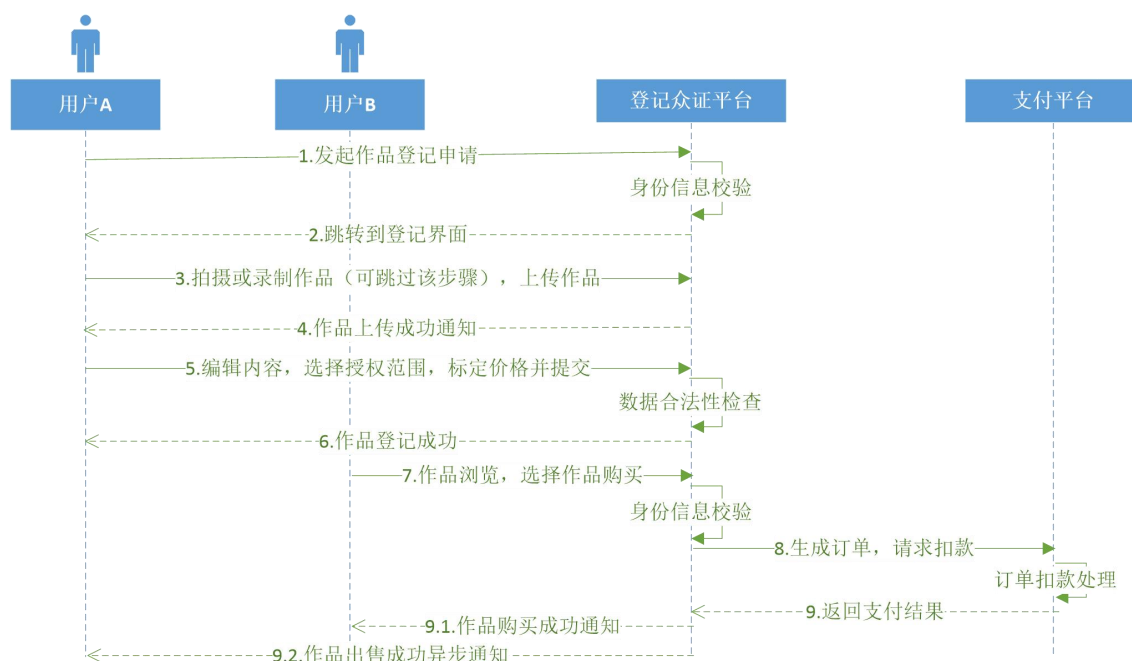
5) 生成购买作品订单；

6) 用户 B 选择支付方式，平台向支付能力方发起扣款请求；

7) 平台根据支付结果通知用户 B 作品购买成功，通知用户 A 作品出售成功。

4.3.2 移动登记平台

移动登记平台流程图如下：

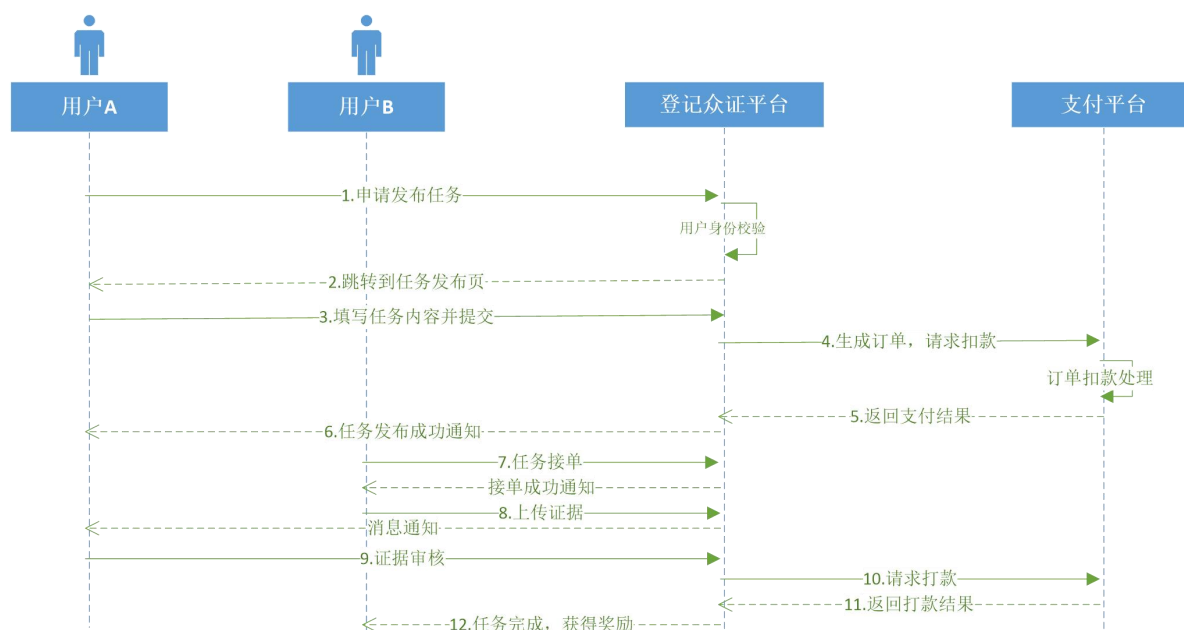


流程说明：

- 1) 用户 A 发起作品登记申请；
- 2) 平台对用户身份信息进行校验，通过后跳转到登记界面；
- 3) 拍摄或录制作品并上传作品；
- 4) 用户上传或在线编辑作品，选择授权权利，标定作品价格提交；
- 5) 作品登记成功；
- 6) 用户 B 浏览作品并选中作品购买，对用户 B 的身份进行校验；
- 7) 生成购买作品订单；
- 8) 用户 B 选择支付方式，平台向支付能力方发起扣款请求；
- 9) 平台根据支付结果通知用户 B 作品购买成功，通知用户 A 作品出售成功。

4.3.3 众证平台

众证平台流程图如下：

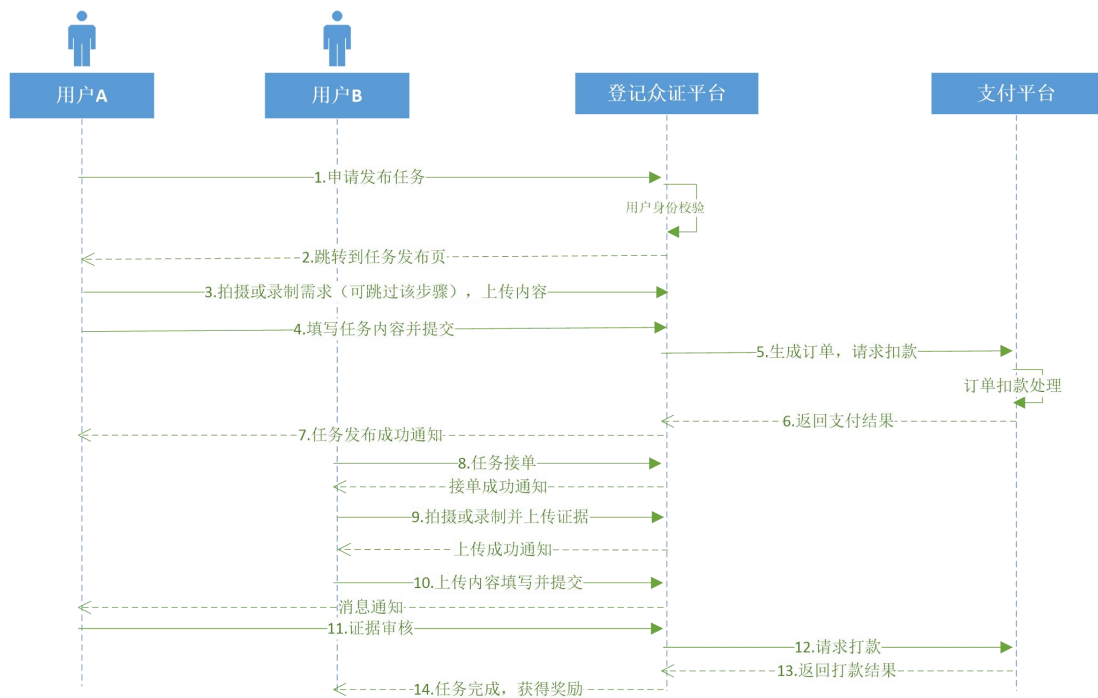


流程说明：

- 1) 用户 A 申请发布任务；
- 2) 平台对用户身份进行校验，跳转到任务发布页；
- 3) 用户填写任务内容并提交；
- 4) 平台扣除用户 A 的预付款，向支付平台发起扣款请求；
- 5) 支付平台扣款成功，返回支付结果；
- 6) 通知用户任务发布成功；
- 7) 用户 B 主动接任务，任务接单成功；
- 8) 用户 B 上传证据；
- 9) 用户 A 对证据进行审核，审核通过；
- 10) 平台向支付平台发起为用户 B 打款请求；
- 11) 打款成功，用户 B 获得奖励，任务关闭结束。

4.3.4 移动众证平台

移动众证平台流程图如下：



流程说明：

- 1) 用户 A 申请发布任务；
- 2) 平台对用户身份进行校验，跳转到任务发布页；
- 3) 用户拍摄或录制任务，上传内容；
- 4) 用户填写任务并提交；
- 5) 平台生成扣除用户 A 的预付款订单，向支付平台发起扣款请求；
- 6) 支付平台扣款成功，返回支付结果；
- 7) 通知用户任务发布成功；
- 8) 用户 B 主动接任务，任务接单成功；
- 9) 用户 B 拍摄或录制证据并上传；
- 10) 用户 B 填写证据描述并提交；
- 11) 用户 A 对证据进行审核，审核通过；

- 12) 平台向支付平台发起为用户 B 打款请求;
- 13) 支付平台返回打款结果;
- 14) 打款成功, 用户 B 获得奖励, 任务关闭结束。

4.4 团队介绍以及企业成就

4.4.1 公司结构组成

爱立示公司设总经理一名, 负责整体运营; 下设研发部, 负责产品设计开发测试; 销售部, 负责售前渠道; 技术部负责咨询及实施; 市场部, 负责产品及市场; 管理部, 负责公司人事财务行政等内勤工作。

销售及市场部门需要进一步了解本地产业背景, 寻找电子政务与数字版权应用的切入点, 培养立足本地又面向未来的、富有战斗力与开拓精神的营销团队。

4.2.2 核心技术带头人谈建博士简介

谈建博士全国首位区块链方向中组部国家特聘专家(2016 年), 公共大数据国家重点实验室副主任, CCDI 中云文化大数据(国家文化产业“十三五”重大项目)CTO/技术总裁, 爱立示信息科技有限公司创始人/CEO, 宁波市人大代表, 贵州省高级人民法院知识产权审判咨询专家。

谈建博士毕业于北京大学化学、知识产权专业, 获得理学和法学学士双学位, 美国纽约大学博士, 美国西北大学 Kellogg 和香港科技大学联合 EMBA (Executive Master of Business Administration, 高级管理人员工商管理硕士)。在美国工作的 15 年里积累了丰富的技术

研发、经营管理和创业等经验，曾任职于美国朗讯科技系统工程师、美国网德技术（广域网实验室）高级经理、英国电讯集团资深顾问，领导十余次大中型专利科研项目，并担任高级管理职务。多次在国际顶级专业刊物发表论文，参加国际专业会议并演讲。

谈建博士亦是一位优秀的创业企业家，于 2004 在美国作为联合创始人和研发副总裁，创建 AvePoint。其目前已经成长为微软以外全球最大的 SharePoint 研发团队（全球 1400+雇员，分布于 5 大洲包括中国，美国，德国，澳大利亚等 13 个国家，25 个地区办公室。客户分布全球 63 个国家。2012 年年产值已达 2.5 亿美元）。

谈建博士 2012 年回国创立爱立示，同期将无钥签名区块链基础设施技术（KSI）引入国内不断完善开发，之后成功将无钥签名区块链技术率先在东软、联通进行示范性应用，获得了微软云加速器第三期的第一名，同时作为联通能力开放平台和电信天翼能力开放平台的唯一区块链技术能力提供者，并率先在全国将区块链技术提供给广大技术人员进行使用。

2016 年接受时任贵州省领导邀请，负责贵州大数据安全顶层设计，起草贵阳国家经济开发区大数据安全产业园规划，参与贵阳大数据安全靶场规划和建设。担任：公共大数据国家重点实验室副主任，负责大数据安全、隐私保护技术应用成果转化和落地示范；CCDI 中云文化大数据（国家文化产业“十三五”重大项目）CTO/技术总裁。

在获奖方面，谈建博士和团队先后获得大数据网络安全攻防演练安全防卫奖、中国国际大数据博览会领先科技成果奖等 10 余项奖励，

并被聘为高级人民法院知识产权庭专家、国家建设标准创新基地区块链专家委员会和大数据安全委员会专家、大数据专家库专家。

4.4.3 相关知识产权储备

爱立示以解决问题为实际导向，积极开展项目研发及知识产权工作，目前已获得与贵州大学联合开发的 4 种发明专利及 12 款产品软件著作权，并正在申请另 4 款产品软件著作权：

发明专利一览表如下：

发明创造名称	专利权人	申请号或专利号	专利类型	授权公开号
为多媒体数据提供原始性和完整性证明的方法及系统	贵州大学/贵阳爱立示信息科技有限公司	CN. 201910722521. 0	发明公布	CN110830259A
一种结合区块链技术的产 品流转标识方法	贵州大学/贵阳爱立示信息科技有限公司	CN. 202010317624. 1	发明公布	CN111506929A
一种利用嵌套式数字孪生体记录产品包装过程的方法	贵州大学/贵阳爱立示信息科技有限公司	CN. 202010316988. 8	发明公布	CN111507736A
一种基于区块链技术来保存电子数据的方法及其系统	贵州大学/贵阳爱立示信息科技有限公司	CN. 202010317632. 6	发明公布	CN111523151A

软著著作权一览表如下：

序号	登记号	软件名称	著作权人	开发完成日期	权利取得方式	权利范围
----	-----	------	------	--------	--------	------

1	2017SR098165	安立示-数字资产预警保护系统【简称：数字资产预警保护系统】V1.0	贵阳爱立示信息科技有限公司	2016年10月10日	原始取得	全部权利
2	2017SR476111	爱立示无钥签名区块链版权登记平台【简称：无钥签名区块链版权登记平台】V1.0	贵阳爱立示信息科技有限公司	2017年6月15日	原始取得	全部权利
3	2020SR1214422	深加工结转管理系统V1.0	贵阳爱立示信息科技有限公司	2019年4月20日	原始取得	全部权利
4	2020SR1157593	数字双胞胎微信小程序【简称：数字双胞胎小程序】V1.0	贵阳爱立示信息科技有限公司	2019年12月1日	原始取得	全部权利
5	2020SR1214427	基于无钥签名区块链数字资产保护系统【简称：安立示数据诚保】V1.0	贵阳爱立示信息科技有限公司	2020年1月10日	原始取得	全部权利
6	2020SR1808042	版权云 APP 软件【简称：版权云 APP】V1.0	贵阳爱立示信息科技有限公司	2018年5月22日	原始取得	全部权利
7	2020SR1806381	原创派 APP 软件【简称：原创派 APP】V1.0	贵阳爱立示信息科技有限公司	2019年10月10日	原始取得	全部权利
8	2020SR1806308	数字双胞胎 APP 软件【简称：数字双胞胎 APP】V1.0	贵阳爱立示信息科技有限公司	2019年1月10日	原始取得	全部权利
9	2020SR1806307	公共大数据安全技术应用示范系统 V1.0	贵阳爱立示信息科技有限公司	2019年7月15日	原始取得	全部权利
10	2020SR1806380	工伤快速认定管理后台系统【简称：工伤快速认定管理后台 V1.0】	贵阳爱立示信息科技有限公司	2020年9月9日	原始取得	全部权利

11	2020SR1806309	基于区块链的诚信医疗数据系统 V1.0	贵阳爱立示信息科技有限公司	2019 年 9 月 30 日	原始取得	全部权利
12	2020SR1806497	电子归档章管理系统【简称：电子归档章系统】V1.0	贵阳爱立示信息科技有限公司	2020 年 8 月 2 日	原始取得	全部权利

4.4.4 公司参与的区块链相关国家/地方标准

- 1) 参与国家标准：信息安全技术、网络攻击定义及描述规范（标准编号：GB/T 37027-2018）
- 2) 参与贵州省地方标准：《区块链应用指南》（标准编号：E.1 DB52/T 1466—2019）
- 3) 参与贵州省地方标准：《区块链系统测评和选型规范》（标准编号：E.2DB52/T1467—2019）
- 4) 参与贵州省地方标准：《基于区块链的数据资产交易实施指南》（标准编号：DB52/T 1468-2019）

4.4.5 企业成就

- 2020 年入选贵州省科学技术厅贵州省科技计划项目“安立示-基于无钥签名技术的数字资产预警保护系统研发”
- 2020 年荣获贵州省大数据“百企引领”优秀产品和应用解决方案
- 2019 年《2019“创客中国”贵州省中小企业创新创业大赛》中荣获优秀奖
- 2018 年中国国际大数据产业博览会-领先科技成果奖；
- 2018 年中国国际大数据产业博览会区块链先锋榜-创新企业奖；
- 2018 年《区块链与产业互联网应用优秀解决方案提供商》；
- 2017 年“贵阳大数据与网络安全攻防演练”活动-安全防卫奖；

- 2017 年贵阳区块链发展和应用-优秀成果；
- 2017 年中国国际大数据产业博览会区块链产业创新基金-优秀项目奖；
- 2016 年“贵阳大数据与网络安全攻防演练”活动-安全协作奖；
- 第三届“贵阳银行杯”创业金点子暨痛点创赛优秀奖。