

文章编号: 2095-2163(2020)06-0086-04

中图分类号: TP392

文献标志码: A

# 基于“互联网+慈善”的区块链技术在募捐领域的应用研究

李永欣, 樊重俊, 安艾芝

(上海理工大学 管理学院, 上海 200082)

**摘要:** 随着区块链技术在慈善募捐领域的深入应用,我国互联网公益逐步实现了质的飞跃。为了更好的实现“互联网+慈善”模式下区块链的合理应用,通过对国内已有的应用平台“蚂蚁金服支付宝捐赠”、“轻松筹阳光公益联盟链2.0”的分析总结,进行了区块链与慈善募捐相结合的未来展望,促进联盟链的线上线下协同和相关监管机制的完善,最终实现慈善“互联网+”模式。

**关键词:** 区块链; 慈善; 互联网; 联盟链

## Research on the Application of Block chain Technology Based on Internet + Charity in the field of Fundraising

LI Yongxin, FAN Chongjun, AN Yizhi

(Business School, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai 200082, China)

**[Abstract]** With the in-depth application of block chain technology in the field of charity fundraising, China's Internet public welfare has gradually achieved a qualitative leap. In order to better the implementation of the "Internet + charity" mode the reasonable application of block chain, this article through to the domestic existing application platform "ants take alipay donation of gold", "easy to raise the sun 2.0" public welfare alliance chain analysis summary, has carried on the block chain combined with charity future, promote the union chain of online collaborative and related to perfect the supervision mechanism, finally realizes the charity "Internet +" model.

**[Key words]** Block chain; Charity; Internet; League chain

### 0 引言

自2016年以来,我国相继出台了多项关于区块链发展的政策,在《“十三五”规划》中更是将区块链列为重要科技前沿技术。2019年8月17日,北京互联网法院发布的《互联网技术司法应用白皮书》中将区块链技术归为十大典型技术应用。中共中央总书记习近平强调,区块链技术的集成应用在新的各项产业规模中起着重要作用。

通过研究国内外的相关文献,发现其研究成果普遍是剖析存在于传统慈善领域的问题,并且设想传统募捐形式上的部分难点可以通过应用区块链技术来解决。本文主要描述将区块链技术应用于慈善募捐领域后,可以有效的解决慈善领域公信力不足、信息不对称、信息公开透明度低、善款无法追溯等痛点。同时,各慈善组织也可通过区块链技术形成自身创新模式,实现真正的“阳光慈善”。

通过对国内已应用区块链技术的平台进行了调研后,对“蚂蚁金服支付宝捐赠平台”、“轻松筹阳光公益联盟链”的模式特征进行了总结,对我国“互联

网+区块链+慈善”的未来发展进行了展望。

### 1 区块链特点分析

区块链技术的去中心化、信息可追溯、公开透明等特性对于提升慈善募捐领域过程中的信息透明度、善款使用规范度的提升具有较大作用,被认为是有史以来最安全的数据管理技术。在“互联网+”的应用背景下,区块链技术已逐步成为保障人们互联网信息安全的基础技术,具有很高的实用性。

### 2 当前慈善募捐领域痛点

#### 2.1 慈善机构公信力不足

作为维持社会稳定重要手段的慈善事业,社会公信力不足一直制约着慈善行业的进步,“郭美美事件”、“罗尔事件”等严重影响了我国慈善事业的发展;2018年7月公益慈善界被密集曝光性骚扰丑闻,对慈善行业的负面影响堪称“地震”。现阶段我国慈善募捐事业因经济基础的逐渐稳固得以快速发展,但若想进一步扩大慈善募捐事业在中国社会主义建设中的影响,还需要找到恰当的募捐管理方式和技术手段来赢得公众的信任。

**作者简介:** 李永欣(1999-),女,本科生,主要研究方向:区块链与数字经济;樊重俊(1963-),男,博士,教授,博士生导师,主要研究方向:电子商务、大数据与供应链;安艾芝(1997-),女,硕士研究生,主要研究方向:数字经济与区块链。

收稿日期: 2020-03-06

### 2.2 募捐善款去向无法追踪

在 2019 年 7 月 13 日发布的《慈善蓝皮书:中国慈善发展报告(2019)》中注明:2018 年中国社会捐赠总和和预估为 1128 亿元,与 2017 年矫正后的 1526 亿相比,下滑了 398 亿元。善款去向不明是导致慈善领域整体捐赠数额下滑的主要原因之一<sup>[1]</sup>,“资金去向与使用状况”、“善款来源”以及“款项监管”依旧是公益事业中有待解决的难点<sup>[2]</sup>。

### 2.3 信息不对称

信息不对称存在于慈善募捐领域的各个环节。对于受助人,其真实家庭信息审核标准模糊,受助人信息披露度低且无法提供相关证明。对于慈善组织,组织之间信息无法互通,存在一个受助人向多个慈善组织申请资助的情况。慈善组织和民政部,两者之间也很难进行对接。征信缺位致使信息不对称,导致慈善募捐所承担的道德风险奇高。

## 3 区块链技术在募捐领域的可利用点

由于我国慈善募捐领域公信力不够导致行业发展受限,但区块链的智能合约技术、身份认证系统、节点互联性可以有效的解决慈善募捐领域的痛点。若在公益组织系统中加入区块链技术,慈善领域或将具有安全、公开透明、不可篡改的特点,公信力将得到提升。

### 3.1 智能合约可实现资金的监管

作为区块链的一种核心技术,智能合约是利用情景和程序化规则和逻辑一一对应的方式,在区块链上形成可编程控制的系统<sup>[3]</sup>。用智能合约替代传统的纸质合约可以大大地减少在合约制定、控制协议和执行效能上的人工花费与计算成本。

图 1 为智能合约在受助人、第三方机构、银行、捐助人之间的运行机制。当慈善项目资助完毕,智能合约自动停止。智能合约对募捐资金进行实时的监管,保证每笔资金的用处、去向,受助真实性也得以保障。智能合约的执行全程无人工干预,自动反馈机制确保了慈善项目的落地。

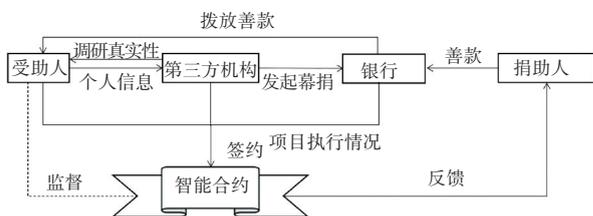


图 1 智能合约运行原理

Fig. 1 Operation principle of intelligent contract

### 3.2 可建立严格的问责制度

在慈善领域应用区块链技术,可以根据身份认证信息来检验用户的真实身份,且信息不能被二次篡改<sup>[4]</sup>。同时,募捐的所有信息均不可更改,造假成本与风险极高。若发现存在个人信息和募捐资金造假,则该用户的信息将被全网同步公示,并被列入个人失信黑名单,这样就可以在很大程度上防止诈捐、虚假慈善项目、资金贪污的发生。

### 3.3 信息公开透明且具有可追溯性

慈善领域中引入区块链后,募捐项目基础信息将全部被记录进区块链内<sup>[5]</sup>。利用区块链的安全透明、去中心化的特点,实现从项目起源、预算、审核、募捐到款项应用的全部过程达到公开化、透明化,使得公益行为更加可信、高效。同时,区块链技术节点之间的互联性以及哈希算法和时间戳戳的应用也能使得每个环节可追溯化。

## 4 典型应用技术平台分析

迄今为止,我国国内实现“互联网+区块链+慈善”的公益平台有:蚂蚁金服爱心捐赠、八方互助、众托帮、轻松筹、京东公益等。其中,蚂蚁金服爱心捐赠平台上线了全国第一个建立在区块链上的公益项目;以轻松筹为主的“阳光公益联盟链”为国内“互联网+区块链+慈善”最具有代表意义的模式。

### 4.1 蚂蚁金服支付宝捐赠平台

蚂蚁金服公益平台上所有的公益项目和用户捐赠信息都已写入区块链,在支付宝爱心捐赠平台会实时更新捐赠次数和捐赠总额。目前,该平台已涉及公益领域包括:教育助学、精准扶贫、医疗救灾等方面。

在接入支付宝区块链后,蚂蚁金服公益的每一笔资金流转均进入区块链平台,存储数据对各方公开透明,并且不可篡改,加之阿里巴巴的密码云技术加持,使得蚂蚁金服公益达到了非常高的公信力。根据《蚂蚁金服公益平台 2018 运营报告》可知,平台为慈善机构提供的技术支持有:

(1)提供公开募捐信息服务。依据相关法律规定,蚂蚁金服公益平台为慈善机构公开募捐信息,捐赠人可在“爱心捐赠”平台根据公益项目查看项目说明、项目执行计划、执行预算、执行机构、收据说明、公益机构名称及募捐方案备案编号。捐赠后,平台会实时发布项目的最新进展,保证募捐项目流程公开化,增加项目可信度。

(2)提供零费率支付接口。公益机构可向蚂蚁金服公益平台申请零费率支付接口,在其官网平台

使用支付接口公开募捐,享受实时到账和收款服务,募捐资金直接进入慈善机构支付宝账户,并可提现至银行账户,减少了中间环节和人工成本,为慈善组织节约了成本。

(3)信息披露、举报受理服务。蚂蚁金服为保障捐赠人信息,通过支付宝客户端、邮箱、新浪微博、生活号、在线客服等多个渠道随时接受爱心用户的监督举报,举报可迅速得到反馈,使得区块链上的公益服务更加高效透明。

蚂蚁金服支付宝捐赠平台近几年推出了“互联网+创新公益”模式,通过蚂蚁庄园的爱心捐赠来实现全民公益。支付宝用户在开通蚂蚁森林碳账户后,可以通过线上支付、绿色办公、绿色外卖、车辆停放和低碳行走来获取能量,可通过好友邀请来偷取好友能量、好友浇水植树和分享好友能量,达到参与公益项目的目的。若用户捐赠绿色能量达到一定数量后,支付宝会发放“绿色证书”。

开设蚂蚁庄园场景化捐赠,支付宝用户在庄园领养小鸡后,通过线上线下支付、低碳出行和游戏互动等环节来获得小鸡饲料,集满5个鸡蛋后即可进行公益项目捐赠。

另外,蚂蚁金服公益平台也逐渐联动第三方机构,为慈善机构开展培训工作,推动我国慈善组织依法履行信息公开业务,继续深化区块链技术应用,助推慈善领域可持续发展目标的实现。

#### 4.2 轻松筹阳光公益联盟链 2.0

轻松筹成立5年,已经形成适合自身发展的良好模式,成为互联网公益领军企业。轻松筹于2017年7月启动“阳光公益联盟链”,其自主研发的“阳光链”,每一个环节均可实现信息同步、多方记账,安全性高。2018年7月,“阳光公益联盟链 2.0”正式推出,实现了私有链向公有链的转变。目前,已加入慈善组织超过100家。如图2为“阳光公益联盟链”链上链下对接机制。

“阳光公益联盟链”的优势在于:(1)与阿里云、腾讯云合作的共识节点可以使公益信息公布到阳光链每一节点处,并且实时播报各节点公益贡献值。(2)链下链接了医院和企业,可为公众提供医疗、药物等的公益救助,对接当地志愿者组织,真正实现互联网公益落地化。

“阳光公益联盟链”随着区块链技术的逐渐成熟,正在逐步与“一带一路”政策融合,迈向“阳光公益联盟链”3.0时代,使得中国慈善募捐领域真正实现“阳光公益”。

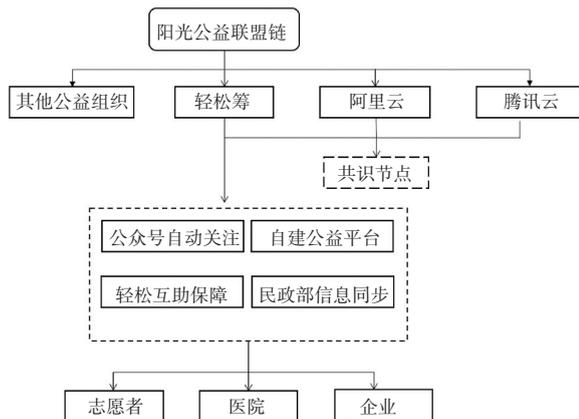


图2 阳光公益联盟链链上链下对接机制

Fig. 2 The chain connection mechanism of sunshine public welfare alliance

### 5 “互联网+慈善”未来应用展望

#### 5.1 联盟链链上链下协同发展

随着“阳光公益联盟链”的完善,联盟链将会成为未来慈善募捐领域的发展主流,吸引着越来越多公益组织加入的联盟链的核心是性能、隐私安全和可用性。联盟链未来发展的一个重要方向为链上链下的协同技术。一方面,慈善领域的信息系统需要线上与区块链进行对接来促进信息互通,防止信息篡改的问题的发生。另一方面,区块链系统需要链下系统来扩展系统存储和计算能力,来适应节点的不断加入。

#### 5.2 制定相关法律制度,保障追索权

在我国的法律体系中,互联网技术应用领域的法律制度还较为缺乏,需要完善相关的法律制度,来保障公众的合法权益。同时还需在区块链技术中实现与法律的对接,在智能合约中加入法律追索权和失信惩罚制度,更好的保障慈善募捐领域用户的权益。

#### 5.3 完善公益社区化运营

在“互联网+慈善”的热潮下,慈善领域也需适应互联网环境,对于捐赠人、受助人、平台三方,实现公益社区化。社区化运营既可保证慈善组织的收益,也可促进捐赠人与捐赠人之间、受助人与受助人之间、捐赠人与受助人之间的交流。公益社区化可有效减少“冲动公益”的现象,利用区块链技术的安全性,可避免社区交流过程中出现诈骗,而无迹可寻,促进理性公益。

#### 5.4 建立区块链监管机制

区块链的低成本性能可能会使不法分子恶意利

(下转第91页)