

区块链视域下高校精准资助育人体系创新研究

胡邦宁¹, 徐佳铭²

- (1. 南昌大学人文学院, 江西南昌, 330031;
2. 江西经济管理干部学院飞行技术学院, 江西南昌, 330081)

[摘要] 高校精准资助育人体系的构建是实现立德树人、推进教育公平、构建和谐社会的有效途径, 包含了精准识别、精准管理、精准帮扶、精准教育等内容。站在新的历史起点上, 高校精准资助育人体系应主动拥抱区块链, 科学把握区块链去中心化、不可篡改、开放透明、高度自治等特性, 提升其在智慧思政、精准施策、三全育人维度的时代价值。应从加强顶层设计、坚持技术创新、推进标准统一、注重人才建设四个方面实现区块链对高校精准资助育人体系的充分赋能, 让资助育人更精准、更便捷、更智慧, 让资助成效可分析、可检验、可评判, 促进教育公平发展和质量提高。

[关键词] 区块链; 精准资助; 资助育人

[中图分类号] G647

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-893X(2021)04-0102-07

高校精准资助育人体系是以习近平总书记关于脱贫攻坚重要讲话精神为指导, 以精准识别为基础、精准管理为抓手、精准帮扶为关键、精准教育为目标的立体化、智慧化、精准化的资助育人工作体系。区块链作为支撑大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术的底层技术已日趋成熟, 其应用领域逐步平面化和具象化, 引起了社会各界的广泛关注。习近平总书记在中央政治局第十八次集体学习时强调: 要积极推动区块链技术在教育、就业、精准脱贫、公益等领域的应用, 为人民群众提供更加智能、更加便捷、更加优质的公共服务^[1]。目前区块链技术应用在脱贫攻坚领域的实践有了一系列的探索, 取得了较好成效。例如, 贵阳市首次将区块链技术引入当地的精准扶贫工程, 成立了国内首个区块链联动创新中心; 深圳市提出了“区块链+精准扶贫”概念, 并进行深入探索; 中国人寿以“区块链+扶

贫”为出发点, 构建了“金融扶贫, 保险先行”的模式。由此可见, 高校精准资助育人体系的建构应主动提高目标站位、拓宽战略视野、强化机遇意识, 深入挖掘区块链的应用潜力, 积极谋划数字时代高校精准资助的美好愿景, 实现扶贫、扶志与立德树人之间的有效融合, 进一步巩固脱贫攻坚成果。

一、区块链基本特征与精准资助育人体系的逻辑契合

20世纪90年代初, 著名作家凯文·凯利在《失控》一书中详细阐述了分布式网络的特性。2008年, 中本聪在《比特币: 一种点对点电子现金系统》一文中首先提出“区块链”的概念。作为一种开放式的账簿系统, 区块链是由一个个数据区块组合而成的链式数据结构, 它包含跨链技术、分片技术、隐私保护技术、智能合约、共识机制等核心技术^[2]。其系统框架(如图1所示)分为

[收稿日期] 2020-12-27; **[修回日期]** 2021-04-09

[基金项目] 2019年度教育部人文社会科学研究专项任务项目(高校思想政治工作)辅导员骨干专项“区块链视域下高校精准资助育人体系的构建与实施策略研究”(19JDSZ3031); 2020年度教育部高校思想政治工作队伍培训研修中心(广西师范大学)、广西教育研究院“思想政治教育理论与实践”专项课题成果“区块链与高校思想政治教育管理的创新研究”(2020ZD004)

[作者简介] 胡邦宁, 江西南昌人, 南昌大学人文学院副教授, 主要研究方向: 大学生思想政治教育, 联系邮箱: 21332926@qq.com; 徐佳铭, 江西樟树人, 江西经济管理干部学院飞行技术学院助教, 主要研究方向: 大学生思想政治教育

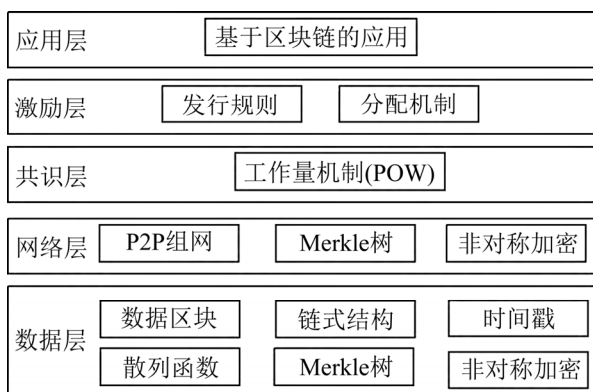


图1 区块链系统架构图

数据层、网络层、共识层、激励层和应用层等,各层之间相互配合。在核心技术和系统框架的双重作用下,区块链拥有去中心化、开放透明、不可篡改、高度自治等主要特性。

(一) 高度自治,高校精准资助育人体系智能化的关键所在

传统的体系运行更多是依靠人与人来完成,运行效率的高低与人与人之间的信任关系存在紧密的联系。在区块链中,节点之间通过共识算法可以进行自由连接,形成新的连接单元,具有高度自治的特征。在共识机制作用下,每个节点都会遵守管理员事先设定的协议和标准来判断每一组数据的真实可靠性。对真实可靠的数据信息,节点会自动记录、交换和存储,不受外来因素的干扰和影响。在上述过程中,任一节点都可能成为阶段性的中心,但不具备强制性的中心控制功能。以京东研发的区块链智能算法为例,它成功打造了区块链品牌“智臻链”,实现零售业务与供应链上下游之间的紧密连接,成功孵化供应链的溯源场景。所以如果将区块链技术运用到高校管理领域,这种高度自治的特性将使高校精准资助育人体系更加具备操作性、智慧性和可持续性,有助于实现以“家庭经济困难学生”为中心的资助重构。

(二) 不可篡改,高校精准资助育人体系精准化的客观要求

传统的数据的存储依托于 CRUD 数据库来进行,而 CRUD 数据库拥有 creat(创建)、write(记

录)、update(更新)和 delete(删除)四项基本操作功能,在更新和删除这两项基本操作功能中,数据信息的真实性和完整性随时都将面临来自内部删除或者外部篡改的危险,存在诸多不稳定因素。与之对比,当前区块链中数据信息的分布式存储则主要依托 CRW 数据库来进行。在 CRW 数据库中,基本操作功能包含了 creat(创建)、write(记录)和 read(查阅)。由于没有更新和删除这两项操作功能,所以当数据信息添加到区块链中的任一节点上时,都将被永远保存,并且所有节点都会拥有一份相同的完整记录。此外,根据节点越多、算力越强的原则,如果个人或者单位想要篡改或者造假某项信息,则必须拥有超过 51% 的节点控制权,这就进一步降低了数据信息被恶意篡改和删除的风险^[3]。这种不可篡改的特性符合高校精准资助育人体系精准化的客观要求,有助于高校精准资助育人体系中每一条数据信息都保持着最原始的状态,可以为家庭经济困难学生贫困等级的精准认定、各类奖学金的精准发放、高校思想政治(以下简称“思政”)教育队伍的精准育人提供有效保障。

(三) 开放透明,高校精准资助育人体系可信化的现实需要

在协同化趋势下,某一目标的实现需要同时协调多个个体或者多种资源。数据信息的收集、存储与更新往往会涉及不同的机构部门和行业领域,但在传统的中心化模式下,各机构之间的数据信息很少对外开放和共享。这种以邻为壑的做法,既无法让长期积累的数据充分发挥价值,造成资源的浪费,也容易导致信息不对称现象的出现,引起多方的信任危机。相比传统的数据管理方式,区块链是建立在不同计算机节点上的扁平化网络,所以其内部的数据信息具有高度的开放性。通过公有链技术,个人或者单位都可以随时加入和退出任一节点。在自由进出节点的过程中,除了用户的私人信息被加密不可访问外,其余信息都可以通过特殊的浏览器进行查阅,从而使区块链具备高度的透明性。以比特币为例,其网络在系统层面上的信息是完全公开的,个人或者单位均可在线下载专用的比特币运算工具。在

创建好节点和取得信任机制之后,便可自动运行。这种开放透明的特性,可以帮助资助者、被资助者和管理者掌握每一段数据流的详细动态,有效降低资助者、管理者与被资助者之间的信用成本,有助于提升高校精准资助育人体系在不同社会主体中的可信度。

(四) 分布存储,高校精准资助育人体系扁平化的重要保障

随着大型主机在 20 世纪 60 年代问世,集中式的计算机存储成为主流。在中心化模式下,所有的数据信息都存储在单一的节点(主计算机)上,系统功能、应用程序、业务指令也均由其集中处理完成。这种模式有阶段性的时代优势,也存在维护成本高、基础设备昂贵、安全可靠差等问题,难以满足时代发展的新要求。以 IBM 公布的《2020 年数据泄露成本报告》为例,2019 年全球共发生 500 余起重大数据泄露事件,平均损失成本约为 386 万美元,涉及多个国家和地区的多个行业领域。反之,区块链采用的是分布式存储,在分布式存储中,所有节点之间的权利和责任都是平等的,不存在主次之分。在同构多链的技术支撑下,区块链不依赖于任何第三方信任管理机构,内部数据信息由所有节点来共同记录和管理。单个或者部分节点的失效不会对整个系统的运行产生负面影响。所以相较于中心化模式,区块链中的分布式存储可以将金字塔状的数据信息以扁平状的形式“压缩”至各个节点,能有效增强高校精准资助育人体系的管理效率、降低维护成本、减少数据被盗用删改带来的不必要损失,在资助申请、认定、公示、发放等环节保障学生的个人隐私和人格尊严,使资助工作“润物细无声”。

二、区块链视域下高校精准资助育人体系的时代价值

传统资助工作存在评定流程僵化、表格材料繁杂、信息不对称等问题。《中国区块链技术和应用发展白皮书》中指出,区块链系统完全可以适用于学生征信管理、升学就业、学术管理、资质证明、产学研合作等方面,对教育就业的健康发展具有重要的价值^[4]。通过利用区块链技术和应

用可以在高校精准资助育人体系各管理节点建立分布式管理系统、生成用户电子画像、打造智慧服务平台、形成动态反馈机制,以提升高校精准资助育人体系的智慧性、精准性和教育性,丰富高校精准资助育人体系的内涵和外延,使高校精准资助育人体系与智慧思政的时代潮流、精准施策的时代要求、三全育人的时代使命相符合。

(一) 智能化,高校精准资助育人体系促进智慧思政实现“靶向发力”

随着数据大爆发与技术大跃进,智慧革命成为当今时代的主旋律。智慧化革命指借助人工智能、大数据、物联网以及云计算等新兴技术手段,以更自然、更便捷、更精准的方式来满足社会发展的需求。高校精准资助育人体系作为思想政治教育的重要组成部分,必须主动顺应智慧革命的时代趋势,探索智慧思政,推动智慧资助。在区块链等诸多智能化技术的支撑下,高校精准资助育人体系能有效实现智慧思政教育对象的智慧识别、教育路径的智慧定制、教育成效的智慧评估。

一是促进教育对象的智慧识别。在高校精准资助育人体系中,作为教育对象的家庭经济困难学生群体可以在体系内的各个管理节点中建立属于自己的分布式账本,一次性完成家庭困难信息的数据录入,生成个人信息的电子云编码,这些编码分享到体系内的各个节点后,能够减少不必要的流程环节。资助者、管理者可以登录高校精准资助育人体系内的任一节点,在区块链技术的支撑下随时掌握学生的详细情况,确保教育对象的智慧识别。

二是促进思想政治教育路径的智慧定制。每位资助对象的家庭环境、人物性格、情感波动、学习状况、思想动态、行为方式、兴趣喜好等都将形成一幅“多维度”的学生画像。在“多维度”学生画像的基础上,智慧算法将快速的为每位对象定制出专属的多套育人方案,为教育管理者提供参考。同时教育管理者也可以在此基础上,根据教育对象实际需求的变化,对育人方案及时地进行补充和修订,形成最终的智慧教育路径。

三是促进思想政治教育成效的智慧评估。高

校精准资助育人体系是公开透明的, 受助对象可以直接围绕教育成效进行评价, 并不可篡改, 这样可以帮助教育管理者及时得到最新的信息反馈, 从而形成一段完整的资助数据流。教育管理者可以对数据流中的历史参数和变化规律进行科学分析, 避免思想政治教育与受助学生实际需求之间出现两张皮的现象, 实现两者之间的完美衔接。

(二) 精准化, 高校精准资助育人体系打通了精准施策的“最后一公里”

2013年, 习近平总书记在湘西十八洞村视察时首次提出“精准扶贫”的号召^[5]。2015年, 习近平总书记在中央扶贫开发工作会议上指出要做到因户施策、因人施策^[6]。高校精准资助育人体系作为教育扶贫和立德树人的主要形式, 更要围绕贫困对象、资助形式、思想引领等方面实现精准施策, 在区块链视域下变“大水漫灌”为“精准滴灌”, 提高高校资助育人的精准性和有效性。一是促进贫困对象的精准认定。在家庭经济困难学生分布式账本的基础上, 高校精准资助育人体系能将各级资助管理系统中的用户信息进行全方位整合和科学分析, 提高数据的精准性。同时资助者、管理者能在高校精准资助育人体系中通过“线上定量分析+线下定性分析”“自上而下+上下结合”等方式, 全面、客观地考察家庭经济困难学生的综合状况, 有效做好家庭经济困难学生的认定工作。此外, 高校精准资助育人体系将充分保障受助对象的个人隐私, 避免出现家庭经济困难学生因自卑心理而放弃资助申请的情况出现。

二是资助形式的精准服务。高校精准资助育人体系包含点对点的机制特性, 所以国家助学贷款、专项补助金、学费减免能在高校精准资助育人体系中更加高效透明地与符合要求的学生进行精准匹配。同时高校精准资助育人体系还包含着开放透明的机制特性, 体系中的每一个勤工助学岗位都能及时匹配到适合岗位要求的家庭经济困难学生, 社会上的资助者、资助机构也可以在精准资助育人体系中直接将物资捐赠给特定的人或者机构, 无须转手多家银行和机构, 简化

受助对象的资助环节。

三是思想引领的精准把握。高校精准资助育人体系能够借助时间戳、可溯源等技术详细掌握资助对象在消费、家庭、学习、心理等方面的变化, 结合立德树人的教育方针, 设计符合时代要求和学生个性的思想引领计划。在对思想引领的精准把握下, 高校精准资助育人体系能够有效引导学生理解党和政府的高度重视和不懈努力, 保障学生在校的健康成长, 帮助学生实现从“资助”到“自助”、从“自助”到“自强”的完美转变, 提升受资助学生自我“造血”功能。

(三) 协同化, 高校精准资助育人体系奏响“三全育人”的最强音

习近平总书记在全国思想政治工作会议上指出, “高校要坚持把立德树人作为中心环节, 把思政工作贯穿教育教学全过程, 实现全程育人、全方位育人, 努力开创我国高等教育事业发展新局面。高校精准资助育人体系中的“三全育人”, 就是构建全员、全过程、全方位的资助育人长效机制, 实现学生资助由保障性向发展性转变, 体现高校精准资助“立德树人”的本质要求。

第一, 高校精准资助育人体系可以完善“四位一体”的全员育人机制, 形成育人合力。在分布式开放系统的基础上, 高校精准资助育人体系在内部的协同管理中具有无可比拟的优势。以知名人士为代表的社会群体, 以辅导员、班主任、思政课教师为代表的教育者群体, 以父母为代表的家庭成员群体, 以积极分子、学生干部为代表的学生群体, 都可以在高校精准资助育人体系内由过去资助育人中的“旁观者”转变成“参与者”“监管者”与“发声者”, 做到“上下联动、整体推进”, 充分发挥各自的育人职能, 共同发力。

第二, 高校精准资助育人体系可以打造全过程的育人格局, 坚持育人为本。在家庭经济困难学生的认定中, 高校精准资助育人体系能有效做到公开透明和保护隐私相协同、可溯源和不可篡改相协同, 这就有助于在正确的时间节点上资助到需要帮助的人和事, 确保资助时机、资助方式、资助内涵的精准恰当, 有效避免因个人隐私泄露、非法篡改给学生带来自卑、自闭的负面情绪。

第三,高校精准资助育人体系可以有效搭建全方位的育人平台,并形成良性循环。高校精准资助育人体系能为家庭经济困难学生提供良好的教育平台、组织平台、资源平台和宣传平台。在各平台功能的协同作用下,帮助学生清楚地了解国家资助政策,增强诚信意识。高校资助育人体系内的电子身份云能够客观记录每位学生的综合信息,包括家庭情况、思想动态、行为特点等,这些记录活动帮助高校资助工作者对学生开展道德浸润、精神激励与思想引领等活动。

在全员、全过程、全方位育人的影响下,高校精准资助育人体系将由“被动型”向“主动型”、“输血型”向“造血型”、“保障型”向“发展型”转变,形成“资助解困—育人成才—回馈社会”的良性循环。

三、推进区块链创新高校精准资助育人体系的路径研究

区块链赋能高校精准资助育人体系是一个系统工程,必须通过加强顶层设计、坚持技术创新、推进标准统一、注重人才建设四方面来实现高校精准资助育人体系内各节点、各环节的全面优化,打造集认定、资助、育人于一体的智能化服务平台,满足当代大学生群体个性化的思想特点和多元化的心理诉求,使高校精准资助育人体系真正做到“因事而化、因时而进、因势而新”。

(一) 加强顶层设计,高位统筹规划

区块链作为一种新兴理念,在国际社会获得了普遍关注和积极反响。运用区块链创新高校精准资助育人体系,需要加强区块链的顶层设计,制定区块链在高校精准资助育人体系中的长远发展规划。

首先,政府应在深入调研的基础上出台支持政策,加强立法监管。对于目前正在实施的重大区块链工程,要向高校、企业和科研机构进行广泛宣传,广泛普及区块链的基本常识,积极营造区块链技术和产业发展的良好舆论环境,为区块链在高校精准资助育人体系中作用的发挥奠定基础。

其次,高校应立足自身的实际发展情况,做好区块链在高校资助育人体系中的统筹规划,紧

紧围绕区块链的分布体系、安全体系、监管体系和网络体系进行深入研究,实现区块链核心技术与高校精准资助育人体系各个环节的完美衔接。

最后,资助者、受资助者和管理者应摒弃传统中心化的旧有思维,主动学习区块链技术的相关知识,让自己成为一个积极的参与者,在因事而化、因时而进、因势而新中实现“助人”与“铸人”的灵活转换。

(二) 坚持技术创新,完善体系平台

在数字时代的浪潮中,高校精准资助育人体系整体功能的发挥和创新离不开信息化、智能化技术的有效支持。

首先,在立足现有区块链核心技术的基础上,政府要积极鼓励科研机构、高等院校和企业研发与建设符合中国特色以及自由可控的底层开源技术平台,建设区块链开源社区,培育活跃的区块链开源生态,推进区块链技术的标准体系建设,并积极研发服务于高校精准资助育人的大数据芯片和智能服务器。

其次,各科研机构和企业要及时聚焦区块链前沿的基础理论,加快研发具备区块链技术的各类基础性、关键性和安全性平台,探索家庭经济困难学生的数据网络模型和资助金额发放的智能算法,构建安全、可靠的技术系统。

最后,高校应及时关注区块链的前沿研究动态,加强与第三方区块链机构的合作力度,将区块链技术的最新成果引入到高校精准资助育人当中,打造以区块链为基础的精准资助育人模式,实现精准资助中不同要素、不同领域、不同层级之间的综合集成,切实将现有的资助育人资源、力量、手段融合成一个结构合理、运转高效的有机整体。

(三) 推进标准统一,打破数据孤岛

数据孤岛在物理层面上,指的是家庭经济困难学生的数据信息在不同部门之间相互孤立;在逻辑层面上,指的是不同部门站在自己的角度对家庭经济困难学生信息进行理解和定义,缺乏统一标准和平台。统一各个标准,打破数据孤岛,实现区块链在高校精准资助育人体系中的有效创新可以从下面几个方面入手。

一是国家要着重完善家庭经济困难学生信息的区块链目录的建设, 加强资金的投入, 降低技术使用的成本和应用开发的门槛, 努力打造数字的身份标准、数据共享的标准、贫困的信用标准和跨链交互的标准等, 为不同部门之间的贫困认定、贫困金额发放和资助育人提供一个统一的标准体系。

二是各级地方政府应在现有区块链设施的基础上, 积极筹划、成立专门的区块链综合服务大厅, 简化流程环节, 着力打造一个人充满信任和包容的区块链生态。除了在扶贫与资助方面发挥效用, 区块链综合服务大厅也可以为电子政务、金融、医疗、物流、城市管理等领域提供智能、高效的区块链服务, 实现各行各业的智慧互联。

三是高校在采用区块链技术进行高校精准资助育人体系创新时, 应积极运用 Token 激励机制, 鼓励资助者、管理者及时收集家庭经济有困难的学生在校的综合数据信息, 努力构建“横向到边”“纵向到底”全员覆盖的精准资助育人网络体系。

(四) 注重人才建设, 培养专业队伍

《2020年中国区块链人才发展研究报告》中指出, 目前各行各业对区块链专业人才的需求依旧十分巨大^[7]。精通区块链技术的专门人才需要掌握数学、计算机、统计学、图书情报学等诸多学科的专业知识, 要求拥有能独立获取最新技术知识的能力。如果缺乏专门的区块链人才, 以区块链为基础的高校精准资助育人体系中哈希值的计算获取、智能脚本的解锁、安全加密算法的维护等都会受到严重的影响。一方面, 政府、科研机构、高等院校以及企业之间要进一步加强区块链人才的培养力度, 积极探索“政府+高校+企业”“高校+科研机构”“高校+企业”等人才培养模式, 成立专门的区块链人才培养基地。另一方面, 高校在开设区块链课程及相关专业的同时, 要重视区块链专门人才的引进, 尽早搭建起区块链人才培养的系统框架, 早日实现与精准资助育人工作的有效对接。同时, 高校要合理利用现有的人力资源, 加强对资助队伍的专业培训, 提高利用区块链技术的水平。

四、结语

高校精准资助是贯彻落实中央“不让一个学生因家庭经济困难而失学”的基本方略, 有助于激发家庭经济困难大学生脱贫的内生动力, 是阻断贫困代际传递的核心环节。区块链技术赋能高校精准资助育人体系是未来资助育人工作的重要探索, 对于推进教育公平, 培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人有着重要的实践意义。区块链为高校精准资助育人体系的创新提供了诸多机遇, 但仍旧存在不少问题, 例如如何守住区块链赋予高校精准资助育人体系改革的底线、避免技术过程中出现的人机伦理关系困境、明晰高校思政队伍在其中的角色定位等。因此, 各级政府部门、高校和资助工作者都必须冷静地分析区块链与高校精准资助育人体系深度融合的发展趋势, 把握家庭经济困难学生的实际特点和实际需求, 正确厘清区块链的本质意义, 遵循思想政治教育规律和科技发展规律, 避免掉入“技术至上”的新陷阱, 努力实现高校精准育人体系的新跨越。

参考文献:

- [1] 杨东. 推动区块链技术和产业创新发展[N]. 人民日报, 2019-11-26(09).
YANG Dong. Promote the innovative development of blockchain technology and industry[N]. People's Daily, 2019-11-26(09).
- [2] 聂云霞, 肖坤. 基于区块链的政务档案信息共享策略[J]. 浙江档案, 2019(6): 31-33.
NIE Yunxia, XIAO Kun. Information sharing strategy of government affairs archives based on block chain[J]. Zhejiang Archives, 2019(6): 31-33.
- [3] 康塔普斯科特, 亚力克斯·塔普斯科特. 区块链革命[M]. 北京: 中信出版社, 2016: 11-12.
CONTAPSCOTT. A Tapscott. Blockchain revolution[M]. Beijing: CITIC Publishing House, 2016: 11-12.
- [4] 中国区块链技术和产业发展论坛编. 中国区块链技术和应用发展白皮书(2016)[R]. 2016-10-18.
China Blockchain Technology and Industry Development Forum. White Paper on Blockchain Technology and Application Development in China (2016)[R].

- 2016-10-18.
- [5] 人民日报评论员. 精准扶贫的湘西经验[N]. 人民日报, 2019-03-31(01).
Commentator of People's Daily. The experience of targeted poverty alleviation in western Hunan[N]. People's Daily, 2019-03-31(01).
- [6] 习近平. 习近平谈治国理政: 第二卷[M]. 北京: 外文出版社, 2017: 92.
- XI Jinping. Xi Jinping: The Governance of China: Volume 2[M]. Beijing: Foreign Languages Press, 2017: 92.
- [7] 互链脉搏, 猎聘. 2020年中国区块链人才发展研究报告[R]. 2020-03-19.
Interchain pulse, Cooperated. China Blockchain Talent Development Research Report in 2020[R]. 2020-03-19.

Research on innovation of precision funding education system in colleges and universities from the perspective of blockchain

HU Bangning¹, XU Jiaming²

(1. School of Humanities, Nanchang University, Nanchang, 330031, China;

2. Jiangxi Institute of Economic Administrators, Nanchang 330038, China)

Abstract: The construction of the system of targeted funding to talent training in colleges and universities is an effective way to achieve moral education, promote education equity and build a harmonious society, which includes targeted identification, accurate management, targeted assistance and targeted education. Standing at a new historical starting point, the targeted funding and education system of colleges and universities should actively embrace the blockchains, scientifically grasp the characteristics of blockchain, such as decentralization, tamper-resistance, openness and transparency, and a high degree of autonomy, and enhance its era value in the dimensions of intelligent thinking and politics, precision policy implementation, and “three all” education. From the four aspects of strengthening top-level design, adhering to technological innovation, promoting standard unification and paying attention to talent construction, it is necessary to achieve the functions of blockchain to fully empower the targeted funding and education system of colleges and universities, to make the funding and education more accurate, more convenient and intelligent, to make the funding effect analyzable, testable and judgeable, and to promote the fair development and quality improvement of education.

Key Words: blockchain; targeted funding; subsidizing education

[编辑: 游玉佩]