

基于区块链技术在职业教育体系应用中研究

吴春兰 马志妍

甘肃交通职业技术学院 甘肃兰州 730070

摘要: 随着科技变革的新趋势,生活的各个领域都倾向于信息化的发展,职业教育也是如此,相比于其他行业,教育拍讯还有待整合,这种情况在职业教育上尤盛。事实上,区块链有他自己的特性,它可以解决信息训练过程中的很多问题。本篇论文首先介绍了区块链的定义,区块链的发展过程以及和职业教育相联系的路径。

关键词: 区块链技术;职业教育体系;应用研究

Research on the application of blockchain technology in vocational education system

Chunlan Wu, Zhiyan Ma

Gansu Communications Vocational and Technical College, Lanzhou 730070, Gansu, China

Abstract: With the new trend of scientific and technological change, all areas of life tend to the development of informatization, and the same is true for vocational education. Compared with other industries, education auctions still need to be integrated, which is especially prosperous in vocational education. In fact, blockchain has its own characteristics and can solve many problems in the process of information training. This paper first introduces the definition of blockchain and the development process of blockchain, and the path associated with vocational education.

Keywords: blockchain technology, vocational education system, application research

引言:

经过多年的发展,我国高等职业教育已形成较为完整的体系。1978年以来,国务院、教育部针对职业教育改革重大问题出台了多项政策文件,我们的目的主要是加快区块链的发展进程,推进区块链和职业教育的结合,提高职业教育培养人才的水平2018年全国教育大会启动了“以质为本、提升职业教育质量”培养计划。《2019年全国职业教育改革实施方案》明确提出了“从追求质量的拓宽转变”和“推动高等职业教育高质量发展”的总

体目标。这一切都表明,我国高等职业教育进入了新的发展阶段。同时,“中国制造2025”产业思维也给人类生活、经济社会发展带来深刻变革,推动传统工程行业向先进控制、优化节能等更高层次迈进。因此,对复杂创意人才的需求也在上升。只有最高质量的职业教育才能培养出来,因此,探索培养高素质人才的途径,解决教学中存在的问题,是高职院校亟待解决的问题。

1 什么是区块链

1.1 区块链的含义

2008年,一位学者以笔名“中本聪”发表了题为“比特币:一种点对点电子现金系统”的论文。本文认为区块链技术是一种支持数据加密和数据传输的技术。因此,数字货币的区块链似乎是比特币,将这些碎片组合成一条链。区块链实际上是一个中央数据库,有四种基本技术,它们分为数据存储、通用机制、点对点传输和加密算法。链块目前还没有统一的定义,但是链块虽然很小,但指的是数据结构。在数据结构中,链状的数据块按时间顺序排列,通过多种技术手段确保防欺诈、

基金项目: 2021年度省高等学校创新基金项目“区块链技术与学科专业相结合的创新与研究”(2021A-287)

作者简介:

吴春兰(1978-),女,甘肃白银人,甘肃交通职业技术学院,副教授,本科。研究方向:计算机应用及云计算方向,E-mail: 305453690@qq.com。

马志妍(1984-),女,甘肃白银人,甘肃交通职业技术学院,讲师,本科,研究方向:计算机网络及高职教育。

防篡改、去中心化和分裂通常讲,区块链分为计算的基本框架和去污模型。该技术依赖于分散的控制台节点算法来生成和发起数据以及区块链加密结构来验证和存储数据,依靠自动编程代码进行数据操作和编程。

在数据方面,拆分数据库的区块链几乎为零。从技术角度来看,区块链是多种技术的结合。事实上,不需要国际化的区块链技术可能是通信薄弱甚至不可靠的异教徒之间的一组显着可变的会计记录。

1.2 区块链的分类

目前,区块链分为两种:公共部门区块链、私人部门区块链。公有区块链是指所有利益相关方,如个人或团体,都可以不受限制地参与的共识过程,当一条区块链被验证时就可以进行交易等。在此过程中,可以保证参与者数据不被篡改或控制。为多个组织协同工作的区块链提供产业链。参与者可以预先读取和写入数据、返回传输以及拆分和加载多个节点。私有链只为特定的公司或个人提供读写数据等操作。

1.3 区块链的重要性

这条新时代兴起的数字新链条,是中国发展改革的大好机遇,可以有效扩大中国数字经济的发展。首先,区块链是互联网技术具有了新的特点。为了确保数据的安全性和技术性互联网的不断发展,使互联网在人们的生活当中的角色越来越重要,传统的存储方式已经不能满足互联网对大数据的要求,区块链可以加快互联网信息传播的能力,更有利于数据的传播,它的发展潜力巨大独特的区块链在数据传输和安全过程中,在当今信息安全的焦点中,似乎有一种特殊的兴趣。

2 区块链的优势

2.1 时间可追溯性

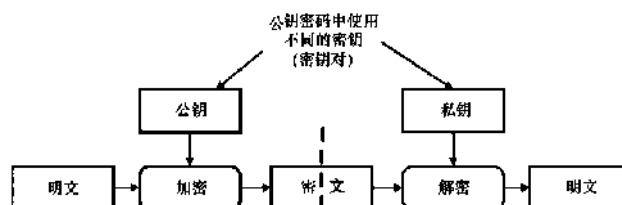
由于区块链是按时间顺序排列的,每个区块上的信息是前一个区块形成后该区块创建前的信息,与区块打包产生的时间顺序挂钩,从而达到“时间戳”并确保数据库完整性。区块链使信息可追溯、可验证,确保数据库的真实性和准确性。

2.2 中心化分布式结构,方便监管

区块链打破了传统中心节点存储信息的方式。采用分布式数据结构。所以他的每个节点都是存储信息的副本。因此,区块链可以重复操作。并且同步控制超过51%的节点就能够更改和删除信息。因此在节点变化时。我们可以对任何一个节点的信息进行检验,以确认其真实性,确保信息受到全方面的监督和控制。

2.3 非对称加密技术,保障信息安全

由于采用了非对称加密方式,可这种加密方式可以确保数据在存储和运输的过程中的安全。它主要分为公钥和私钥,它们的用途并不一致,公钥用于发送该人信息并进行安全通信,私钥用于解密收到的信息,在这个过程中,其他节点虽然通过密钥进行了加密,但是加密后的代码是看不到的。



2.4 智能合约保护信息

智能合约所基于的数据都是可靠的。单独一个人将程序规则写入区块链,当这些程序要求满足条件时将会自动进行相关的操作。这种操作的过程具有独立性,并不受人为的干预。这样可以更好地保证程序运行的可靠性,同时这种合约技术可以在分配的时候不涉及利益相关的职能,有利于多方的合作,发展成为共同利益体并促进我们所在的职业教育的进步。

2.5 共识机制保证信息的真实性和可靠性

区块链技术的核心是共识机制,只有在这种机制下,才能维护区块链的正常运行。共识机制可以保证区块链在所有的节点都有完整的账本,这样能够保证区块链的安全性,同时节点之间也可以进行信息交互,同步完成信息的分享。同时,它也可以帮助区块链本身进步和运行。在平常的运行过程当中应该奖励资源提供者,并设立网络互的节点,以惩罚妨碍计算机程序正常运行的机制。我们将区块链应用于职业教育,将相关的教学信息、学术信息等数据放在这个过程当中,这样可以保证过教学过程的完整性和可追溯性,可以共享信息,促进相互之间的协作,并搭建职业教育平台,促进职业教育的进步。

3 区块链在职业教育中的应用现状

3.1 区块链在教育资源数据库中的应用

建设专业教育资源库,就是提供一个高度开放、包括教学、科学教学、教育和终身学习在内的职业教育的有效资源。区块链利用分发书籍和将每个节点转移到一个完整的“书籍”区块链中的资源库技术能够保证资源具有相关的知识产权。几点和几点之间也可以相互的参与数据库的课教育课程、学习工具、培训计划等资源的提供和分享,这样可以增加教育资源的利用,打破信息孤岛、记账、共享控制的界限,可以降低职业教育数据

和中间资源数据的构建成本,保护科研投入和成本管理,保护更多开放共享的教育资源。

区块链的程序可以自动识别并补充相关的资料进行共享。我们可以创建专业的教育资源,并上传到平台上。非对称加密算法用于以块的形式加密和存储资源。创建一个完整的节点网络向其他节点广播以创建一个共识检查块。只有当节点总数超过网络的55%时,才能将一个区块识别为有效区块。然后将其记录在互联网上的账簿中。

3.2 区块链在专业人才培养中的应用

有人认为下一代云计算的前期。就是区块链技术。区块链技术有望成为互联网的革新之举,能够彻底重塑人类的生活状态,并且实现信息互联网向价值互联网的转变。以去中心、去信任为特征的区块链技术如何与学科有效结合,实现职业教育类型转变,创新人才培养模式和教学模式。

3.3 在线教学与管理中的智能应用

区块链技术可以帮助学校构建多部门、协同的智能管理系统,目前大部分职业院校的信息化管理系统都是把这部分的工作分到各自的系里,但是又做了很多的返工,工作效率低下一半,比如现在职业学校系统中的每个系都是独立的并且数据无法更改。其他部门的数据可以自动更改,但手动更改必须推迟。通过区块链技术我们可以创建一个多部门的智能控制系统,标准化编码和数据,规范格式加载,不重复无效工作,减少教师工作量,提高统计数据效率,使用数据库,促进数据交换。若个别部门数据有错误或遗漏能自动补齐或按时上报,合理的合同自动发送回执,说明数据的完整性和数据规范。

3.4 基础教育课程建设与实施

在基础教育项目领域,家庭科学家主要专注于教育评估、专业项目(交易记录、连锁产区、学习资金、培训指导、培训经验、培训资金管理、在线教育系统、培训项目)。为了克服教育机构之间存在的障碍,促进课程的互认,通过智能合约区块链搭建学校和机构之间的数据交换平台,以促进不同教育机构之间的数据交换,促进课程互认。降低交换大数据的成本。

4 区块链技术在职业教育中的发展路径

4.1 利用区块链技术提供教育学习数据,开展职业教育大数据研究

通过应用区块链技术的这一特性,可以促进职业教育机构(职业学校、公司、工厂、政府等)之间的数据

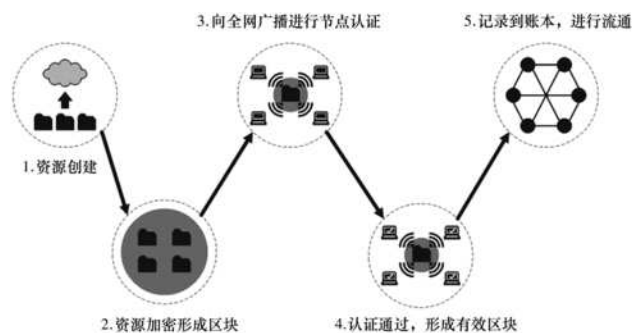
流动,打破传统的单一数据源构建方式,帮助学校共享学生的教育数据和信息数据,提高数据资源的利用率。长期以来,在职业教育领域,搭建学生和雇主之间非常可靠的桥梁,整合和记录不同机构之间的数据,逐步开展职业教育大数据研究。

4.2 开发认证验证体系,构建环境健康教育体系

目前在中国,教育部门的交付仍然存在问题。职业教育是中国技术人才的主要来源,但职业教育在资源配置、人才培养以及基于区块链技术的香料验证系统向所有人开放等方面可能无法完全满足需求。参与此过程可获得学历证书、学历知情权和高校交流权。目前,职业教育还没有建立完善的数据体系和信息链,供给问题难以解决。开发可以显示公司和工厂员工信息的认证和验证系统,允许候选人在不通过第三方联系的情况下找到相关工作。区块链技术的中心性可以保证信息不偏离,偏离资源浪费,提高资源传播,平衡职业教育。

4.3 促进职业教育资源共享

在传统的教学方法中,如果学生不理解知识的内容,就会导致教育的浪费,就会发展为学习的意义。其实,学生不努力并不是因为不危险或不聪明,但是因为教学方法有问题。区块链可以帮助学生和教师解决这个问题,区块链技术分频器的属性对应在线教育的属性,可以承载在线教学课程、实践案例、实验和教材。学生也可以在平台上重复学习,一个链块的每个节点都可以帮助学生、教师和学生。目前,在线学习平台功能单一,功能不强。基于区块链技术的互联网平台可以改善这一问题,因为区块链可以整合学习资源,为学生提供更加规范的学习环境。



4.4 职业学校开设“区块链应用技术课程”培养“区块链应用人才”

目前,区块链市场发展迅速,能够从事区块链相关工作的人才非常短缺,这意味着对人才的需求迫在眉睫。当前,职业培训应承担培养相关合格人才的任务。诚然,主流教育以理论为导向,而职业教育以实践为导向,更

注重“边做边学”。如果在职业教育中开设课程或重大技术中心，以人才教育促进产业创新，以产业创新鼓励人才教育，市场缺口将很快得到弥补。大量人才从事区块链工作，以补充包括职业培训在内的大行业需求，以信息技术推动职业培训发展将更加有效。

5 结束语

区块链虽然刚刚起步，但在人才需求旺盛之后，现在正处于相关行业快速发展的阶段。这种时候，职业教育大多要承担培养相关技能人才的任务。不同于普通学校以教学指导为主，职业教育更注重实践。为了以信息技术促进职业教育的发展，我们应该开设一些与区块链技术在职业教育中的应用相关的课程。

参考文献：

[1]秦琴.区块链技术在高职教育教学中的应用路径探索[J].湖北广播电视大学学报, 2021, 41 (02): 25-31.

[2]李欢.区块链+职业教育技能认证的思路与架构[J].教育教学论坛, 2020 (42): 336-338.

[3]李梦卿, 邢晓.区块链视角下高等职业教育产教融合创新模式研究[J].教育发展研究, 2020, 40 (17): 59-65.

[4]薛新龙, 史薇, 原珂, 李博.区块链技术在职业教育现代化进程中的应用场景探究——基于国外教育区块链项目的案例分析[J].中国电化教育, 2020 (07): 58-63.

[5]贾甜夏.基于区块链技术的职业院校提升教育教学实效路径探究[J].黑龙江工业学院学报(综合版), 2020, 20 (05): 59-63.

[6]郭冰.基于区块链技术的职业教育国家“学分银行”建设研究[J].实验技术与管理, 2020, 37 (05): 207-211.

[7]胡伏湘.区块链技术赋能职业教育——机理、应用与挑战[J].长沙民政职业技术学院学报, 2020, 27 (01): 127-131.

[8]李旭东, 曾艳英.基于区块链技术的终身职业教育体系构建[J].职业技术教育, 2018, 39 (34): 19-24.