

区块链技术在教育变革和教学模式转型上的研究

黄杰

(江苏省徐州市云兴小学, 江苏 徐州 221000)

摘要: 区块链技术已成为当下最热门的话题之一, 但距离其在教育教学模式上的应用似乎还有一段距离。本文对如何让区块链技术更好地在教育变革和教学模式转型中发挥积极作用进行了粗浅探究。

关键词: 区块链; 教育教学变革; 去中心化; 分布式记账; 信息不可篡改

区块链技术被认为是继蒸汽机、电力、信息和互联网革命后, 引发第五次人类社会颠覆性变革的技术, 虽然目前尚处在发展和应用初期, 但在可预见的未来势必会给社会的方方面面带来深刻的影响。国务院办公厅于2010年12月5日印发《关于开展国家教育体制改革试点的通知》, 并于12日在中国政府网全文公布。在国家教育体制改革试点工作全面启动的大背景下, 如何利用好区块链技术“去中心化”“分布式记账”“信息不可篡改”的特点, 更好服务于教育教学模式转型是一个值得研究的问题。

一、浅谈现有教育体制和教学模式亟待解决的问题

新中国成立以来, 尤其是改革开放之后, 我国教育取得了较大发展。但是正如《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》指出的, 改革创新是教育发展的动力。教育必须改革, 还原自己的本真。随着社会生产力的发展, 现有教育体制和教学模式仍存在一些弊端和失误。

(一) 教育资源分布不均衡, 教育公平难以得到真正保障

1. 长期以来, 各地纷纷投入大量资金建设重点中小学, 造成学校发展的不均衡, 造成了教育资源的人为性不公平。

2. 无论从师资配备还是教育基础设施构建上, 东部沿海地区和中西部地区差距巨大, 这造成了教育资源的地理性不公平。

(二) 应试教育仍占主导, 素质教育难以真正推行

在很长一段时间中, 考虑到我国“人口众多”“教育资源相对稀缺”等特点, 应试教育较适合我国国情。但现在, 我们对学生的评价制度仍然停留在几十年前的模式上。虽然教育部一再强调要推行素质教育, 做到全面评价, 但学生的思想品德、身体素质等都没有刚性指标, 再加上高考制度仍将长期存在, 于是大家仍然被迫走在应试教育这条路上。

(三) 学术抄袭之风盛行, 尊重学术成果任重道远

近年来由于物质水平的不断发展, 加之急功近利思想作祟, 学术抄袭事件屡有发生。但是现在尚缺乏统一且完善的学术甄别机制, 对他人学术成果的“滥用”和“抄袭”在一定程度上阻碍了我国学术水平的提升。如何建立完善的学术知识产权保护体系迫在眉睫。

二、区块链技术简介及发展现状

中本聪于2008年第一次提出了区块链的概念, 最早是比特币的一个重要概念, 它本质上是一个去中心化的数据库, 是一串使用密码学方法相关联产生的数据块。区块链是分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法等计算机技术的新型应用模式。区块链区块链技术主要特征如下:

1. 去中心化。

2. 开放性。

3. 独立性。

4. 安全性。

5. 匿名性。

现阶段, 区块链技术在金融领域、物联网和物流领域、数字版权领域、公益领域等均有所应用。

三、区块链技术对助力优化现有教育教学模式的探究

(一) 解决教育资源分布不均衡和教育公平的问题

由于区块链技术具备“去中心化”的特点, 区块链技术可以打破时间和空间的限制, 让整个中国变成一个大教室, 每一位学生和每一位教师都会成为其中的参与者, 并可以进行点对点的实时交流沟通。具体来说, 由于打破了平台的限制(去中心化), 通过区块链技术可以整合全国的教育资源, 学生可以很快地找到最优和最新的教育资源, 教师也可以了解到学生实时的学习情况。因此, 我国教育资源分布人为性和地理性不公平现象可以得到一定程度的解决。

(二) 解决应试教育占主导素质教育难以推行的问题

目前我国应试教育占主导, 素质教育难以推行的原因之一是难以落实一套完整齐备的综合评价标准。结合区块链技术中“去中心化”和“分布式记账”的特点, 在综合评价标准落实的过程中, 一旦进行了某项标准的评价, 评价结果将通过区块链技术让参与其中的所有学生和教师在同一时间获得评价的结果, 且信息无法被篡改。这为建立一个统一的全国性的评价标准, 并确保其公平公正地实施奠定了技术基础。

(三) 解决学术抄袭的问题, 尊重学术成果

区块链技术的特点可以极好地应用在反学术抄袭和知识产权保护上。“去中心化”的特点可以让学术抄袭查重覆盖全网, 抄袭无处躲藏。“分布式记账”和“信息不可篡改”的特点又可以让学术研究成果第一时间被所有区块链终端同时记录, 记录结果极难被篡改, 这对保护知识产权工作可以起到极大的促进作用, 借助区块链技术“去中心化”的特点, 学术付费将从使用端直接支付给创作端, 学术成果可以更方便地转化为创作者经济利益, 有利于激发“原创学术研究”的热情。

四、结语

综合来看, 区块链技术在教育变革和教学模式转型上会起到积极作用, 但是需要注意的是, 在区块链技术推广的过程中, 计算机等终端设备的配备会成为一定的阻碍, 这个问题在中西部欠发达地区更为突出。另外区块链技术对现有体制的冲击也需要时间去消化, 区块链技术在教育教学阶段的大规模应用仍任重道远。