

区块链技术在食品安全管理中的应用研究

章尔砂

(中国人民大学, 广东 广州 510000)

摘 要 食品安全问题是社会关注的重要问题, 将食品产业链做出透明化是确保食品安全问题得以保障的基础。伴随着 IT 技术的发展, 区块链技术被应用到各领域之内, 它凭借着其多功能性、信息追溯性, 已获得了显著的效果。本文通过分析区块链技术在食品安全管理中的应用, 基于区块链技术本身特性, 在分析现有食品安全监管不足的同时, 由强化法律法规建设、加强信息平台打造、做好食品安全监管、培养区块链人才内容出发。探索区块链技术研究新方案, 提高食品安全监管能力。

关键词 区块链技术 食品安全管理 综合信息平台

中图分类号: TS201

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2021)01-0019-02

1 区块链技术简介

作为一种新型技术, 区块链技术诞生与发展过程不过一二十年, 但是这样一种新技术却改变了世界格局。近些年来, 区块链技术的发展也伴随着比特币的发展变得逐步火热, 它被认为是基于互联网移动网络模式下所产生的一种新技术。是血缘信用、贵金属信用、纸币信用之后所产生的新里程碑, 在区块链系统构成之中, 其由数据层、网络层、共识层、激励层、合约层、应用层这五个方面构成。^[1] 区块链技术特征明显, 其去中心化内容凸显明确, 且具有着一定的用户开放性、不可篡改性。其机械自理功能较强, 用户在使用区块链时也具有其匿名性。区块链作为一种极具颠覆性的技术, 在政府治理过程中却仍然处于初始阶段, 有关区块链技术的原理以及其在物流运输、科技管理等领域内的应用较多, 但是真正运用于政府治理过程中的却较少。

2 我国食品安全治理存在问题

2.1 信息内容不对称, 食品网络谣言层出不穷

伴随着互联网技术的不断发展, 网络平台建设越发完整, 它为当前的网络信息传播提供了一定的基础。食品安全领域内的谣言层出不穷, 据数据统计, 光是腾讯在 2020 年内拦截的谣言次数就超过八亿次, 其中有关食品的谣言最多。就食品信息发布过程来看, 它通常是消费者被动的接收新闻媒体、行政机关、食品开发商公布的一些信息, 其在没有信赖机关做出消息公布的情况之下, 一些食品谣言也会以螺旋式趋势进行传播, 它给社会的发展带来一系列不稳定因素。外部谣言的存在, 使群众对于食品安全本身的认知会变得更加模糊, 它会增加政府食品安全管理难度。食品谣言问题是政府部门作出治理的一项重要问题, 如何控制食品谣言问题, 做好企业政府之间的信息连接是当前食品安全治理的关键点。

2.2 食品生产信息不透明, 虚假信息时常存在

每年在消费者权益日都会曝光许多不合格的产品, 人们对于食品安全问题的关注度变得越来越高。从以往的吃

不起变为如今的不敢吃, 这归根到底还是食品安全信息公开的不透明问题。企业家为了自身也封闭食品安全信息, 采用某些劣质原料去对于食品做出生产。大量的添加剂, 掩盖了食品的低质量。但是其不会如实的告诉消费者相关食品的成分, 一些企业为了节约人力成本、技术成本, 没有建立食品追溯渠道去供给消费者获取全部信息。行政人员行政的经济特性也会迫使其追求利益最大化, 他们和食品经营者之间很容易存在一些寻租行为, 以此利用职务之便去获取贿赂, 或者是为了保护本地的利益而随意的包庇食品生产商, 隐藏不公正食品信息。

2.3 政府部门分割, 信息内容不完全

与食品安全有关的一些信息涉及面广、危害性强, 且其违法手段较为隐蔽。面对这些食品安全信息的庞杂多变, 从我国实际国情来看, 关于信息内容的监管仍处于“多龙治水”状态, 有关食品的生产、加工、售卖过程由不同政府部门做出分隔管理。行政执法部门内容较多, 部门之间各自为政现象时常产生, 它导致食品安全信息的封闭断层问题。一旦出现食品安全管理问题, 也很难追溯到各食品生产供应链内^[2]。无法锁定其责任人, 在改革过程中, 食品监管部门尚未形成一个全面化的信息监管机制。在食品安全监管采集过程之中, 没有树立一个新的发展平台, 政府部门在食品安全管理方面很难做出高效判断。

3 基于区块链技术的食品安全管理责任

3.1 完善区块链在食品安全中的治理法规

伴随着食品供应链新工艺、新技术的应用, 区块链也拓展了食品安全供应链追溯新时代。将其引入到食品安全领域之内, 可以基于食品安全管控发现其存在问题。针对区块链食品安全管理要素, 在应用区块链做出管控过程之中, 进一步强化其法律法规内容建设, 做好食品安全管理。在面对区块链技术时, 也必须做好立法建议。在食品安全领域之内区块链的法律应用内容较为空白, 我国尚未有任何一部法律对于区块链引入食品安全追溯以及其安全管理

进行授权,这使得其应用内容很难受到法律方面的保护。在后续的食品安全发展过程之中,也必须完善食品供应链法律法规。在掌握产地环境、产品储存、流通销售等关键要素之中,推动农田到餐桌的食品供应链转型。立法机关必须将区块链技术引入到食品安全追溯过程之中,保障其合法性。在法律层面或区块链技术发展方面提供上层保障,便于政府针对食品安全问题做出法律依据,以便企业与消费者在权利遭到侵犯时都能够拿起法律武器对其作出约束。其次,也必须完善食品安全标准,在食品供应链各环节之内都必须由一定的标准去评定食品生产过程是否安全。行政机关要从现有的食品安全法律法规建设作出认识,设立相应的安全阈值。将标准值列入到食品安全区块链系统之内,以便后续进行数据审查。如果发现标准值有变动,则进一步修改标准值^[3]。规范食品生产商的行为,消费者对于区块链技术的知情权也显得非常重要。同时也要考虑到消费者隐私内容的保护,在认识区块链强大功能的同时加强其立法保障。政府部门要制定明确的监管法规,在职责清明过程之中,明确执法人员责任,参与到区块链系统食品安全追溯过程之中。

3.2 建立区块链食品安全综合信息平台

基于区块链技术做出食品安全综合信息平台建设,以此推动云计算、物联网等技术在食品安全领域内的应用。在实施智慧监督过程之中,平台可针对行业内容设置相应的子模块。在融合物联网与区块链技术的同时,为农牧业生产、企业供应链、消费者提供源头技术支撑。在生产保障过程之中,由区块链技术要求确保生产厂家遵循其标准进行作业。基于食品加工内容分析食品安全控制要点,在资料确定情况之下,了解审查工业。并对于生产过程做出认知,保证全部的生产资料都能够“上链”。防止资料造假现象产生,根据生产设备提供的连续性资料,做出深入分析。理解现有工作行为,在检验生产流程是否符合规范要求的同时,为进一步细化工作流程提供直接参考。增强组织内部的监管实务性,在综合信息平台建立过程之中,追溯所有的食品来源。掌握食品去向,在发现食品污染问题之时根据其流向资料找出食品污染原料。再次进行召回,使得监管部门能够充分的掌握食品流通范围。采取应急措施,避免危险食品的扩散问题。

3.3 强化区块链在食品安全治理中的监管

区块链技术在信息处理方面具有其强大的功能,但在食品安全领域之内,对其作出有效化监管也必不可少。技术人员应符合区块链技术使用标准,将规则内容嵌入到区块链操作协议之中,减少后续不合规行为产生。监管机构要基于数据运算过程,对于所有数据都做出分析,完成区块链建设保障。围绕保护区域内的区块链安全数据内容,对食品安全范围做出确定。政府部门要实时引进区块链食品安全信用评估系统,对于各虚假信息进行及时报道。可通过微信、微博、公众号各大APP加强对于信息内容的披露,围绕区块链技术监管作用^[4]。在食品行业内进行进一步

的监督。认识到区块链技术监管重要性,同时也不能够将区块链当做监管的唯一技术。要将食品安全监管工作发散到各部门之中,将其视为一个全面性的工作。

3.4 强化区块链人才培养

区块链作为一种新技术,在赋能实体经济方面已体现出了其重要作用。但是由于其技术内容的复杂性,由此其在人才结构方面也存在一系列的短期问题。致力于食品安全领域内的人才又较少。为完成区块链技术在食品安全领域内的应用,也必须加强区块链食品安全监管人才培养。在推进人才体系建设过程之中,掌握好区块链技术融入特性。结合其功能拓展内容,科学分析区块链技术在食品安全领域内的人才需求特征。政府也可以依托此点,通过财政补贴,在高校科研院融合模式之下培养食品安全领域内的区块链人才。在加强区块链技术干部培养过程之中展开专题培训,对于食品安全内容做好认识。通过政策奖励内容,要求其主动上报信息。探索区块链数据共享模式,真正基于食品安全治理过程,将其嵌入区块链技术。提升食品安全质量,做好新食品安全监测体系建设。

4 结语

食品安全问题关乎到人民的生命健康,这也是影响社会发展的一项重要问题。当前在食品安全领域内的众多问题不容小觑,基于区块链技术应用,能够在食品安全领域内找到新的突破口。将区块链制定途径嵌入到食品安全监管过程中,形成由社会公共部门和消费者共同连接的一个追溯主体。在加强区块链治理水平的同时,实现跨技术拓展。为新的食品安全监管做出保障,在强化区块链技术监管内容的同时加强其人才培养,重视信息平台与法律法规的建设也成为区块链技术融入于食品安全的要素。基于区块链技术发展,保证其在食品安全管理中的作用。

参考文献:

- [1] 李凤英.融入区块链技术的网络学习空间:途径、价值与管理模式[J].远程教育杂志,2019,37(06):72-80.
- [2] 汪普庆,瞿翔,熊航,等.区块链技术在食品安全管理中的应用研究[J].农业技术经济,2019(09):82-90.
- [3] 邓爱民,李云凤.基于区块链的供应链“智能保理”业务模式及博弈分析[J].管理评论,2019,31(09):231-240.
- [4] 黄少安,李业梅.新媒体环境下食品溯源体系建设中主体角色演化机制研究[J].经济纵横,2020,415(06):2,32-42.