

央行数字货币对企业未来营运发展的影响研究

——以五粮液及泸州老窖为例

李博洋

上海理工大学, 上海 200093

摘 要 : 数字经济时代背景下, 伴随着大数据、云计算及区块链等技术的快速迭代发展, 全球范围内数字货币的竞争正加速到来。由我国央行——中国人民银行发行的数字货币 DCEP, 具有坚实的信用背书、庞大的用户基础、领先的理论框架等优势, 最大限度的提升了交易权威性、便利性和安全性。央行数字货币所具有的流动性、可控匿名性等特点, 有助于解决、改善企业营运发展中现存的问题。为探究央行数字货币应用于企业营运活动中所产生的影响, 选取了行业特征与央行数字货币相呼应的白酒行业两家样本企业——五粮液、泸州老窖为实例, 分析央行数字货币应用于企业经营、投资、筹资活动中的可行性, 探究央行数字货币对企业未来营运发展的双向影响。最终, 对解决企业在央行数字货币应用形态及技术标准等方面存在的问题给出建议, 推动央行数字货币在企业未来营运发展中的有效应用, 使企业在数字化贸易时代占取行业发展的先机, 促进企业持续、健康、稳定发展。

关 键 词 : 央行数字货币; 可控匿名性; 企业财务

Study on the Impact of Central Bank Digital Currency on the Future Operation and Development of Enterprises — Taking Wuliangye and Luzhou Laojiao As Examples

Li Boyang

University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai 200093

Abstract : In the era of digital economy, with the rapid iteration and development of big data, cloud computing, blockchain and other technologies, the global competition of digital currency is accelerating. DCEP, a digital currency issued by the People's Bank of China, has the advantages of solid credit endorsement, huge user base, leading theoretical framework and so on, which has maximized the authority, convenience and security of transactions. To explore the impact of the DCEP on corporate operations, two sample enterprises in the liquor industry, Wuliangye and Luzhou Laojiao, whose industry characteristics echo the DCEP, were selected as examples. Analyze the feasibility of the application of DCEP in enterprise operation, investment and financing activities, and explore the two-way influence of DCEP on the future operation and development of enterprises. Finally, suggestions are given to solve the problems existing in the application forms and technical standards of DCEP for enterprises, promote the effective application of DCEP in enterprise industry, enable enterprises to take the lead in the development of the industry in the digital trade era, and promote the sustainable, healthy and stable development of enterprises.

Keywords : digital currency electronic payment; controllable anonymity; business finance

一、研究背景及目的

数字经济时代下, 伴随着大数据、云计算及区块链等技术的快速发展, 建立在互联网和数字加密技术基础之上的数字货币逐步进入人们的视野, 并以不可抵挡的发展态势使其应用场景不断扩充, 已经覆盖至购物消费、工资支付、交通出行等各类场景, 带给经济生活更多的便利以及效率的提升。由数字货币所具有的优点与特性, 对企业现有财务项目所存在的问题进行相关改善, 保证所有数据最原始的状态, 避免被人随意更改, 有效防止信息造假, 企业财务状况可以被真实反应。我国央行对法定数字货币

的研究起步较早, 作为最早研究央行数字货币的国家之一, 早在2014年, 我国的第一支数字货币研究团队就已经成功组建, 对发行与推广过程可能面临的技术和法律问题进行探索^[1]。于2020年8月起在深圳、苏州等地进行数字人民币的试点工作。截至目前, 我国央行已经建立了数字货币研究所和金融贸易区块链平台, 并且组织相关机构助推央行数字货币的发展进程。中国法定数字货币具有坚实的信用背书、庞大的用户基础、牢固的用户习惯、领先的理论框架、人民币国际化五大优势^[2]。以国家信用为保证, 由中央银行牵头, 推动发行法定数字货币, 可以最大范围实现线上与线下同步应用, 最大限度提升交易权威性、便利性和安全性^[3]。

本文从央行数字货币（中国人民银行发行的数字人民币）的特点入手，以白酒行业两家代表企业——五粮液、泸州老窖为研究对象，结合互联网金融、企业财务等理论知识分析数字货币与企业财务之间的双向关系，提出央行数字货币应用于企业营运发展方面研究的可行性。同时结合企业实际条件，提出央行数字货币在企业各项活动中具体可行的改善方案和措施。最终帮助解决数字经济时代背景下企业在数字货币应用形态及技术标准等方面存在的问题，促进企业财务持续健康发展。

二、核心概念界定

（一）定义

数字货币目前并无统一的定义，根据过去我国最先开始对数字货币进行探究的学者认为，数字货币就是应用数字模式从而呈现的货币，即等同于电子货币。朱阁 (2015)^[4] 指出数字货币归于广义的虚拟货币，并认为数字货币是基于节点网络和数字加密算法的电子货币或是虚拟货币的一种。邱勋 (2017)^[5] 则认为数字货币是一种支付工具且相对独立，根据发行主体可将其分为由中央银行发行，即法定数字货币的中央银行数字货币和非央行发行，但能进行于网络上进行经济交易的私人数字货币，这也是国际上主要组织机构所界说的数字货币。

法定货币代表着国家的信用，所以中央数字货币不仅会借鉴比特币等私人数字货币所使用的区块链等技术，还会采用其他诸如可信可控云计算、芯片技术等来确保其安全性^[6]，是一种信用货币、加密货币、算法货币、虚拟货币，和现行的法定实体货币有着共通的法律属性^[7]。

（二）运行模式

中国的央行数字货币英文简称为“DC/EP”，其主要功能就是作为电子支付手段。法定数字货币于当前银行体系中可达到物尽其用效果的发行方式是二元式，目前中央银行数字研究所潜心于二元式发行结构。发行法定数字货币，有必要从技术与经济两方面考量，具体来说，必须要解决以下问题：一是便捷与安全兼顾；二是实名与匿名问题；三是简化交易环节，提高交易效率；四是技术的融合与创新。针对以上问题，姚前 (2017)^[8] 提出，构建法定数字货币体系的核心为“一币、二库、三中心”。

国外同样很早就开始对电子与数字货币进行了探究，Chaum (1983)^[9] 最早提出了数字货币理论，并发明了公式用于网络加密。而在法定数字货币发行后，央行可以采用负利率的政策工具，调节经济，作为一种鼓励消费和投资的策略 Raskin、Yermack (2016)^[10] 认为，法定数字货币采用区块链技术能够有助于支付和结算业务的发展，法定数字货币一旦发行，可能会改变以往的支付体系，由于中央银行的支付体系向全社会开放，可能会导致商业银行存款与央行存款竞争的情况。Sofie Blakstad、Robert Allen (2018)^[11] 从三方面讨论了央行发行数字货币的影响：第一，央行数字货币的在将来发行的可能趋势；第二，央行数字货币提供的机会和造成的风险；第三，解释各国政府对于发行央行数字货币不同态度的原因。

（三）央行数字货币形式构成

根据基于账户和基于钱包，中央银行发行的法定数字货币有两种形式，其一为直接发行，央行向公众账户或者钱包直接发行，此为一元式发行结构，使得中央银行职能有所改变，对传统的银行结构造成一定冲击，对商业银行也会造成一定影响；其二为间接发行，央行通过商业银行向公众账户或者钱包发行，此为二元式发行结构，二元式发行则能够很好的利用目前已经构建好的中央银行—商业银行体系。

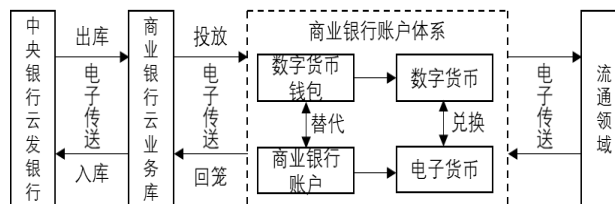


图1 乔海曙等人对法定数字货币发行二元信用体系设计图

（四）央行数字货币的特点

表1 DCEP/数字人民币与比特币对比表

	DCEP/ 数字人民币	比特币
匿名性	可控匿名性	匿名
信用背书	中央银行	无
潜在发行量	可变	算法自身容量
价值波动	稳定	动荡
发行	国家发行	矿机解算
管理模式	中心化	去中心化
技术架构	部分区块链	纯区块链

法定货币。数字人民币由中国人民银行发行，具有国家信用背书和法定赔偿能力的法定货币，是 M0 的替代货币。DCEP 对国内金融基础设施建设具有重要意义，有利于实施货币政策，维护金融稳定，发展人民币国际化战略，甚至促进经济质量、效率和升级的作用。

双层运营体系。数字人民币采用双层运营体系，即中国人民银行并不直接向公众发行和兑换央行的数字货币，而是由收到央行兑换 DCEP 的指定机构、银行将数字人民币交换给公众。因此，机构和银行还能基于原来的信用分类和客户信息的强度，进行数字人民币钱包分级管理。

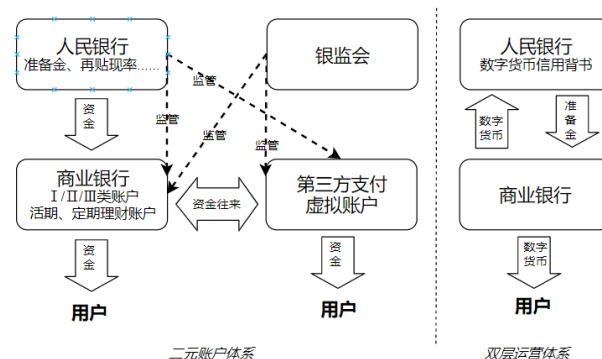


图2 二元账户结构与双层运营体系的比较图

数据来源：本研究整理

以广义账户体系为基础，支持银行账户松耦合。央行数字货币体系下，任何形成个人身份唯一标识的东西都可以成为账户，且有多终端选择，可以使用 IC 卡、功能机等其他的硬件。

可控匿名性。在主管部门严格按照程序出具相应法律文件的情况下，资金和交易可以追踪，此为可控。对于其他商业银行和用户来说，交易在验证安全性情况下不知晓交易者的身份，此为匿名。

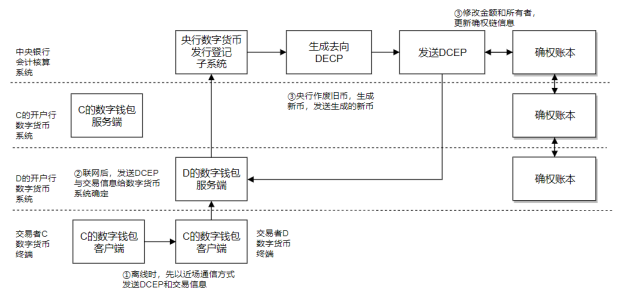


图3 双离线环境下的交易支付流程

数据来源：广发证券发展研究中心

三、央行数字货币（DCEP）对企业财务运营的影响

（一）五粮液和泸州老窖应用 DCEP 可行性分析

作为国民消费的支柱产业，白酒业的下一步发展必然需要数字化、智能化的支持，通过实体经济与 DCEP 深度融合，为白酒行业创造新机遇，为消费者带来新的白酒消费选择。

1. 酒类行业特征

酒类行业具有零售批发业务多、应收账款多及现金流量大、净利润高、厂家与经销商混合主导的行业特点，有利于突出数字货币在企业营运上的作用。

2. 生产组织结构

DCEP 有利于一体化产业的整体流程监控。五粮液和泸州老窖皆为纵向一体化集团公司，其上游主原材料供应商供应制酒粮食及材料，下游设置销售公司负责海内外市场销售。

3. 技术基础保障

五粮液全面启用营销数字化平台，开辟全新白酒投资方式“五粮液数字酒证”，另外采用信息与数字化技术，实现全周期粮食溯源管理，储备数字化转型人才。泸州老窖2015年开始了大规模的信息化建设工作，在2023年初已卓有成效，从基础设施层、供应链层、运营层、业务层进行全方位数字化升级。

综上所述，两家公司在企业现状及采用 DCEP 的可能性的相似之处，为后文分析数字货币的特点体现在企业营运上降低了其他因素的影响，保证了分析数据的可信度。

（二）对企业营运的有利影响

1. 央行数字货币能有效地保障信息与沟通

从财务分层理论和代理理论出发，央行数字货币的可控匿名性可以有助于企业不同财务层次的透明监督，改善企业内控体系、财务舞弊的制度漏洞。对于两家公司信息披露的缺失问题，可以做到事前监控资金流动，事后快速追踪资金的流向及效率，

再通过监督部门公布和传达，提高信息的准确性和有效性。

2. 央行数字货币由央行发行可以提高企业风险评估及控制活动能力

通过对企业资金的监控、使用评估，企业银行存款可以被央行有效的监控，库存现金可以通过企业版数字货币钱包进行监控，当发生重大事项时，中央可快速导出监控数据提供给监管部门和企业快速解决问题，企业也可以向央行申请相应的权限查看可疑资金流向，一方面提高了监管部门的效率，一方面减少了公司和投资者的损失。

3. 央行数字货币可以弥补内部环境与内部监督的缺失

从信息不对称理论而言，公司内部的部门之间，外部投资者监督者与内部人员之间存在着获得的信息不透明不对称的情况存在，因此必然导致相关的运营问题，而可控匿名性一定程度上增加透明度，改善信息不对称问题。从 GONE 理论的角度分析，企业使用数字货币后，由于 DCEP 的 M0 替代性和透明的机制又使得“O”舞弊的机会降低，舞弊的“E”暴露风险提高，能有效的降低高管人员及其相关人员的“G”贪婪程度，改善了企业内部控制因素，为信息使用者提供正确的经营信息资料，确保经营方针、经营活动的有效施行。

综上所述，对于一些本身制度结构有缺漏的公司，数字货币的可控匿名性通过提高内控环境和监督的有效，保障企业资金的合理运用，信息的传达和使用效率更高。

（三）对企业营运的不利影响

1. 采用央行数字货币不利于纵向一体化发展策略中采购活动

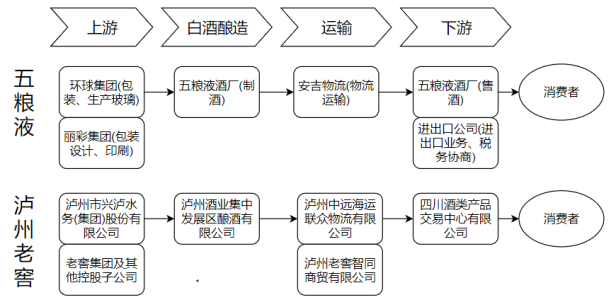


图4 五粮液和泸州老窖纵向一体化图

通过图4可以看出，五粮液和泸州老窖都是采取纵向一体化发展策略的公司。其向上供应商皆为关联企业，主要向关联企业采购生产酒类的原材料，如粗粮杂粮大米等。由于是向关联企业交易，企业内部更倾向于走应付流程应付账款流程，而不选择直接现金支付，因此达到母公司内部资金充足的情况。

这样的销售行为会增加公司账面的应付账款，留存在企业内部的资金可以用于其他的项目开发，从而获得投资回报，而由于是关联交易，在交易在应付账款的财务费用中可能会协商利率。当企业采用数字货币作为交易支付货币时，这样的交易行为将会受到中央的监控同时。在受到中央监管的情况下，企业权衡后会谨慎考虑是否选择直接支付账款来避免监管有关部门对此的关注。这样的采购行为会立即支出大量的货币资金，可能会一定程度上影响公司其他的投资项目进行。

2. 采用央行数字货币不利于销售及相关行为中的应收和预收项目

通过表13数据可知,五粮液和泸州老窖一年以内的预收账款占预收账款比例高,五粮液的预收账款比泸州老窖高,据年报显示两家公司的预收账款主要来源于接受酒产品的定金。数字货币较高的流动性可以提高交易款项的速度,在企业没有合理协调产能与订单时,数字货币的利用可能会盲目的增加企业的预收账款,从而造成较大的生产负担及后续问题。

四、总结与建议

(一) 总结

近年来,数字化技术革新极大推动了各国央行对央行法定数字货币的研究探索。DCEP(数字人民币)作为我国最新的数字货币研究成果,弥补了其他数字货币存在的弊端,但在实际应用方面还需诸多尝试,因此实体企业面对这样的机遇和挑战,应该提前预测到未来营运发展的变化及可能面临的问题。

经营活动中,DCEP可以在采购时监控资金支出、生产中监控成本分配、销售中监控资金回流、售后监控纳税。在每个过程中做到实时监控,对于白酒类采购、销售量及现金流巨大的企业而言,改善了企业内部控制因素,从而达到为信息使用者提供正确的经营信息资料,确保经营方针的有效施行。

但是,酒类企业在采购和销售环节中多关联交易,可控匿名

性将会影响企业原有的产业链购销倾向。在受到中央监管的情况下,企业会谨慎考虑是否选择直接支付账款来避免监管有关部门对此的关注。另外,盲目的享受DCEP替代性带来的交易便利,可能会在企业没有合理协调产能与订单时,导致企业内预收账款的大量激增,从而造成较大的生产负担及后续问题。

但是,由于DCEP将采用“双层运营体系”,对此公司而言,无论向商业银行还是央行借款都进面临一样的审核,对于小型公司来说,将会受到借款中更多的约束。

(二) 建议

1. 完善企业内DCEP体系建设。DCEP的作用于企业整个营运过程,完善的体系可以保障DCEP在流转过程中的高效性、连续性,通过对支付部门及监管部门的设备更新,达到企业用DCEP进行日常交易以及监控营运活动。

2. 建设企业间DCEP交易生态圈。产业的整合性要求企业之间要形成良好的生态圈,协同大健康产业发展,构建DCEP交易生态圈,制定行业交易规则,提高DCEP在企业间的使用率和规范性,助力企业走向合作共赢。

总而言之,当今时代是一个数字化时代,数字化不仅影响了个人、企业、国家的结清算方式及主权货币发行机制,还大幅提升了产业链运营效率,给经济、社会的发展提供了新的发展动力,因此我们在面临DCEP带来的机遇时,也应该积极面对并解决DCEP可能带来的困难,创造出企业自己的“新质生产力”。

参考文献

- [1] 潘光鑫,郭天锋.浅谈央行数字货币的发展现状与策略[J].商场现代化,2020,(23):114-116.DOI:10.14013/j.cnki.scxdh.2020.23.042.
- [2] 孙立坚,杨洁萌.中国法定数字货币发展新机遇[J].中国金融,2020,(17):65-67.
- [3] 王珏琰.发行法定数字货币对中央银行会计财务工作的影响探析[J].武汉金融,2019,(08):86-88.
- [4] 朱阁.数字货币的概念辨析与问题争议[J].价值工程,2015,31:163-167.
- [5] 邱勋.中国央行发行数字货币数字货币:路径、问题及其应对策略[J].西南金融,2017,(03):14-20.
- [6] 王爽.中国法定数字货币发行的支付结算风险问题研究[D].天津财经大学,2019.DOI:10.27354/d.cnki.gtcyj.2019.000907.
- [7] 杨建晨.我国央行法定数字货币发行法律问题研究[D].兰州财经大学,2019.
- [8] 姚前,汤莹玮.关于央行法定数字货币的若干思考[J].金融研究,2017年第12期:74-79.
- [9] Chaum, D. Blind Signatures for Untraceable Payments[M]. Advances in Cryptology. Springer US, 1983: 199 - 203.
- [10] Yermack D. Digital currencies, Decentralized ledgers, and the future of central banking[J]. NBER Working Paper, 2016(222): 38-48.
- [11] Sofie Blakstad, Robert Allen. Central Bank Digital Currencies and Cryptocurrencies[J]. FinTech Revolution, 2018, (6): 533.