



# 货币电子化背景下的 货币政策有效性研究

*HUOBI DIANZHUA BEIJINGXIA DE  
HUOBI ZHENGCE YOUNG XIAOYING YANJIU*

王亮 吴浜源 著



东南大学出版社  
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

# 货币电子化背景下的货币政策有效性研究

王亮 吴浜源 著

 东南大学出版社  
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

·南京·

## 内 容 提 要

货币电子化是随着信息技术和网络经济的快速发展而出现的一种电子货币逐渐替代传统货币的现象和趋势。电子货币这种以崭新技术支撑的货币形式给人们带来了全新的感受与便利,同时也给传统的货币金融理论带来了前所未有的挑战,对货币政策有效性的冲击尤为明显。本书在借鉴国内外研究成果的基础上,从货币电子化对货币政策影响的理论分析入手,将电子货币引入货币政策有效性的理论分析框架,实证分析了货币电子化对货币需求、货币供给、通货膨胀、货币政策传导机制和居民消费行为的影响,系统性地揭示了电子货币和货币政策有效性之间的相互关系和内在机理。

## 图书在版编目(CIP)数据

货币电子化背景下的货币政策有效性研究/王亮,  
吴浜源著.—南京:东南大学出版社,2016.11

ISBN 978-7-5641-6860-5

I. ①货… II. ①王… ②吴… III. ①金融电子  
化—货币政策—研究 IV. ①F820.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 280963 号

## 货币电子化背景下的货币政策有效性研究

出版发行 东南大学出版社

出 版 人 江建中

社 址 南京市四牌楼 2 号

邮 编 210096

经 销 全国各地新华书店

印 刷 江苏凤凰数码印务有限公司

开 本 700 mm×1000 mm 1/16

印 张 13.75

字 数 240 千字

版 次 2016 年 11 月第 1 版

印 次 2016 年 11 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5641-6860-5

定 价 45.00 元

(本社图书若有印装质量问题,请直接与营销部联系。电话:025-83791830)



# 前言 preface

货币电子化是随着信息技术和网络经济的快速发展而出现的一种电子货币逐渐替代传统货币的现象和趋势。与之相伴随的货币电子化支付是“互联网+传统支付”顺应时代发展的产物。近年来，依托新一代信息技术加速发展，货币电子化支付形式更加多样化。网上银行、手机银行、第三方互联网支付、第三方移动支付等都属于此类支付创新。在这一过程中，电子货币大量替代传统的现金货币，银行系统的电子支付清算逐渐替代了传统的现金支付结算，人们的支付方式正经历现金支付到电子支付的转变，人类社会正处于从纸币向电子货币过渡的关键时期。

电子货币的产生被认为是继中世纪法币取代铸币以来，货币形式发生的第二次标志性变革。与传统的货币形式相比，电子货币具有成本低、独立性强、移动方便快捷、易分割和安全性高等优势，这种以崭新技术支撑的货币形式给人们带来了全新的感受与便利，同时也给传统的货币金融理论带来了前所未有的挑战，对货币政策有效性的冲击尤为明显。因此有必要对货币电子化背景下的货币政策有效性进行全面深入的研究，这不但可以丰富货币理论，为电子货币的健康发展提供指导，而且研究结论可以为中央银行在制定和实施货币政策时提供科学合理的理论依据，对中央银行提高货币政策有效性有着重要的指导作用。

本书在借鉴国内外已有研究成果的基础上，对货币电子化和货币政策有效性的相关概念作了界定。在此基础上，从货币电子化对货币政策影响的理论分析入手，将电子货币引入货币政策有效性的理论分析框架，系统深入地研究了货币电子化对货币需求、货币供给、通货膨胀、货币政策传导机制和居民消费行为的影响，揭示了电子货币和货币政策有效性之间的相互关系和内在机理；最后得出了本书的基本结论并在此基础上提出了相应的政策建议。全书包括 8 个部分：

第 1 章导论，阐述了本书的研究背景与研究意义，介绍了本书的研究方法、



研究思路和结构安排。另外,本章对货币电子化和货币政策有效性的相关概念进行了界定并梳理了全球货币电子化的发展现状。

第2章为理论回顾与文献述评,是本书研究的理论基础。本章首先回顾了学术界关于货币政策有效性的不同观点,接着对国内外关于货币电子化影响货币政策有效性的文献进行了梳理,最后对各种观点进行综合评价,并提出本书研究的问题。

第3章是对货币电子化、货币需求和货币政策有效性的研究。本章在回顾了货币需求理论的基础上,对货币电子化如何影响货币需求进行了实证分析。主要深入地探讨了以下三个问题:一是货币电子化对微观主体货币需求动机的影响;二是货币电子化对货币需求的目标变量及函数中的各个决定变量的影响;三是货币电子化对货币流通速度的影响。

第4章是对货币电子化、货币供给和货币政策有效性的研究。本章首先对货币供给理论进行了回顾,接着介绍了货币电子化背景下我国货币供给量和货币供给结构的变化趋势,最后系统深入地分析了电子货币如何影响货币供给,其中重点研究了电子货币对货币乘数的影响。

第5章是对货币电子化、通货膨胀和货币政策有效性的研究。本章在回顾了通货膨胀理论的基础上,将电子货币引入通货膨胀形成机制的理论分析框架,实证分析了货币电子化产生的通货膨胀效应,并在此基础上提出了提高货币政策有效性的建议。

第6章是对货币电子化、货币政策传导机制和货币政策有效性的研究。本章首先回顾了货币政策传导机制的相关理论,接着在此基础上分析了货币电子化对货币政策工具、货币政策中介目标和货币政策传导机制的影响,其中重点实证分析了货币电子化对利率传导机制的影响。

第7章是对货币电子化、居民消费行为和货币政策有效性的研究。本章从微观角度研究了货币电子化和货币政策有效性之间的关系,首先对消费行为理论进行了回顾,接着通过建立一个理论模型分析了在面临宏观经济冲击时,货币电子化带来的交易成本下降对居民消费行为的影响,最后在此基础上通过跨国面板数据进行了实证检验。

第8章是结论和政策建议。本章总结了本书得出的主要结论,然后在此基础上提出了我国如何选择货币政策工具、货币政策中介目标和货币政策操作方式调整的政策建议。



# C 目录 Contents

## 第1章 导论

1.1 研究背景与研究意义 .....	2
1.2 货币电子化概述 .....	4
1.2.1 电子货币的定义 .....	4
1.2.2 电子货币的分类 .....	5
1.2.3 电子货币的特征 .....	6
1.2.4 全球货币电子化发展现状 .....	7
1.3 货币政策有效性概述 .....	19
1.4 研究思路和方法 .....	21
1.4.1 研究思路 .....	21
1.4.2 研究方法 .....	21
1.5 结构安排 .....	23
1.6 主要创新 .....	24

## 第2章 理论回顾与文献述评

2.1 货币政策无效论 .....	26
2.1.1 古典学派的观点 .....	26



2.1.2 理性预期学派的观点 .....	26
2.2 货币政策有效论 .....	27
2.2.1 瑞典学派的观点 .....	27
2.2.2 传统凯恩斯主义的观点 .....	27
2.2.3 新古典综合派的观点 .....	28
2.2.4 新凯恩斯主义经济学的观点 .....	29
2.3 国外相关文献综述 .....	30
2.3.1 国外研究机构的相关研究 .....	30
2.3.2 国外学者的相关研究 .....	31
2.4 国内相关文献综述 .....	35
2.5 本章小结 .....	41

### 第3章 货币电子化、货币需求和货币政策有效性

3.1 货币需求理论回顾 .....	43
3.1.1 费雪方程式 .....	43
3.1.2 剑桥方程式 .....	43
3.1.3 凯恩斯的货币需求理论 .....	44
3.1.4 弗里德曼的货币需求理论 .....	44
3.2 货币电子化对货币需求的影响 .....	46
3.2.1 货币电子化对货币需求目标变量及函数决定变量的影响 .....	46
3.2.2 货币电子化对微观主体货币需求动机的影响 .....	48
3.3 货币电子化背景下的货币流通速度和货币政策有效性 .....	51
3.3.1 货币电子化对货币流通速度影响的理论分析 .....	53
3.3.2 货币电子化背景下我国货币流通速度的变化趋势 .....	54
3.3.3 货币电子化对货币流通速度影响的实证分析 .....	57
3.4 本章小结 .....	67



## 第4章 货币电子化、货币供给和货币政策有效性

4.1 货币供给理论回顾 .....	70
4.1.1 传统货币层次的划分 .....	70
4.1.2 货币供给的决定因素及其模型 .....	72
4.2 货币电子化对传统货币层次划分的影响 .....	74
4.2.1 货币电子化对金融资产流动性的影响 .....	74
4.2.2 货币电子化对金融资产替代性的影响 .....	74
4.3 货币电子化背景下我国货币供给的变化趋势 .....	76
4.3.1 货币电子化背景下我国货币供给量的变化趋势 .....	76
4.3.2 货币电子化背景下我国货币供给结构的变化趋势 .....	79
4.4 货币电子化对货币供给的影响 .....	84
4.4.1 货币电子化对法定存款准备金率的影响 .....	85
4.4.2 货币电子化对超额准备金率的影响 .....	86
4.4.3 货币电子化对现金漏损率的影响 .....	87
4.4.4 货币电子化对定期存款比率的影响 .....	87
4.5 货币电子化背景下的货币乘数和货币政策有效性 .....	89
4.5.1 货币电子化背景下我国货币乘数的变动趋势 .....	91
4.5.2 货币电子化对货币乘数影响的实证分析 .....	93
4.6 本章小结 .....	99

## 第5章 货币电子化、通货膨胀和货币政策有效性

5.1 通货膨胀理论回顾 .....	101
5.1.1 通货膨胀的衡量 .....	101
5.1.2 通货膨胀的分类 .....	102
5.1.3 通货膨胀的成因 .....	103



5.2 货币电子化对通货膨胀的影响 .....	108
5.2.1 货币电子化对货币供求结构的影响 .....	109
5.2.2 货币电子化对货币流通速度的影响 .....	112
5.3 货币电子化背景下的通货膨胀和货币政策有效性 .....	114
5.3.1 货币电子化背景下的货币市场均衡 .....	114
5.3.2 货币电子化对通货膨胀影响的实证分析 .....	115
5.4 本章小结 .....	122

## 第6章 货币电子化、货币政策传导机制和货币政策有效性

6.1 货币政策传导机制理论回顾 .....	124
6.1.1 信贷传导渠道 .....	125
6.1.2 利率传导渠道 .....	127
6.1.3 其他资产价格渠道 .....	128
6.2 货币电子化对货币政策工具的影响 .....	131
6.2.1 货币电子化对存款准备金政策的影响 .....	131
6.2.2 货币电子化对再贴现政策的影响 .....	133
6.2.3 货币电子化对公开市场业务的影响 .....	134
6.3 货币电子化对货币政策中介目标的影响 .....	137
6.3.1 货币电子化对货币供给量可测性的影响 .....	138
6.3.2 货币电子化对货币供给量可控性的影响 .....	139
6.3.3 货币电子化对货币供给量相关性的影响 .....	140
6.4 货币电子化背景下的货币政策传导机制和货币政策有效性 .....	143
6.4.1 货币电子化对资产负债表渠道的影响 .....	143
6.4.2 货币电子化对银行贷款渠道的影响 .....	144
6.4.3 货币电子化对利率传导渠道的影响 .....	144
6.5 本章小结 .....	159

**第7章****货币电子化、居民消费行为和货币政策有效性**

7.1 消费行为理论回顾 .....	162
7.1.1 宏观经济学视角下的消费行为理论 .....	162
7.1.2 行为经济学视角下的消费行为理论 .....	165
7.2 货币电子化对居民消费行为的影响 .....	168
7.3 货币电子化背景下的居民消费行为和货币政策有效性 .....	170
7.3.1 CPSS 成员货币电子化发展概况 .....	172
7.3.2 货币电子化对居民消费行为影响的实证研究 .....	175
7.4 本章小结 .....	187

**第8章****结论和政策建议**

8.1 基本结论 .....	189
8.2 政策建议 .....	194
8.2.1 货币电子化背景下我国货币政策工具的选择 .....	194
8.2.2 货币电子化背景下我国货币政策中介目标的选择 .....	195
8.2.3 货币电子化背景下我国货币政策操作方式的调整 .....	195
参考文献 .....	198

# 第1章 导论



## 1.1 研究背景与研究意义

货币电子化是随着信息技术和网络经济的快速发展而出现的一种电子货币逐渐替代传统货币的现象和趋势。20世纪末期,随着信息技术和网络经济的不断发展,各种金融创新层出不穷,货币形式的转化速度明显加快,各种各样的电子货币应运而生。从货币发展的历史来看,货币形式先后经历了实物货币、贵金属货币、纸币和电子货币的不同发展阶段。作为货币最新形式的电子货币逐步取代传统货币已经成为一种不可逆转的全球性发展趋势。货币电子化背景下,人们的支付方式正经历从现金支付到电子支付的转变,人类社会正处于从纸币向电子货币过渡的关键时期。电子货币使实体货币和观念货币发生了分离,真实货币逐渐向虚拟货币演变,一旦电子货币完全取代了传统的通货,成为未来经济中新的货币形式,货币形式就完成了从真实货币向虚拟货币的过渡。这种未来的完全虚拟的电子货币的币材是无形的,其发行和流通也将虚拟化,不需要任何载体。此时,货币将成为一个抽象的计价单位,其性质和职能均会发生改变,不会再是我们常说的固定充当一般等价物的特殊商品。

与传统的货币形式相比,电子货币具有成本低、独立性强、移动方便快捷、易分割和安全性高等优势,因而被广泛接受并将最终取代纸币。这种以崭新技术支撑的货币形式给人们带来了全新的感受与便利,同时也对传统的货币金融理论造成了强烈的冲击。电子货币作为一种非标准货币,它的发行带有明显的市场化特征,这打破了中央银行垄断货币发行权的局面,使中央银行的独立性受到了严峻的挑战。随着货币电子化的快速发展,中央银行在金融调控和监管方面无疑将面临许多新的风险。

关于货币电子化对货币政策有效性影响的研究是货币电子化对货币政策影响研究的一个重要组成部分。货币电子化给传统货币理论带来的冲击必然会影响到建立在传统货币理论之上的货币政策有效性。因此,研究货币电子化



和货币政策有效性这一选题具有重要的理论价值和现实意义。本书从货币电子化对货币政策影响的理论分析入手,将电子货币引入货币政策有效性的理论分析框架,通过实证方法来研究货币电子化对货币需求、货币供给、通货膨胀、货币政策传导机制和居民消费行为的影响,系统性地揭示货币电子化和货币政策有效性之间的相互关系和内在机理。其研究的意义在于:从理论上看,我国货币电子化起步较晚,还处于发展的初级阶段,但发展速度极快,通过研究可以及时丰富货币金融理论,并为电子货币的健康发展提供指导。从实践上看,研究结论可以为我国中央银行在制定和实施货币政策时提供科学合理的理论与经验依据,从而更加有利于我国中央银行提高货币政策的有效性。



## 1.2 货币电子化概述

货币电子化是随着信息技术和网络经济的快速发展而出现的一种电子货币逐渐替代传统货币的现象和趋势。在这一过程中,电子货币对传统的现金货币产生大量替代,银行系统的电子支付清算逐渐替代了传统的现金支付结算。

### 1.2.1 电子货币的定义

一般来说,电子货币(Electronic Money)又称为网络货币(Network Money)、数字货币(Digital Money)、电子通货(Electronic Currency)等,它利用银行的电子存款系统和电子清算系统来记录和转移资金,完成价值储存和支付清算功能,是20世纪90年代后期出现的一种新型支付工具。目前电子货币基本上是发行者自行设计、开发的产品。已经基本成型的种类主要包括赛博硬币(Cybercoin)、数字现金(Digicash)、网络现金(Netcash)、网络支票(Netcheque)和比特币(Bitcoin)等系统。

电子货币的发展目前尚处于初级阶段,迄今为止,电子货币仍没有一个统一明确的定义。但从已有的定义来看,其基本内容也大同小异,只是从不同的角度来看待。欧盟支付系统工作小组1994年5月向欧洲货币当局提交的《预付价值卡》报告认为:电子货币是一种新型支付工具,被称为多用途卡或者“电子钱包”,它包含着真实购买力的塑料卡片,为了获得该卡片,消费者必须预先支付其价值。欧洲中央银行1998年8月发布的《电子货币》报告正式使用了“电子货币”(Electronic Money)这一概念,并对1994年欧盟支付系统工作小组报告中的定义进行了修正,该报告把电子货币定义为:以电子方式存储在技术设备中的货币价值,是一种预付价值的无记名支付工具(Bearer Instrument),被广泛用于对电子货币发行主体以外的其他人的支付,在交易中并不一定涉及银行账户。日本学者岩崎和雄、左腾元则在《明日货币》(1999)一书中将电子货币



定义为“数字化的货币”，付款、取款、通货的使用、融资存款等与通货有关的信息，全部经过数字化的便叫做电子货币。姜建清在其《金融高科技的发展及深层次影响研究》(2000)一书中将电子货币定义为：电子货币是将现金价值通过二进制代码(0,1)的排列组合预存在集成电路晶片内的一种货币，是适应人类进入数字时代的需要应运而生的一种电子化货币。这两种定义都较为宽泛。而姚立新(2000)对电子货币描述为：电子货币也称数字货币，是以电子信息网络为基础，以商用电子机具和各类交易卡为媒介，以电子计算机技术和通信技术为手段，以电子数据形式存储在银行的计算机系统中，并通过计算机网络系统以电子信息传递形式实现流通和支付功能的货币，这种定义更加具体化了。在理论界，目前比较权威的是巴塞尔委员会在1998年给电子货币下的定义：电子货币是指在零售支付机制中，通过销售终端、不同的电子设备之间以及在公开网络(如互联网)上执行支付的“储值”和预付支付机制。

由此可见，目前电子货币仍没有一个统一明确的定义。这主要是由于研究机构和学者们是从不同的角度和范围来对电子货币进行界定的，有的从货币的职能和属性进行界定，有的则从使用方式及形式上进行界定。然而，不论哪一种定义都有其合理性，只不过侧重点有所不同而已。根据上述分析，本书认为，电子货币的定义具有狭义和广义之分，巴塞尔委员会对电子货币的定义为狭义的电子货币，而本书采用广义的电子货币定义：以计算机网络为基础，以各种卡片或者数据存储设备为介质，借助各种终端设备，在进行支付和清偿债务时，使预先存放在计算机系统中的电子数据以电子信息流的形式在债权债务人之间进行转移的，具有某种货币职能的货币。

### 1.2.2 电子货币的分类

根据巴塞尔委员会的定义，很多电子支付工具都可以划归为电子货币，为了更好地认识这些工具，可以按不同的标准将它们分为以下几类：

按照载体不同，电子货币可以分为“卡基(Card-Based)型”电子货币和“数基(Soft-Based)型”电子货币。顾名思义，“卡基型”电子货币的载体是各种物理卡片，主要包括电话卡、智能卡、礼金卡等。“卡基型”电子货币是目前电子货币的主要形式，其发行机构主要有银行、信用卡公司、电信公司、大型商户和各类



俱乐部等。消费者在使用这种电子货币时,必须携带特定的卡介质,电子货币的金额需要预先储存在卡中。“数基型”电子货币完全基于数字的特殊编排,依赖软件的识别与传递,不需要特殊的物理介质。只要能连接上网络,电子货币持有者就可以随时随地通过特定的数字指令完成支付。

按照替代对象不同,电子货币可以分为现金替代型电子货币和存款替代型电子货币。现金替代型电子货币是指电子货币取代传统货币时,替代现金并使流通中的现金相应减少的那部分电子货币;存款替代型电子货币是指电子货币对传统的存款进行替代时,使存款转化为电子货币的那部分电子货币。需要说明的是,电子货币对现金和存款的替代不仅使货币的形态发生改变,而且还会改变货币的属性、职能和作用。

按照定义范围不同,电子货币有三种主要形式:第一种形式是银行卡,包括借记卡和信用卡。第二种形式是储值卡,主要包括已广泛使用于城市交通的一卡通,各种类型的水、电、电话的缴费卡以及预先交费的手机卡等。第三种形式,也是电子货币最狭义的概念,就是流通于各个网站的网络货币。

### 1.2.3 电子货币的特征

目前电子货币的存在是以传统货币为基础的,也就是说,电子货币的“价值性”依赖于现行货币并与之保持着等额的兑换关系。与传统货币相比,电子货币具有以下特征:

(1) 从发行主体看,传统货币由中央银行垄断发行,发行的成本与收益由中央银行来承担。而电子货币的发行机构既有中央银行,也有一般的金融机构,甚至是成立特别发行公司的非金融机构,如信用卡公司和IT企业。从电子货币的发行量来看,商业银行占了绝大部分。

(2) 从风险和使用范围看,传统货币是以中央银行和国家信誉为担保的法币,由货币当局设计、管理和更换,被强制接受和广泛使用。而当前的电子货币大部分是由不同的机构自行开发设计的带有个性特征的产品,其担保主要依赖于各个发行机构自身的信誉和资产,风险并不一致。其使用范围受到设备条件、相关协议等方面的限制。

(3) 从流通领域看,传统货币一般都只在本国(或本地区)内使用。而电子



货币的流通打破了地域限制,消费者可以通过网络很容易获得不同国家的发行机构发行的电子货币。电子货币的发行过程不依赖任何物理设备,在流通管理时不需要支付大量的保管和清点费用,流通成本很低。

(4) 从防伪技术看,传统货币的防伪主要依赖于物理设置,通过在现钞上加入纤维线和金属线、水印和凹凸纹等防伪。而电子货币由于其使用方式与现金不同,主要依靠互联网进行转账支付,因此电子货币的防伪主要采取加密算法或者认证系统来实现<sup>①</sup>。

#### 1.2.4 全球货币电子化发展现状

国际清算银行在《2004 年电子货币和网络及移动支付发展调查》中对全球货币电子化的发展情况进行了总结。总结结果分别列在附录 A 和附录 B 中,附录 A 列示了全球主要国家电子货币的系统设计特征;附录 B 列示了全球主要国家电子货币的使用相关数据。

附录 A 从国家、系统名称、系统类型、加载程序、额度限制、终端使用者可转让性、是否适用于网络支付、多币种、多功能支付特征等 9 个方面列示了全球主要国家电子货币的系统设计特征。从 35 个国家的统计数据来看,24 个国家仅发行基于卡的电子货币;有 2 个国家仅发行基于网络和软件的电子货币<sup>②</sup>;另外 9 个国家和地区既发行基于卡的电子货币,又发行基于网络和软件的电子货币<sup>③</sup>。充值方式主要包括 ATM、柜台、手机、网络、银行账户转账、服务公司、信用卡等。绝大多数电子货币产品都有一定的使用额度限制。从终端使用者可转让性来看,除了挪威、俄罗斯、新加坡等的个别产品外,其余国家的电子货币都是不可转让的。而从是否适用于网络支付、多币种、多功能支付特征来看,部分国家具有这些特征,而部分国家不具有。

附录 B 列示了全球 32 个国家和地区电子货币的使用相关数据。发行机构主要包括金融机构和非金融机构。从发行数量来看,大部分电子货币的发行方

<sup>①</sup> 赵家敏,常建功.网络经济中的银行业[J].宁夏大学学报(人文社会科学版),2002(03):93~97.

<sup>②</sup> 希腊仅发行基于软件的电子货币,而俄罗斯仅发行基于网络的电子货币。

<sup>③</sup> 这 9 个国家和地区分别是奥地利、中国香港、意大利、牙买加、韩国、挪威、西班牙、中国台湾和美国。其中美国发行的 11 个电子货币产品有 10 个都是基于网络的,有 1 个既基于网络,又基于卡。