



中国金融论坛丛书

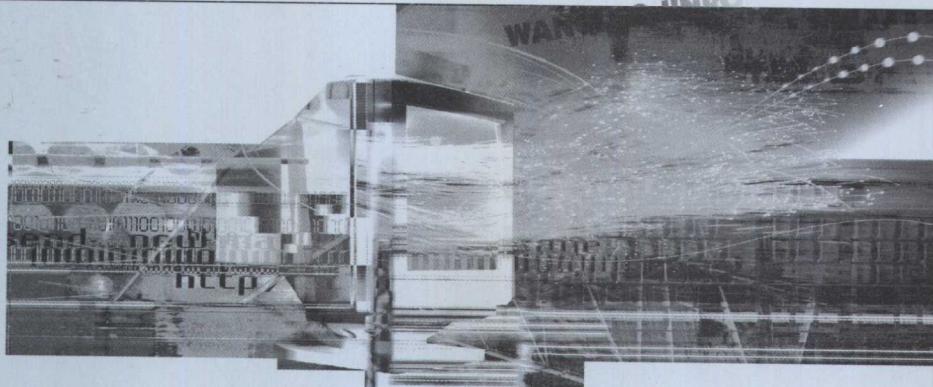
网络金融理论初论—— 网络银行与电子货币的发展及其影响

尹 龙 著

**WANGLUO JINRONG
LILUN CHULUN
WANGLUO YINHANG
YU DIANZI HUOBI
DE FAZHAN JIQI YINGXIANG**

Zhongguo Jinrong Luntan Congshu
Xinan Caijing Daxue
Chubanshe

西南财经大学出版社



2003年3月获
全国首届“黄达-蒙代尔优秀博士论文奖”
国家自然科学基金资助项目 批准号：70173030



中国金融论坛丛书

网络金融理论初论

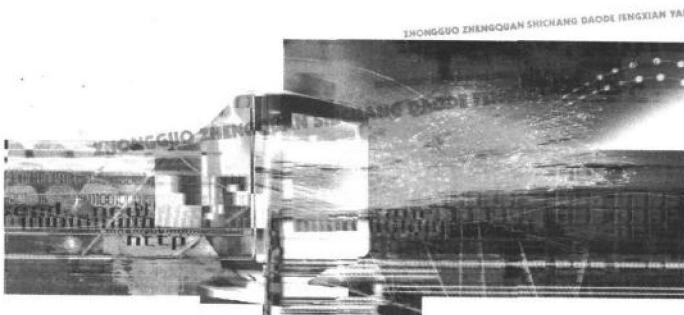
——网络银行与电子货币的发展及其影响

尹 龙 著

Zhongguo Jinrong Luntan Congshu

WANGLUO JINRONG
LILUN CHULUN
WANGLUO YINHANG
YU DIANZI HUOBI
DE FAZHAN JIQI YINGXIANG

Xinan Caijing Daxue
Chubanshe
西南财经大学出版社



图书在版编目(CIP)数据

网络金融理论初论:网络银行与电子货币的发展及其影响/尹龙著. —成都:西南财经大学出版社,2003.5

ISBN 7-81088-110-8

I . 网 ... II . 尹 ... III . ①因特网—应用—银行业
务—研究②电子货币—研究 IV. F830.49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 047856 号

网络金融理论初论——网络银行 与电子货币的发展及其影响

尹 龙 著

责任编辑:李 才

出版发行:	西南财经大学出版社(四川省成都市光华村街 55 号)
网 址:	http://www.xcpress.com/
电子邮件:	xcpress@mail.sc.cninfo.net
邮政编码:	610074
电 话:	028-87353785 87352368
印 刷:	西南财经大学印刷厂
开 本:	880mm×1230mm 1/32
印 张:	8.875
字 数:	220 千字
版 次:	2003 年 5 月第 1 版
印 次:	2003 年 5 月第 1 次印刷
书 号:	ISBN 7-81088-110-8/F·094
定 价:	22.00 元

1. 如有印刷、装订等差错,可向本社发行部调换。
2. 版权所有,翻印必究。

前 言

20世纪末期，网络信息技术与金融创新的有机结合，产生了一种新的银行组织形式——网络银行。同银行业的出现与银行体系的形成促进了中世纪纸币取代铸币的过程相似，网络银行的产生，促进了电子货币的发展。电子货币已成为货币史上继铸币被取代后货币形态发生的又一次根本性变革。

与以往围绕金融交易工具、交易方式的创新不同，网络银行与电子货币的结合正在创造一个新兴的金融领域——网络金融。网络金融融合了技术信息传播方式、金融组织管理、交易形式等一系列创新，其运行环境也打破了传统的疆域界限，与全球化趋势相互呼应。毋庸置疑，在可预见的未来，网络金融必定会对人类的经济生活产生重大影响。

网络银行、电子货币以及建立在它们基础上的网络金融，是人们面对社会环境的变化进行的实践尝试，这种尝试正在开启人们对新思想、新理论的探索之门。历史证明，理论既来自于实践，又作用于实践，清晰的思想是成功实践的基本要素。在日新月异的网络世界中，缺乏理论指导的简单模仿，注定会在亦步亦趋的过程中走向失败。网络银行和电子货币，既是网络信息等高技术

术在金融领域的具体应用，又是金融创新与科技创新相结合的结果，同时，它还构成了网络经济发展的一项基本的制度安排。研究网络银行、电子货币导致的银行与货币职能、属性的变化及其影响，对于认识、分析和理解社会经济系统在新的技术环境下的变化大有裨益。

一、网络金融理论问题的提出

信息革命、金融创新和全球经济与金融的一体化进程，正在使利用遍布全球的电子网络开展金融服务成为不可逆转的趋势。无论是发达国家还是发展中国家，网络银行和电子货币的规模都在迅速扩大。在这一过程中，网络应用与网络安全一直是开展网络金融业务关注的焦点，而对网络金融基础理论的研究相对滞后。尽管在网络银行与电子货币的发展趋势、技术标准、主要风险等方面，国际金融机构已经发表了许多相关研究报告和指导文件。例如，国际清算银行（BIS）1996年就连续发布了两个报告，对电子货币的问题进行了详细的论述。1997年4月，十国集团发表了“电子货币”的报告，1998年3月，巴塞尔银行监管委员会（Basle Committee on Banking Supervision）发布了“电子银行与电子货币活动的风险管理”的文告，1998年8月，欧洲中央银行发布了“电子货币报告”，1999年10月，欧盟银行标准委员会（European Committee for Banking Standards）发布了《电子银行》白皮书等等。但在网络金融的基础理论领域，至今仍没有形成较完整的体系或框架。

在国内，对网络金融理论的研究几乎是一片空白。这不仅体现在至今政府管理部门和金融机构仍将主要精力集中在网络安全方面，忽视了作为新的金融活动组织方式运行的内在机制要求，而且由于缺乏理论深度，网络金融的发展已经形成了“数字鸿沟”。

正是在这种背景之下，本书力图通过研究网络银行和电子货

币的性质及其影响，探索在网络经济中现代金融理论的发展与变化趋势，形成网络金融理论分析的初步框架。

选择这一题目进行研究的理论意义在于：网络银行作为银行信息化的一个高级阶段，与以往的金融组织创新不同，它从根本上动摇了建立在相对信息优势基础之上以有效防止道德风险和逆向选择为主要依据的银行组织理论，打破了传统的有形金融市场的局限，改变了金融体系中金融主体的职能和行为方式，使货币理论和货币政策理论都出现了重大的变化。将网络银行和电子货币的影响纳入货币理论和银行理论分析框架之中，既是对现有理论的创新，也是未来信息社会金融理论体系的基础工作之一。

从实践来看，网络银行的出现，为发展中国家银行业缩短与发达国家的差距提供了一个十分珍贵的机遇，也为银行业的规范和与世界金融市场的融合提供了一个有效途径。我国加入WTO后，网上银行业务的竞争将是我国银行业面临的最先冲击。加快网络金融业的发展，提高金融业的整体竞争力，已势在必行。通过及时把握国际上网络银行与电子货币的发展动态，研究网络银行和电子货币发展的内在规律，总结发展中的问题，不仅对制订我国网络银行、电子货币的发展战略有直接的参考意义，而且对我国商业银行开展有关业务也有理论指导作用。同时，对于中央银行来说，如何适应信息化后的经济与金融环境，采用适宜的监管措施，降低金融风险，保持金融体系的稳定，并在此基础上构建网络银行与电子货币风险识别与监管框架，已成为制订我国网络银行监管规则急需研究的问题。

二、本书的研究方法

任何新理论的诞生，在某种程度上说，都是原有理论长期发展变化和演进的产物；特定历史背景和社会环境的变化，则是新理论面世的催产素。网络金融理论的产生，也不外如此。

简单地将网络金融理论与传统金融理论割裂开来，或者将其

视为只是在互联网上发挥作用的一些理论变异，都是不正确的。自20世纪70年代信息技术逐步加快与金融业的结合以来，传统的金融理论在其潜移默化的影响下，已经开始发生变化——货币的内生性问题、银行组织的制度变迁问题、金融市场的分化问题等，已引起了理论界的广泛关注。网络金融理论的出现，正是传统金融理论发展长期累积的结果，它是对传统金融理论的一种继承，而不是完全否定。在继承传统理论的基础上探索新理论，是本书的研究方法之一，也是构成不同章节的起点。

不过，网络金融理论与传统金融理论相比，仍有很大的不同。它的研究对象是发生在虚拟网络环境中的金融交易行为和它们的作用机制，许多两三百年来都适用的、建立在实实在在的银行和货币基础上的理论观念，在网络环境中都不再理所当然了。研究网络金融理论问题，必须首先明确这些变化，然后才能进行进一步的探索和思考。因此，本书着重于通过对网络银行和电子货币对各方面的影响，探求网络金融理论的发展脉络，这构成了本书的另一种研究方法。

本书的研究方法之三，是尽可能理清网络金融理论变化发展的脉络，而不是涉及众多研究领域的具体理论模型和细致入微的分析，在方法论上偏重于总体把握和分析。采用这种研究方法，一方面是出于力图建立总体理论轮廓的主观目的，另一方面也是不得已而为之。对网络金融理论进行全面而又细致的研究绝非一个人甚至一代人所能完成，同时笔者的知识沉积也还相当有限，对于一些诸如定价模型、期权模型、行为金融模型的理论的变化和发展，还有待于进一步学习和思考。为保持分析框架的完整性，不得不将其他的一些模型分析一并删去。

网络银行和电子货币的出现，不仅对金融理论和实践产生影响，对于整个社会经济的演变也意义重大。尽可能地将这些变化纳入分析框架之中，是本书的第四个研究方法。此外，本书在讨

论网络金融理论演绎的同时，对信息、市场主体行为等问题也进行了一些初步探索。

三、基本思路和逻辑结构

货币是金融理论研究的基本要素，而银行则构成了金融理论体系的主体建造框架。银行和货币的变化，必定会对金融理论的各方面产生影响。这些影响大多数是显而易见、众所周知的，理论研究的目的并不是简单地描述这些众所周知的变化，而是要揭示产生这些影响的原因、内在机理及其未来发展趋势。

按照这一思路，本书首先对网络银行和电子货币的含义、产生的原因及其与传统银行和货币的异同进行了分析，明确了研究对象，同时也构成了本书的逻辑起点。

需要特别指出的是，界定研究对象对于研究网络金融问题的重要性还不仅仅是提供了一个研究起点，对于网络银行和电子货币的不同认识有可能导致理论分析结果完全相左。一个令人不安的现实是，目前国内外在网络银行和电子货币的理解方面差异很大。浏览国内迅速出现的众多相关文献，几乎八成以上对网络银行和电子货币的解释与国际金融学术界和国外实务界完全不同。如果不能在概念上统一，借鉴他人研究成果便无从谈起。为此，本书花了两章的篇幅，对网络银行和电子货币概念以及一些基本问题进行了阐述。

按照“由近至远”的逻辑，本书接着探讨了网络银行和电子货币对金融组织和货币供给的影响，并在此基础上对金融组织理论和货币供给理论的发展进行了分析。为使这些分析更加系统化，首先对传统金融理论的分析框架进行了简短的总结，然后根据传统理论的发展找出网络金融理论的切入点，说明网络金融理论的变化。

随后，本书着重分析了网络银行和电子货币对货币政策和金融市场的影响，以期在逻辑上保持完整性。由于网络金融本身仍

6 网络金融理论初论

处在不断发展和演进之中，同时货币政策和金融市场涉及的理论问题繁多纷杂，这部分的分析着重把握货币政策和金融市场理论的总体发展方向，而不是具体的理论原理。

围绕网络金融对监管理论和实践形成的冲击，最后一章讨论了网络银行和电子货币的风险、网络金融监管的理论依据与监管实务的变化，在理论上对金融管制理论在网络环境中的变化进行了一些发展。

四、主要内容

本书的主要内容，大体上可以分为五个部分：

(一) 对网络银行和电子货币的概述（由第一章、第二章两章构成）

网络银行、电子货币和网络金融是金融理论研究面临的新课题。目前，在有关概念的认识和理解上国内外存在较大的差异。国内迅速涌现的大量相关文献，几乎九成以上对网络银行和电子货币的理解与国际金融界大相径庭。因此，界定网络银行和电子货币的理论内涵，不仅是网络金融理论研究的起点，也是相关理论分析的基础。

网络银行是金融信息化发展的产物，是信息网络技术的发展与金融组织创新相结合的结果，它标志着一类新型金融机构的诞生。与传统银行相比，网络银行在业务组织方式、经营管理模式、资产负债结构等方面已发生了重大变化，表现出服务方式的电子虚拟性、运行环境的开放性、业务时空界限的模糊性和交易费用与物理地点的非相关性等一些基本特征和属性。结合网络银行的内在属性并综合国际金融机构对网络银行的定义，网络银行的理论概念可以描述为：利用开放式网络，实时自动进行金融交易，提供实质性银行服务的银行。

电子货币是指在继承了传统货币交易行为自主性、交易条件一致性、交易方式独立性、交易过程持续性等特性的基础上，与

传统货币在价值尺度上保持固定的兑换关系，通过电子设备和网络媒介交易的电子支付工具。它是现代电子支付工具创新的最新表现，但又与一般电子支付工具有着明显的区别。与传统货币相比，电子货币是一种内在货币，具有对传统货币的价值依赖性，同时它通过电子媒介保存和使用。而与信用卡、借记卡等结算卡相比，电子货币的赎回权是浮动的，具有货币的匿名性，可以媒介离线交易，因而又是一种新型的货币。

（二）网络银行与网络金融组织理论研究（由第三章构成）

由于信息不对称和交易费用的存在，现代金融组织利用其在“市场摩擦”中所具有的信息搜寻成本、核实成本、监督成本和实施成本方面的优势，内化了交易成本，形成了与市场的分界。道德风险、逆向选择和外部性问题，使金融组织与一般的工商企业分离开来，而在信息方面的不同优势，使得经纪人组织、基金组织和银行组织形成了相对稳定的分工。

网络银行出现后，对金融组织存在的传统经济学解释，出现了缺陷。网络银行打破了金融组织体系内部分工的稳定性，凭借其网络技术和支付中介的优势，开展非金融服务已经成为网络银行经营的一项重要内容。更为重要的是，网络银行面临的信息环境已经发生了明显的变化，经济个体的信息主导地位较过去有了明显的增强。在这种情况下，网络金融组织理论的基础较过去有了明显的不同。

第一，在网络经济中，网络银行生存的基础是作为一个可以信赖的第三方，为客户提供资金交易与支付的便利，支付结算是网络银行首要的职能。网络银行存在的理论基础不再是信息或规模优势，而是长期形成的比较优势。

第二，网络金融组织与一般工商企业的界限日益模糊，金融业务与非金融业务的相互渗透是网络经济活动的一大特色，这是信息传播与分工方式变化的自然结果。

第三，网络金融组织建立的功能强大的交易平台，正在使网络金融组织的企业性向市场性转化。多功能的平台直接为金融交易双方提供交易场所与方式，网络金融组织正承担着“细小化市场”建设者和组织者的角色。

（三）网络金融中的货币理论、货币控制和货币政策的研究 (由第四章、第五章两章构成)

货币是货币理论和货币政策研究的最基本对象，有关货币的含义与性质的争论始终是金融理论研究中的一个焦点。对货币性质的认识，不仅关系到微观层面上价值均衡与货币均衡的统一，而且是分析宏观经济中货币供给外生性或内生性的基础。在电子货币和网络银行出现以前，新货币主义和后凯恩斯主义都对货币的职能和性质提供了众多新的见解，但由于缺乏实际验证而停留在“思想检验”的阶段。

电子货币的出现拉开了网络货币理论产生的序幕，对传统货币观念带来了有力的挑战。电子货币是一种非标准货币，它的发行带有明显的市场化特征；电子货币是一种“流通手段”，但它却不具有“价值尺度”的职能，其对价值的“度量”仍依赖于货币当局法定的“尺度”；电子货币尽管具有更高的媒介效率，但却不是有效的“储藏手段”；电子货币的国际性依赖于其发行者经营活动的跨国性；等等。这些都使网络金融中的货币概念有别于传统理论。

电子货币发行方式和网络金融组织经营行为的变化，直接导致了网络经济社会中货币供给渠道、货币乘数和供给机制的变化，也使货币的分类、计量面临新的问题。货币供给内生性的地位逐步提高，中央银行的货币控制能力受到了影响。与之相适应，货币政策的中介目标、政策工具和传导机制都在发生演变，货币政策的独立性会逐渐下降。

(四) 金融市场的变化和网络金融市场（由第六章构成）

金融产品的虚拟性，使其非常适合在网络市场上传递和交易。网络金融的发展，降低了交易成本，改变了市场信息传递、指令形成与执行、支付清算的程序和过程，提高了市场交易者的地位和传统市场的透明度。

在传统市场规模扩大和效率提高的同时，新型的网络金融市场正在迅速成长，其中典型的代表是电子通信网（ECNs）市场。ECNs 市场完全通过网络匹配买卖，不再需要经纪商和造市商，也抛弃了传统的交易所交易模式，一家大型的网络银行就可以设立一个高效低成本的 ECNs 市场。

金融市场的一体化和网络金融交易的实时化，在提高市场效率的同时，也使网络金融市场面临着诸如客户信心、网络安全、技术标准等一些新的问题。市场风险交叉“传染”的可能性和金融危机的破坏性都在加大，对市场偏差进行纠正的可操作空间和时间都在缩小，金融市场管理理论和方法需要相应的调整。网络银行等金融机构对市场的主导，在很大程度上突破了由监管当局制订游戏规则的固有模式，自我管理与规范是未来金融市场治理的主要原则。市场分工和交易的变化，要求市场管理组织扩展关注的领域和注重网络安全的管理。全球化的趋势，也使金融市场的国际规范与协调日益重要。

(五) 网络银行与电子货币的风险和监管理论的发展（由第七章构成）

对金融组织实施管制的基本理论依据，源于信息不对称所造成的市场失灵以及金融体系的脆弱性和外部性。作为信息革命的产物，网络金融面临的信息环境虽然有了很大的变化，交易各方的信息搜寻费用大幅下降，私有信息量大大减少，但是交易费用、外部性等市场缺陷依然存在，在某些情况下还有所加重。监管理论仍然适用于网络金融组织，但监管当局需要防范的风险和面临

的主要问题已经发生了变化。

对于网络金融组织而言，传统的风险依然存在，但其重要性已次于新产生的战略风险、营运风险、信誉风险和法律风险。这些风险威胁着一国网络金融体系总体生存和发展的安全。

除特定风险外，网络金融的监管还面临着两个新问题：一是如何协调规范监管与提高网络金融竞争力的矛盾；二是如何协调对跨境金融活动的管理。目前，这仍是需要进一步研究的问题。

五、关于网络金融的说明

尽管我们可以对网络银行、电子货币、网上证券交易和网络保险等具体的网络金融行为做出详细的说明，却仍然很难形成一个全面清晰的网络金融范畴。主要原因是，网络金融涵盖的范围正在迅速扩展，一些传统上是非金融机构的企业，比如IT公司，正介入越来越多的金融业务，而传统的金融机构正在信息供应与挖掘、电子商务与门户服务等领域大显身手。即使过去看来与金融服务完全风马牛不相及的家庭保安业务，随着手机银行的发展，也已成为欧洲一些银行大力发展的项目。

因此，本书所说的“网络金融”和“网络金融理论”并不是特指哪一项或几项具体的金融服务，而是将其作为与建立在物理基础上的金融服务及其与已经建立的较为完善的金融理论体系相对应的一种新金融，后者在本书中被称为“传统金融”和“传统金融理论”。显然，这种区分是相对的，但这并不影响我们对这种“新金融”基本理论变化的研究。之所以如此，是因为任何金融理论研究的基本构成要素都离不开货币、银行与金融市场，而这正是本书探讨网络金融理论的重点所在。也正因为这个原因，本书没有再对网上证券交易、网上保险、网上外汇交易、网上基金等进行单独的分析和说明。

陈野华
2003年2月

目 录

前言	(1)
第一章 网络银行	(1)
第一节 网络银行的概念	(3)
第二节 网络银行的发展	(16)
第三节 网络银行与传统银行的区别	(30)
第二章 电子货币	(40)
第一节 电子货币的含义	(41)
第二节 电子货币与其他支付工具的区别	(51)
第三节 电子货币与现代支付体系	(59)
第三章 网络银行与网络金融组织理论	(73)
第一节 金融组织的经济学分析：传统金融组织理论框架	(74)
第二节 网络银行产生与存在的原因	(85)

第三节 网络金融组织理论：对网络金融组织的再认识	.....	(91)
第四章 电子货币与网络经济中的货币供给	.....	(98)
第一节 货币性质：新货币经济学的质疑	.....	(99)
第二节 电子货币的性质及其发行市场	.....	(104)
第三节 网络经济中的货币供给	.....	(114)
第五章 网络金融中的货币控制与货币政策	.....	(128)
第一节 货币控制：货币供给的外生性问题	.....	(129)
第二节 网络金融中货币需求的变化	.....	(137)
第三节 网络金融中的货币政策	.....	(143)
第六章 网络金融与网络金融市场	.....	(156)
第一节 网络金融活动对金融市场的影响	.....	(157)
第二节 网络金融市场的发展变化	.....	(162)
第三节 网络金融市场的风险与管理	.....	(171)
第七章 网络银行、电子货币的风险与监管	.....	(180)
第一节 金融管制的一般理论	.....	(180)
第二节 网络金融监管的理论依据	.....	(185)
第三节 网络银行与电子货币涉及的主要风险	.....	(192)
第四节 网络银行与电子货币的监管	.....	(199)
附录	.....	(219)
参考文献	.....	(258)
后记	.....	(268)

第一章 网络银行

网络银行是 20 世纪金融领域出现的最具影响力的创新之一，也是争议最大的创新之一。在网络银行产生之初，几乎所有的学者和银行家都将其视为销售银行产品和服务的一个新通道，人们关注的只是这种通道可能产生的收益和带来的问题。对网络银行的研究主要集中在网络银行可能形成的低成本运营与相关银行业务的技术应用安全上。随着网络银行在全球的快速发展，“替代论”喧嚣日盛。在 20 世纪 90 年代后期，有关网络银行将替代并最终消灭传统银行的言论不断出现在金融学家、银行家和 IT 专家们的言论之中。特别是在 1994 年，为了阻止微软公司通过收购财务公司的办法将其业务向金融业渗透，美国的银行家们不得不联合起来，游说国会通过立案否认这一收购，这在金融理论界和实务界引起了极大的震动。正当人们开始对网络银行的发展充满希望和信心之时，“新经济”的增长开始减速，投资者还没有从网络银行诸多优势中获得什么收获就面临着网络银行因无法维持其庞大的亏损而倒闭的厄运。到 2000 年，几乎没有一家网络银行实现理论研究中所描绘的种种诱人的盈利前景。“通道论”又开始占据上风，一些学者开始反复强调：网络银行只是一种营销手段，除

此之外，别无其他。

网络银行到底是什么？这是本章要解决的主要问题。抽象掉金融组织在不同的发展阶段和发展过程所表现出来的具体特征，回顾一下银行业产生和发展的历史，可以清楚地看到，在企业组织演进的道路上，新的组织形态能替代旧的组织形态，新的营销手段却不具有这样的功能。正因为如此，银行组织代替了钱庄、票号和高利贷组织，而没有出现因营销手段的差异形成钱庄、票号和银行并存的局面，因此，判断网络银行能否生存下去、以何种方式生存下去的关键，就是看它是否够得上“新组织形态”的标准，这就需要仔细考察网络银行与传统银行到底有何异同。

网络银行的运行环境与传统银行不同：网络银行生存在虚拟的网络世界中，它突破了银行经营所受到的时间与空间限制，按照开放的原则为客户提供数字化、非人格化和高附加值的不间断服务。

网络银行的业务组织方式与传统银行不同：信息化在细化了社会分工的同时，也提高了对金融服务低成本、高效率、全面便捷的要求，个性化、一体化和综合化成为网络银行业务组织方式的典型特征。

网络银行的经营管理模式与传统银行不同：传统的科层结构被扁平组织模式所取代，以客户为主导、注重内部协调配套、重视银行与客户之间的互动性、强调非利差收益的增长等，使网络银行的组织行为带有许多新的特点。

剖析网络银行这些特征背后所包含的经济学原因，可以说，网络银行不只是为现有银行销售其产品和服务开辟了一个新型的销售渠道，也不只是将现有银行业务简单地移植上网，更为重要的是，它改变了传统的银行经营模式和经营理念，形成了一种新型的银行产业组织形式，是信息革命导致的社会制度变迁在金融领域的体现。但与以往出现的“新组织形态”不同，网络银行不