

互联网金融中的信息风险分析

周良慧¹, 杨珏²

(1. 北京航空航天大学 法学院 北京 100083; 2. 南昌大学 法学院 江西 南昌 330031)

摘要: 如何有效认知互联网金融信息在储存、交易、传播等过程中的窃取、盗用等各种风险; 如何防止恶意垃圾金融信息对百姓生活的干扰, 为当代金融市场提供一个高效、便捷、低成本的开放交互式平台, 是互联网界、学术界和政府长时间完善互联网金融信息安全问题的重要课题。文章从互联网金融服务对传统金融行业的拓展出发, 通过分析互联网金融信息存在风险的现状、主要体现形式、危害及事件, 说明互联网金融信息风险的损害性和解决的必要性, 并针对我国新近立法对风险预防方面存在的问题予以分析, 故而提出应对互联网金融信息风险的建议, 以期有助于互联网金融快速发展, 提高大众风险防范意识。

关键词: 互联网金融; 电子商务; 金融信息; 信息风险

中图分类号: F832.332 **文献标识码:** A **文章编号:** 2095-0098(2014)04-0015-08

一、引言

全球一体化和互联网技术进步极大改变了金融服务的本质和结构。基于互联网及其相关技术的互联网金融服务相比于传统金融服务具有极强的竞争力。互联网技术的发展使得金融服务具有低成本、高效率、实时性等特点, 服务的深度和广度都有显著的拓展。^[1] 就互联网服务涵盖的领域, Allen 等^[2] 人认为互联网金融是运用电子通讯技术进行金融及市场服务, 基于社交媒体等网络发展的互联网金融活动涵盖了传统金融活动的各种类型, 如网上银行、电子交易、传播与发布金融产品和服务(如保险、贷款、中介服务等)。就互联网服务中信息运用, Andrew Fight 等^[3] 人认为互联网金融是运用电子方式, 进行商业、金融和银行等相关活动, 包括信息的收集、处理、检索, 数据的传输, 以及产品和服务的传输、购买和销售等。总结起来看运用互联网进行金融交易中的金融信息是指在货币流通、资金结算、金融衍生品交易等过程中产生的数据、信号、指令、信息等, 包括客户个人信息、政府及金融商业机构信息、商品及市场信息等, 通过官方网站、门户网站、社交媒体等传播。^[7]

基于互联网金融中金融信息包含了传统金融信息的各个方面, 然而在其基于互联网环境下的储存、传播、交易等过程中的金融信息又有很多新的体现, 如运用服务器、云端等存储互联网金融信息, 通过官方网站、门户网站、社交媒体等传播金融信息, 通过网上银行、支付宝等进行金融信息操作和交易。互联网金融服务较传统金融服务远不止增加了一个前端网络开放平台助力金融服务, 提高顾客体验及交互式活动。其更通过重新定义它的核心活动、改变交易机制等从根本上改变了传统金融功能的价值主张。以互联网技术为基础的互联网金融主要在如下几个方面改变了传统金融服务及活动方式。^[5-6] (1) 网上银行: 包括自动付款、工资存款、金融机构间的传输、账户管理及查询交易历史等; (2) 支付方式: 在交易过程中, 信用卡账号通过网络如加密或文本等传输, 取代了电话或亲自到场交易。中介及佣金服务与信用卡支付类似, 用网络取代了电话或亲自到场交易; (3) 投资方式: 投资者可通过网络获取或检索相关金融信息, 用于投资分析及进行

收稿日期: 2014-05-10

作者简介: 周良慧(1988-), 江西泰和人, 博士研究生, 研究方向为民事诉讼法、侵权法;

杨珏(1992-), 江西泰和人, 硕士研究生, 研究方向为经济法。

相关投资交易等等。基于互联网技术发展的互联网金融较传统金融的新型领域,在我国主要有如下几方面体现:^[5-6](1)第三方支付平台:在电子商务交易过程中作为第三方提供支付、保险、担保和资金保管等服务,如支付宝等;(2)网络贷款(Peer-to-Peer, P2P):网络贷款公司和网络贷款中介,如拍拍贷等;(3)网络金融衍生品:基于网络平台的货币基金和理财基金产品等,如余额宝等。因而较之传统金融信息,基于互联网金融下的金融信息不再只通过金融机构或人与人的交流获取或传播,其能通过计算机网络进行金融服务的查询、金融业务信息传播、金融操作信息交易,基于金融服务和活动方式的变革下呈现的新金融信息均为互联网金融信息与传统金融信息的差异体现。鉴于互联网金融服务较传统金融行业提供的服务环境背景的差异,由此而来的金融交易中的信息流通风险防范也面临着新的挑战。

当代全球一体化、互联网技术飞速发展、市场日趋激烈的竞争环境、企业持续的创新发展、政策的推动等众多宏观和微观因素促进了互联网金融的快速发展。互联网金融已逐渐处于与传统金融并行且依存的重要位置。然而人们在享受互联网带来的物质与文化方面便利的同时,与日俱增的网络安全问题也随之浮现。互联网金融中金融信息的风险和安全问题,主要来自互联网金融信息的泄露,黑客侵袭、病毒攻击盗取金融信息,不良虚假金融信息的传播给人们日常生活带来的骚扰等方面。为了维护网络安全,应运而生的是立法,法律效力位阶遍布到地方性规章各类立法,条文虽多但其实际运用效果却并未达到立法者想要达到的目标。然而近年来关于网络信息泄露而导致的各类纠纷依旧层出不穷,且在纠纷解决的过程中仍旧暴露出我国关于网络信息安全的立法缺陷。为了维护互联网金融环境的金融信息安全,减少互联网金融信息风险对人们生活和工作带来的困扰和危害,本文对互联网金融信息的各类风险及其体现方式进行分析,以期提高用户对互联网金融信息风险的认识和防范。

二、互联网金融信息风险

随着世界范围对电子商务和互联网金融的关注和推动,互联网金融中的风险和安全问题成为最敏感的话题之一。在互联网金融服务提供大范围连接并提高服务效率和效益时,其实时、开放的服务对金融信息安全问题提出了更高的要求。许多领域参与者认为安全、隐私及监管是阻碍互联网金融服务发展的重要原因。^[2-3]在网络信息安全问题亟待解决,以及如何解决已经成为当下热议话题时,全国人民代表大会常务委员会于2012年12月28日,第三十次会议通过了《关于加强网络信息保护的决定》(以下简称《决定》),《决定》的内容主要以保护网络中个人信息为立法宗旨,以针对电子信息的管理为方法,维护公民、法人和其他组织的合法权益,以维护公共利益为立法目的。然而该项立法却仅就网络中能够识别公民个人身份以及隐私的电子信息进行保护,忽略相关金融财产信息的保护。而网络侵权的真正动机往往是金钱利益的获取,更为直接的金融信息必将是未来网络信息侵权的放矢之的。

由于网络的开放性和虚拟性,使得网络信息的传播具有自由、随意、即时、互动等特点。在金融信息的传播过程中会泄漏或窃取个人、财产等大量隐私信息,甚至传播虚假不良金融信息导致不可估量的经济和社会危害。同时,互联网金融交易中的金融信息也面临严重危机。以银行为代表的各大金融商业机构,如证券、保险等纷纷运用互联网拓展自身业务,在操作交易的过程中会涉及顾客众多信息,信息的截取、窃取、修改、泄漏等问题严重影响金融信息安全以及金融机构的良性发展。个人电脑和各大金融、商业企业服务器中存储了海量顾客及企业重要的金融和个人信息,而数据的盗取和泄漏、病毒入侵、黑客侵袭等问题也严重威胁了顾客、金融商业企业的利益甚至对国家利益也造成损害。^[8]互联网金融作为传统金融模式的多元化体现,其涉及的内容较广、方面众多,因而金融信息风险的表现形式多样,均可能造成无法无量的损失。尽管互联网金融信息安全中的各种风险相互影响互相渗透,但本文仍就金融信息风险中常发生的现象、表现形式、危害及事件予以分析,并提出建设性意见,以期有助于互联网金融良性发展,提高大众风险防范意识。

(一) 木马病毒危机引发金融信息盗取风险

随着电脑的普及和网络的发展,电脑的使用已成为人们生活、工作必不可少的一部分,电脑中存储了大量重要、隐私信息。在网络为人们带来高效便捷的同时,也隐藏着巨大的危机。2011年,国内日均约853.1万台电脑遭遇木马病毒等恶意攻击。^[9]木马起源于荷马史诗中木马计的故事,“木马”程序是当前较流行的

病毒文件,通过伪装自己,利用游戏外挂、视频、盗版软件等网络资源侵入用户电脑,为木马制造者提供打开被种者电脑的可能,使施种者可操纵、窃取、修改被种者电脑或其文件的机会。大量个人信息、隐私、金融信息被木马病毒窃取,严重损害了电脑用户者的权益。

伴随着电子商务的飞速发展,网购木马亦呈日益增长趋势,网购木马是一种欺诈性木马,其多使用QQ、旺旺等实施一对一的诈骗,还经常发生在网购支付操作中,将交易资金劫持到施种者账户,具有隐蔽性强、危害性大、成功率高的特点,对广大网购者的个人利益以及网购环境的声誉造成严重损害。^[10]

(二) 网站泄密事件导致海量金融信息储存风险

网站数据频遭泄漏,已成为各方关注的重点。截止2012,国内共计136447家遭黑客攻击,其中约83%为企业和个人网站。其中涉及金融信息最多的为金融机构网站和电商网站。^[9]利用电子商务提高金融服务水平,拓宽金融业务,为顾客提供全方位一体化的金融服务,提高顾客的满意度和忠诚度,成为各大金融机构关注的重点。官方网站的建立、便捷的网上银行服务、全方位的个性化服务、实时的金融衍生品更新、综合信息发布等为传统金融发展的瓶颈提供了新的方向和策略。^[11]但是,各大金融机构的服务器中存储着海量顾客和企业的信息,包括顾客和企业的基本信息、交易记录、财务信息等关系顾客隐私及企业命脉的金融信息。金融信息的泄漏和传播对顾客个人和企业都将造成无法估量的损失。近年来,金融信息泄漏、窃取等事件屡屡发生,其中不乏金融机构内部对外出售、未妥善保管、私自截留等现象,还频发银行外部黑客入侵系统服务器、不法分子窃取信息存储介质、钓鱼式诈骗等负面报道,严重影响了金融机构的声誉和形象,流失了顾客的信任和支持。网站的信息泄漏成为威胁顾客金融信息安全的重要问题。

网购的流行,使得淘宝、京东成为继传统商业服务外的另一大电商服务。2012年,中国网购市场规模已超12000亿,且有持续增长趋势。^[12]电商网站获取并存储了海量用户金融数据,在人们享受网购为人们带来新鲜、便利的同时,电商网站用户的信息安全同样值得关注。2012年众多负面报道公之于众,如某网站众多用户遭遇“盗刷”,账户余额洗劫一空;某网站几十万用户信息疑泄漏等等。诸多报道仅是冰山一角,电商网站频现“泄密门”,是谁动了消费者的“钱袋”?其原因是多方面的,用户的防范意识缺乏以及社会伦理道德的缺失固然是其重要方面,但是运营商的激励竞争及对信息安全的忽视、交易平台信息技术以及金融系统的安全漏洞等问题亦是导致众多悲剧的缘由。^[13]同时法律法规、规章制度的不完备也为不法分子提供更多可乘之机,导致频发金融信息危机。

(三) 钓鱼网站诱骗操作与交易中的金融信息遗失风险

钓鱼网站对网络金融信息安全造成极大威胁。仅360在2011年全年共截获各类钓鱼网站501078家,截获访问次数21.5亿次,其中虚假网购类数量最多达30.73%,其次为金融证券。^[9]钓鱼网站是一种网络欺诈行为,不法分子利用各种手段,仿冒真实网站地址和内容或利用真实网站的安全漏洞,通过邮件、短信或购物页面等诱骗用户进入,窃取用户基本信息及金融信息等,严重危害了人们对金融服务和电子商务的信心,损害消费者和企业利益。^[14]

一般来说钓鱼网站结构较简单,只有一个或几个页面,与真实网站存在细微差别,虽然其技术含量较低,但其危害性极大且较难辨别,制止后较易迅速反弹成爆炸式增长。在2012年2月至9月期间,某检测系统检测到的钓鱼网站中有近三分之二的钓鱼网站攻击目标对准银行,骗取网民的网银账户信息,因而对金融信息的安全造成了重大伤害。^[15]我国已成立反钓鱼网站联盟,截止2012年5月,共368家金融证券企业加入此联盟,占联盟总成员数的80%。虽然政府和金融机构对钓鱼网站带来的金融信息危害极其重视,但大量网站由海外发起,在2012年2月到9月检测到的钓鱼网站中近99%的钓鱼网站由海外发起,因而加大了安全监管的难度。^[15]

(四) 社会化媒体风行揭起虚假不良金融信息传播及诈骗风险

随着WEB2.0、社会化媒体(如SNS、blog等)的发展,基于用户间社会关系的推荐、分享、讨论、交流、评论等社会化元素在帮助电商提高销售业绩中发挥重要作用,如Dell(戴尔)在流行的Twitter上提供服务,销售净赚超过七百万美元;Carrefour(家乐福)在Facebook上进行社会化网络销售,销售利润倍增等等,^[16]因此社会化媒体与电子商务融合的社会化商务不仅有助于为企业带来丰厚利润、提供更多营销途径、方便用户间

互动、帮助企业无形的传播网络口碑等等,因而基于社会化媒体的金融商业活动飞速发展。

社交媒体极强的传播能力,致使其成为虚假不良信息传播的有力工具。美国联邦调查局经过对 Facebook 和 Twitter 的监测后表示,社交媒体将成为证券欺诈的重要组成部分,大量案例证实金融诈骗犯利用社交媒体发布虚假信息,导致资本市场股价波动,谋取暴利,如假借对冲基金绿光资本在 Twitter 上发布股票信息等。在我国,微博成为钓鱼网站传播者的天堂,以微博活动、抽奖等名义欺骗用户的钓鱼网站日渐增加,每天有数千甚至上万人信息被盗,不法者运用盗来的微博账号发布传播大量商业广告、垃圾信息、虚假信息,甚至发布钓鱼网站链接,利用微博用户间的网友关系、信任关系、互动关系,实施不法活动,严重危害了社交媒体良好的社交互动环境,损害了微博用户者的权益。2011 年,新浪微博遭遇蠕虫式“病毒”攻击,半小时内众多 V 认证的名人微博自动发布带攻击连接的私信和微博,微博的领袖效应将危机瞬时波及数万人。

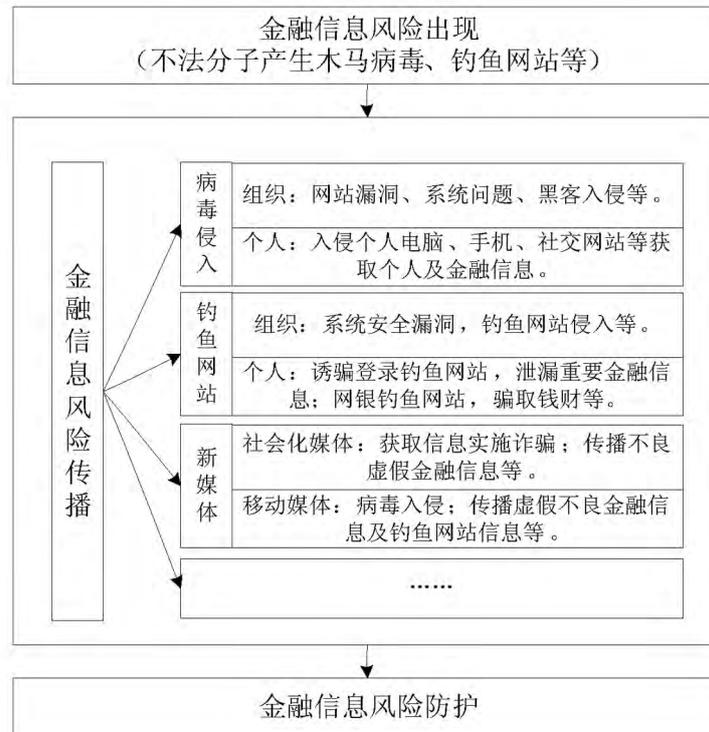


图1 金融信息风险问题研究框架

社交媒体固然成为虚假不良信息传播的有效方式,除假借或盗取账号传播虚假不良信息影响个体微博用户外,还对社会和企业造成极大危害。^[17]2011 年底有网友爆料几家银行均泄漏几千万用户数据,包括银行卡号、密码、个人基本信息等,并配图证实。此消息一经发布,在网络迅速蔓延,造成公众极大恐慌,不仅对自身财务状况危机担忧,同时对银行失去信任。几家银行迅速通过官方微博予以否认,澄清谣言,平稳公众情绪。在人们敞开胸怀拥抱并享受社交媒体的同时,信息安全和隐私问题成为制约其发展的重要因素,因而要求网络运行商加速提高信息技术水平、减少安全漏洞、即时监控并解决危机,但完全要求运行商为用户提供“全面安全”的保护措施固然不现实,用户自身对网络信息的识别及网络安全的意识能大大减少用户网络信息的风险。

(五) 移动金融中的隐含金融信息安全面临挑战

移动金融是指使用移动智能终端及无线互联技术处理金融机构内部管理及外部产品服务的解决方案。移动智能终端泛指以智能手机为代表的各类移动设备,如智能手机、平板电脑和无线 POS 机等。随着智能终端的普及,电子支付、在线银行和电子商店使得在线金融服务更加便捷,金融机构可随时随地运用移动终端进行金融业务推广、提高顾客关系管理等内部管理,同时用户也可随时随地运用智能终端进行金融交易、银行账户管理、移动理财、移动支付等内容。^[18]2012 年,中国移动支付市场交易额达 1511 亿元,同比增长 89.2%,预计在 2016 年其将突破百亿交易规模。^[15]伴随着移动金融的兴起,金融行业规模逐渐扩大,业务服

务更加多元化,但其中蕴含的金融信息安全问题已慢慢显露。

移动金融信息风险主要体现在几个方面:首先是手机病毒入侵。根据不完全统计,除IOS操作系统的移动设备,84%的智能手机和74%的平板电脑使用安卓操作系统,而99%的移动恶意软件样本均针对安卓平台。^[19]进而以手机病毒的形式侵入用户手机,盗取用户手机原有金融信息或在用户资金交易时谋取利益,带来金融危机。其次,以短信形式推送虚假不良信息,其暗含钓鱼网站。种种移动金融信息风险,主要由于移动应用软件的信息安全隐患和用户的防范意识薄弱,给用户造成了严重的经济损失,同时也为移动金融的发展造成阻碍。2012-2013年互联网金融信息安全事件及带来的危害,具体见表1。

表1 2012-2013年互联网金融信息安全事件列表

年份	分类	事件	结果
2012年	木马病毒	Q币犯罪产业链	木马入侵,上千万台电脑用户信息被窃取,盗取QQ及Q币等,严重侵害QQ用户权益。
		广告骗局 操控电脑	全球大约57万台电脑感染病毒,黑客将其电脑导向任意网站,以此从广告商处获利。
		网银盗窃 达数千万	木马“浮云”截取用户转账网银信息,获取账户资金。
	网站泄密	亚马逊中国近千账户被盗	病毒入侵电商网站,用户密码泄露。
		VISA万事达卡近千万银行卡客户信息 疑泄露	第三方服务商安全漏洞致使金融机构承受风险,可能有超过1000万的卡号受影响,且持续至少一个月。
		雅虎日本丢失企业数据	服务器系统故障,导致5698家企业原始及备份数据丢失。
钓鱼网站	超10万假冒、钓鱼网站被处理	中国被恶意软件感染电脑的平均比率达到54%,淘宝网、工商银行、央视、腾讯的钓鱼网站举报总量超过了80%。	
2013年	网站泄密	QQ群数据公开泄露	7000多万QQ用户个人真实信息、社交关系、从业经历等大量个人隐私泄露。
		12306新版上线暴漏洞	泄露用户个人信息,并存在订票逻辑漏洞,导致后期订票软件泛滥及订票不公问题。
		酒店开房记录大规模泄露	国内大批快捷酒店开房记录被泄露且在网上传流,包括用户真实的基本信息及开房信息等隐私。
	木马	“超级网银”授权漏洞	获他人银行账户授权后,瞬间窃取对方账户余额。
社交媒体	雅安地震事件	微博微信中众多不良、虚假、诈捐信息横行,致使人心惶惶,社会恐慌。	
移动金融	伪基站发布垃圾短信	大量伪基站为移动终端用户发送短信,扰乱大众生活,传播虚假不良金融信息及钓鱼网站,威胁用户财产安全。	
		安卓系统大面积漏洞	手机费、通讯录等用户个人手机内容以及很多知名厂商的产品全部暴露。

三、互联网金融政策建议

(一) 互联网金融信息安全技术

当前的互联网服务安全主要依赖于传输层安全(加密套接字协议层,Secure Sockets Layer),包括防火墙、公锁、数字证书认证、私锁等技术。由于互联网信息安全问题仍是制约互联网飞速发展的重要因素。因此,互联网信息安全技术的改进和完善一直备受关注,许多学者和组织提出了很多方法,如完善加密技术、加强路由和访问控制、提倡数字签名技术、确保身份认证等等。

但是,互联网金融的信息安全技术还有待关注与加强。基于互联网技术发展起来的互联网金融,其信息安全技术的提高与改进一方面可以借鉴互联网信息安全技术,另一方面可以针对金融系统方面提出自身的信息安全技术。从金融系统安全考虑,在身份认证和授权方面,可要求交易双方和交易系统基于可查询的数据和功能确定双方身份;在金融数据完整性和机密性方面,可加强加密技术严控访问权限等,减少数据被故意处理、修改、泄露的可能性;在金融商业机构服务器方面,加强安全技术保障,减少安全漏洞,加强监管措施,减少大量数据被黑客攻击或窃取的可能;在金融诈骗方面,提高防患意识,加强技术改进,防止日后交易方否认交易或不法组织为操纵金融市场获取多方电子数据等危机。随着互联网金融信息安全技术的完备和完善,互联网金融的发展将不可限量。

(二) 明确责任承担方式应对侵害

相关立法中缺失的针对金融信息的立法保护在既存的立法现状之下,可通过明确责任承担方式来弥补。在面对侵权可能带来损失时,首先应当做到预防,现有立法下预防的任务主要落在有关主管部门肩头,而相关部门相对强势的社会地位还应当承担事后的技术支持,为受害方提供救济、举报、控告相应侵权方的便利。其次是紧急的应急措施,针对侵害发生时的即时救济应由网络服务者以及企事业单位提供支持,为受害方在侵权发生后减小损失的扩大,及时确定侵权方,相关泄密信息的取下等方面提供相关支持。最后是针对监守自盗问题,此次立法的进步之处在于将并将国家机关、企事业单位、网络服务者的相关获取个人信息的职务行为列在可能泄露个人信息的途径当中,为侵权人在寻找责任主体的时候提供了有效的指引。然而不足之处体现在《决定》的第 11 条中将责任承担方式规定的较为晦涩,如图 1 中所述,法条的责任承担仅仅涵盖于事后补救与事前防护,并未区分因信息泄露导致侵权其责任人应该以民事责任、行政责任还是刑事责任为承担方式;且责任的承担主体也未将自然人与法人进行区分。本文在此认为针对自然人侵权方面,责任承担方式主要以赔偿和处罚为主。针对单位侵权方面,在确认侵权属于职务行为所致后,以单位为主要赔偿方,单位在承担赔偿责任后可根据行为人是否具有过错来确定其追偿额度。

《决定》在规定责任承担方式时,并未针对国家机关的处罚机制写入法条。如图 1 所示,发条的规定仅仅存在于国家机关在信息泄露后的应对措施,就国家机关应承担的社会责任而言,不能单对单位主要领导人以及相关事宜负责人进行处分,来平复相关侵权带来的社会影响。针对相关责任事故应有相应的问责制度,相关利益涉及人亦可以提出听证的方式进行参与。针对国家机关的处罚方式应当包括针对信息泄露事件的澄清,并对受侵害的利害关系人予以道歉。同时限期整改并完善相关技术及管理政策方面的缺失漏洞。

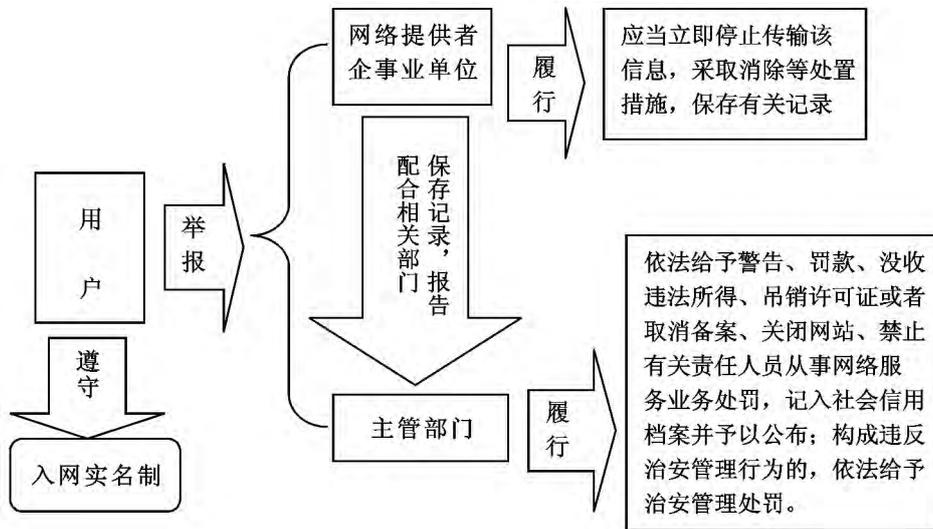


图 1 应对信息泄露补救措施逻辑图

(三) 设立监督机关完善处罚机制

推进处罚机制的有效实施,应辅以监督机关予以监督;就社会公众防患意识提高的提高,应辅以相应的参与机制。因此监督机关的监督社会公众的参与将成为有关网络信息侵权相应监督机制的主要组成部分。为有效防范侵权事件的发生,监督的组成应包括事前的监督与事后的监督两部分。事前监督主要分为信息获取途径的严格把关,以及信息储备方面硬件标准的认证。针对可采集网络信息的网络服务者、企事业单位、国家机关的资质认定应有一套严格的审核机制予以配合。在信息存储所依附的硬件标准,应有严格技术层面的检测及认证机制,根据硬件条件匹配相应级别的信息内容、信息数量进行存储。事后监督主要就处罚和赔偿是否执行到位的监督可参照我国《民事诉讼法》的相关内容。而针对《决定》第 11 条中有“禁止有关责任人员从事网络服务业务等处罚,记入社会信用档案并予以公布”内容的监督则主要依靠公众参与。

四、结语

互联网金融服务在传统金融基础上更加适应当代快节奏社会的需求,但对应的信息风险却不容忽视。本文通过分析互联网中可能存在的对金融信息泄露的各类风险发现,互联网提供金融服务过程中,网络自身漏洞给不法分子窃取信息、散布不良信息的违法犯罪行为提供可能,呼吁完善网络信息管制政策,填补科技与立法上的漏洞,是互联网金融服务接受者的实际需求。

网络世界虽然虚拟,但虚拟中的各类行为亦是人为操作。针对行为人的归责,针对有关机关的问责制度需要完善。而当前立法中缺乏对国家机关及企事业单位的问责机制,针对因信息泄露带来侵权问题的责任承担者往往是自然人。自然人责任承担能力有限,并不能较好地恢复相关权利的完满状态。对于我国而言立法层面的完善必须伴随职能部门功能机构的完善于一体,在立法中予以详尽规定之后有相应监督职能的机关进行监督,同时发挥网络用户在此过程中的积极作用,鼓励网络用户自我维权,并坚决抵制不良信息传播,为互联网金融服务营造一个开放、稳定的网络环境。

参考文献:

- [1] M. Shahrokhi. E – Finance: Status ,Innovations ,Resources and Future Challenges [J]. *Managerial Finance* 2008 (6) :365 – 398.
- [2] F. Allen ,D. Gale. Financial Markets ,Intermediaries ,and Intertemporal Smoothing [J]. *Journal of Political Economy* ,1997(3) :523 – 546.
- [3] F. Allen ,J. Mcandrews and P. Strahan. E – Finance: An Introduction [J]. *Journal of Financial Services Research* 2002(1) :5 – 27.
- [4] E. Banks. E – Finance: The Electronic Revolution. 2001. <http://neumann.hec.ca/cref/pdf/ine-ang.pdf>.
- [5] V. Jain ,A. Sharma ,P. Narwal and S. Agarwal. Challenges Associated and Customer’s Perception about Changes in Financial Industry ,Pre and Post Implementation of E – Finance [J]. *Australian Journal of Business and Management Research* 2012(1) :37 – 45.
- [6] A. F. Herbst. E – Finance: Promises Kept ,Promises Unfulfilled ,and Implication for Policy and Research [J]. *Global Finance Journal* 2001(12) :205 – 215.
- [7] 沈国朝 ,刘树民. 市场信息的搜集与利用 [M]. 南京: 南京大学出版社 2000.
- [8] H. J. Lin ,M. M. Wen and W. T. Lin. The Relationships between Information Technology ,E – Commerce ,and E – Finance in the Financial Institutions: Evidence from the Insurance Industry. *ACIIDS’ 12 Proceedings of the 4th Asian conference on Intelligent Information and Database Systems* 2012: 194 – 206.
- [9] 360 安全中心. 2011 – 2012 年度中国互联网安全报告 [R]. 2012.
- [10] D. Pandey. The Security of Information Exchange: E – Commerce [J]. *Journal of Global Research in Computer Science*. 2011(2) :31 – 35.
- [11] D. Moldovan ,M. Moca and M. Rusu. Analysis and Design Insights for an E – Finance Platform Using Processing. *ACA’ 12 Proceedings of the 11th international conference on Application of Electrical and Computer Engineering*. 2012: 196 – 201.
- [12] 2013 中国网络购物市场分析报告 [R]. 2013.
- [13] Y. Wang and P. K. Ray. Evaluation Methodology for the Security of E – Finance Systems. *The 2005 IEEE International Conference on e – Technology e – Commerce and e – Service*. 2005: 120 – 123.
- [14] M. W. Frida. Effect of the Proliferation of Electronic Banking on the Financial Performance of Commercial Banks in Kenya. 2013(5) .
- [15] 中国反钓鱼网站联盟等. 2012 年中国金融行业网络威胁报告 [R]. 2012.
- [16] P. MAESDEN. Social commerce: Monetizing Social Media. A White Paper: GRIN Verlag. 2010.

- [17] 张兮, 王孝炯. 社交网络技术对社会的影响: 基于调适性结构理论视角[J]. 科学与社会 2011(1): 110-123.
- [18] E. Gutierrez and S. Singh. What Regulatory Frameworks Are More Conducive to Mobile Banking? Policy Research Working Paper 2013: 1-42.
- [19] 卡巴斯基消费者安全风险. 2013.

Analysis of Information Risk in E – finance

ZHOU Lianghui¹, YANG Jue²

(1. School of Law ,Beijing University of Aeronautics and Astronautics ,Beijing 100083 ,China;
2. School of Law ,Nanchang University ,Nanchang 330031)

Abstract: The problems of how to effectively recognize the risks of theft or abuse using of financial information on e – finance service during the process of storage ,trading or communication; how to prevent the harassment of junk information in people’s daily life; how to build an open and interactive platform which is efficient ,convenient and low cost for the modern financial market ,will be an important long term subject. With the expansion of the newly e – finance service ,this paper analyzes the risks ,representations ,harms and some cases in e – finance by the current legislation in this field. This article also explains the rising crises of e – finance information in order to do some help to the development of e – finance service and to improve the public consciousness of information risks.

Key words: electronic commerce; e – finance; financial information; information risk

(责任编辑: 张秋虹)

(上接第7页)

- [8] OECD. Measuring Capital Manual – Measurement of Capital Stocks ,Consumption of Fixed Capital and Capital Services [M]. Paris 2001.
- [9] 易纲, 樊纲, 李岩. 关于中国经济增长与全要素生产率的理论思考[J]. 经济研究 2003(8): 15-20.
- [10] 肖红叶, 郝枫. 资本永续盘存法及其国内应用[J]. 财贸经济 2005(3): 55-62.
- [11] 孙琳琳, 任若恩. 资本投入测量综述[J]. 经济学(季刊) 2005(7): 823-842.

A Study on the Estimation of Capital Services by Hedonic Valuation Method

GUO Lu

(School of Statistics ,Jiangxi University of Finance & Economics ,Nanchang ,Jiangxi 330013 ,China)

Abstract: This paper tests the depreciation of the capital goods of domestic building by using differential data through the hedonic valuation method(HV) instead of the most known Perpetual Inventory Method(PIM). It also presents the comparison between two theoretical methods in economic literature: the assumptions in the PIM and the uncertain information of market prices in the HV. The paper reviews the main aspects of capital services estimation: age matters ,depreciation rate ,index number and the cost of users. Considering the dependency and the dynamic change of capital stock services in the process of economic growth ,an accurate measurement of relevant variables is of the utmost importance. However ,as HV Method is still in exploration and trial ,this paper wants to take the capital stock and capital services into a unified frame. In order to study and estimate China’s capital and financial account ,this paper makes recommendations on the establishment and improvement of China’s capital services accounting system and wants to bring it in the system of national accounts.

Key words: capital stock; hedonic; price; capital services

(责任编辑: 张秋虹)