

我国互联网货币基金收益波动风险比较研究

李志鹏 姚小义

(湖南大学金融与统计学院, 湖南 长沙 410079)

摘要: 融入新的互联网商业模式是否会对货币市场基金的风险产生影响, 这是投资者和基金管理者面临的新问题。本文将货币基金分为传统型基金、对接互联网型传统基金和纯互联网基金三种类型, 运用 GARCH 模型和 VaR 测度方法对 24 支样本基金时间跨度超过一年的收益率数据进行定量分析, 结果表明纯互联网型基金的 VaR 值是三类货币基金中最小的, 即收益波动风险最低, 相对最为稳健。经过实际值对比和模型可靠性检验后, 本文建议投资者把纯互联网货币基金视作低风险的稳健型金融产品。

关键词: 互联网金融; 货币市场基金; 收益波动风险; 在险价值

中图分类号: F830.91

文献标识码: A

1. 引言

互联网金融是指依靠大数据、云计算方法、网络支付、移动软件等互联网工具, 实现传统金融的资金融通匹配功能的新型金融范畴。互联网金融既有互联网行业的属性又具有传统金融的特征, 而这两种行业的风险特征叠加便容易使得互联网金融风险较传统金融行业越发难以估计和防控。与此同时, 本质是货币市场基金的互联网产品余额宝横空出世, 不仅使互联网金融也快速地走入了多数人的生活, 并且将互联网金融推向了一个新的高度, 也开启了货币市场基金的新篇章。

互联网金融是一个风险因素未知的新型金融范畴, 货币市场基产品融入了互联网风险因素后是否被放大了风险, 并表现在基金的收益方面, 这正是广大投资者担心的问题。而互联网基金作为互联网金融最具代表性的产品, 又是否会因为互联网风险因素被风险厌恶型的投资者不加思索的排斥, 这也是基金管理者所担心的。本文基于 VaR 测度方法依靠大量的数据对互联网货币基金的收益波动风险进行定量分析, 通过与传统货币基金的对比得出基金收益波动风险的实证结果。本文的研究结论不仅丰富了互联网货币基金风险方面的实证研究, 并且为一般投资者的零散资金管理提供了具有实际参考价值的建议。

2. 互联网货币基金风险研究

由于货币市场基金通常是投资于到期期限短、流动性强、违约风险低的金融产品^[1], 致使人们对其认识产生了偏差, 甚至把货币基金等同于银行活期存款这样流动性强、无风险的产品。没有无风险的投资, 风险低并不等同于不存在风险。在 2008 年的美国次贷危机中, 第一储备基金就因为投资了大量雷曼兄弟发行的短期票据, 当雷曼兄弟因为经营不善破产而无法兑付短期票据后这支货币基金最终跌破了基金单位资产净值^[2]。因此, 即便是到期限短、流动性强、低违约风险的货币市场基金也将面临可能出现的各种风险因素。

货币基金在我国的金融市场上存在的时间不长, 在发展初期一些基金产品的流动性还曾出现过问题^[3]。但是自 2013 年以来, 随着天弘增利宝货币为代表的大量货币基金一经推出便掀起了全民理财的浪潮, 我国货币基金市场的总规模呈现出了爆发式的增长, 其体量从 2011 年末的 2949 亿猛增至 2014 年末的 2.09 万亿。对比公募基金的总规模不难发现货币基金已经成为公募基金极为重要的组成部分, 货币基金对零散资金理财的强大号召力也使其成

为银行储蓄尤其是活期存款最为强劲的对手^[4]。近两年来我国货币基金规模是伴随着互联网金融尤其是互联网型货币基金理财产品的火热而极速增长的,其中天弘增利宝货币即余额宝仅用不到一年时间便成为了整个货币基金市场的领头雁。然而,互联网金融对金融产品不仅起到如虎添翼效果,同时也带来了其特有的风险因素。

第一,互联网金融监管不足。近些年,互联网金融创新五花八门,但是监管体系并不完善。首先,互联网金融的监管对象并不明确,互联网公司本身就是一个宽泛的概念。其次,互联网金融监管的并没有全面的法律依据,互联网企业一般没有金融行业主体资质,但由于相关法律的缺失,互联网企业常常利用制度的漏洞在灰色地带开展业务。

第二,互联网金融主体一定程度上放大了风险。首先,互联网金融的优势是便捷而全面的实现了全社会的资金再匹配,然而,这使得原来单一传统金融机构所面临风险传递和转移到了互联网金融的各个参与者上,风险范围成倍扩大所带来的影响也是让监管面临的棘手问题。其次,互联网企业不具备传统金融机构的管理水平,对于风险识别、风险控制缺少专业化团队和运营的经验。这对风控要求极高的金融行业来说是一个巨大的隐患。

第三,互联网金融独特的互联网风险传递效应。互联网是信息时代最不可或缺的部分之一,也是新媒体所依靠的信息传播平台。一旦互联网货币基金产品发生的负面的事件,例如因为人民银行调低存款基准利率、外汇储备发生巨大变动、债券市场剧烈波动等因素产生了货币基金收益率暴跌,那么很容易因为互联网加速信息的传播,形成不利于基金产品的舆论,造成“羊群效应”。而类似“羊群效应”的结果就可能是货币基金持有者在极短的时间内进行难以预估的巨量赎回操作,甚至可能演变和诱发一次新的金融危机

3. 实证数据选取及模型设定

本文中心是互联网基金收益风险的实证研究,将通过样本基金数据的选取和 GARCH^[5]模型的运用对我国的互联网货币市场基金的在险价值 VaR^[6]进行定量分析,从传统型货币基金、对接互联网的传统型基金和纯互联网货币基金三大类产品在时间跨度内的收益率及其波动的横向比较中得出研究结果。

3.1 样本选取及来源

本文选取上述了三大类货币基金作为研究样本,选择货币基金的七日年化收益率作为时间序列,为了保证实证分析结果具有更好的准确性,在数据选取上尽可能的使时间跨度较大、样本充足。由于纯互联网基金是以余额宝的成立为标志的,随后半年内其他互联网企业联合基金公司也效仿并推出了一批产品,因此研究样本数据的跨度为 2013 年 10 月 25 日至 2014 年 12 月 12 日,每支基金 280 个交易日的日度数据。数据来源于国泰安数据库及新浪财经网。

表 1 传统型货币基金

基金代码	基金简称	基金规模	发行日期
217004	招商现金增值货币 A	209.99 亿	2004/1/14
050003	博时现金收益货币 A	145.19 亿	2004/1/16
202301	南方现金增利货币 A	660.47 亿	2004/3/5
110006	易方达货币 A	61.72 亿	2005/2/2
270004	广发货币 A	131.45 亿	2005/5/20
530002	建信货币	462.27 亿	2006/4/25
660007	农银货币 A	140.06 亿	2010/11/23
519888	汇添富收益快线货币 A	86.69 亿	2012/12/21
519800	华夏保证金货币 A	339.05 亿	2013/2/4

519898	大成现金宝货币 A	1906.23 亿	2013/3/27
--------	-----------	-----------	-----------

表 2 对接互联网的传统型货币基金

基金代码	基金简称	基金规模	发行日期
003003	华夏现金增利货币 A	890.05 亿	2004/4/7
150005	银河银富货币 A	19.03 亿	2004/12/20
519505	海富通货币 A	15.39 亿	2005/1/4
180008	银华货币 A	24.56 亿	2005/1/31
070008	嘉实货币 A	335.26 亿	2005/3/18
200003	长城货币 A	54.12 亿	2005/5/30
482002	工银货币	1232.48 亿	2006/3/20
090022	大成现金增利货币 A	42.44 亿	2012/11/20
000009	易方达天天理财货币 A	293.35 亿	2013/3/4

表 3 纯互联网货币市场基金

基金代码	基金简称	基金规模	发行日期
000198	天弘增利宝货币	5789.36 亿	2013/5/29
000330	汇添富现金宝货币	262.33 亿	2013/9/12
000371	民生加银现金宝货币	148.92 亿	2013/10/18
000389	广发天天红货币	185.67 亿	2013/10/22
000343	华夏财富宝货币	413.25 亿	2013/10/25

3.2 GARCH 模型

3.2.1 GARCH 模型的基本介绍

诺贝尔经济学奖得主者恩格尔^[7]Engle (1982) 提出了 ARCH 模型即自回归条件异方差模型, 虽然 ARCH 模型比原有的计量模型更准确的拟合了时间序列的异方差性, 但是 ARCH 模型在实际应用的过程中仍有一定的局限性。随后, 丹麦经济学家波列斯勒夫^[8]Bollerslev (1986) 对原有模型进行了改进, 通过增加自回归项拓展了条件方差方程, 这便是 GARCH 模型即广义自回归条件异方差模型。

均值方程和方差方程两个式子共同构成了 GARCH 模型。其中前者解释了模型数据的生成过程, 后者解释了模型异方差生成过程。同时在运用 GARCH 类模型进行建模时一定要考虑样本残差序列的分布特征, 通常来讲 GARCH 类模型的残差序列分布具有以下三种假设: 正态分布、t 分布和广义误差分布 (GED 分布)。t 分布较正态分布新增加了待估参数自由度 ν 。从统计学的角度来说 t 分布自由度无限大时就成了正态分布, 反之则出现分布的扁平而厚尾现象。

3.2.2 GARCH 模型的设定

如上节所述 GARCH 模型有两个组成部分, 一是解释序列的生成均值方程; 二是解释条件异方差生成的方差方程。GARCH (p, q) 用公式表示如下:

$$y_t = x_t \gamma + \mu_t \quad (3-1)$$

$$\sigma_t^2 = \omega_0 + \sum_{j=1}^q \alpha_j \mu_{t-j}^2 + \sum_{i=1}^p \beta_i \sigma_{t-i}^2 \quad (3-2)$$

3.3 数据处理及检验过程

本文选取 2013 年 10 月 25 日至 2014 年 12 月 12 日的 280 个交易日的七日年化收益率 r_t

作为数据样本来源。定义样本基金的收益波动 p 为:

$$p_t = \ln(r_t / r_{t-1}) \quad (3-3)$$

3.3.1 正态性检验

本文结合偏度、峰度及 JB 统计量进行正态性检验。样本基金的日均收益及收益波动 p 的主要统计量结果如下:

表 4 样本基金的统计量属性

	基金简称	均值 (%)	标准差	偏度	峰度	JB 统计量
纯互联网货币基金	天弘增利宝货币	4.9112	0.0087	1.286	15.9136	2015.5
	汇添富现金宝货币	5.0551	0.0134	-1.0626	8.4503	397.83
	民生加银现金宝货币	5.1426	0.0454	10.7408	149.5213	254021.90
	广发天天红货币	5.2231	0.0339	-0.6944	14.2289	1482.85
	华夏财富宝货币	5.1177	0.0190	0.2264	29.9648	7636.69
对接互联网的 传统型基金	银河银富货币 A	4.9145	0.1652	0.0604	7.1532	200.69
	海富通货币 A	4.5148	0.0718	-0.2316	8.6844	378.13
	银华货币 A	4.4528	0.0683	-1.2592	13.8930	1453.14
	嘉实货币 A	4.9676	0.0544	-0.9026	25.5485	5948.43
	长城货币 A	4.8812	0.0816	-0.3693	8.7760	394.18
	工银货币	4.9227	0.0341	0.6924	81.0310	70805.04
	大成现金增利货币 A	4.7097	0.1801	1.5066	21.1038	3915.60
	华夏现金增利货币 A	4.9505	0.0915	0.3181	22.6174	4478.508
	易方达天天理财货币 A	5.0292	0.0616	-1.9131	61.6175	40010.81
传统型货币基金	南方现金增利货币 A	4.9139	0.0215	-0.1841	10.6087	674.57
	大成现金宝货币 A	4.2363	0.1108	-0.6392	33.4189	10775.69
	华夏保证金货币 A	4.0458	0.1137	0.5961	18.3584	2758.62
	招商现金增值货币 A	4.544	0.0763	0.0298	8.8983	404.4767
	农银货币 A	4.8937	0.1049	0.5302	16.2299	2047.812
	建信货币	4.6048	0.0434	0.0036	8.0539	296.92
	广发货币 A	4.7981	0.0243	0.251	5.54	77.9
	博时现金收益货币 A	4.8577	0.0579	-1.5017	24.3342	5395.975
	汇添富收益快线货币 A	3.8589	0.053	-1.3999	21.576	4102.511
	易方达货币 A	4.7076	0.1676	0.438	48.8436	24440

从表 4 可以得到,三大类样本基金的收益波动序列分布都呈现出尖峰和厚尾的特征。本文考虑运用 ARCH 类模型对 VaR 进行估计。

3.3.2 平稳性检验

所谓时间序列的平稳性,就是指序列在自回归模型中呈现倾向于其均值的趋势,回归方程不存在单位根。本文选择的平稳性检验方法是时序分析中经典的 ADF 方法。数据的 ADF 检验的结果表明 t 统计量的值远远小于显著性水平分别为 0.1、0.05 和 0.01 三种情况下的临界值,而伴随概率 p 基本上接近于 0。实际上,本文所选择的样本基金的收益波动序列都是在显著性水平为 0.01 的情况下拒绝含有单位根的原假设,因此本文中选取的样本基金收益波动序列是具有平稳性的。

3.3.3 自相关检验

收益波动序列的自相关是指与其滞后项之间有明显的相关关系,当收益波动序列出现自相关性的情况,则应在建立均值方程时考虑收益波动序列的自相关特征而不是简单的随机游走过程。七日年化收益率本来就是具有自相关性的序列,因此更加有必要对收益波动序列进行自相关性检验。本文在对 24 支样本基金的收益波动序列进行滞后 12 期的自相关检验,不论是自相关函数 (ACF) 还是偏自相关函数 (PACF) 都可以表明序列在不同程度上具有自相关的特征。

3.3.4 ARCH 效应检验

对序列进行 ARCH 效应即自回归条件异方差检验,存在 ARCH 效应则可以使用 GARCH 模型



Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	13.22337	Prob. F(1,273)	0.0003
Obs*R-squared	12.70486	Prob. Chi-Square(1)	0.0004

图 1 余额宝的 ARCH 效应检验

如图 1 所示,针对余额宝收益波动序列 p 进行模型滞后 5 期对应的 ARCH-LM 检验,其结果表明样本收益波动序列 p 存在明显的自回归条件异方差。同理,对三类样本基金的收益波动序列进行检验,得到的结果都是序列具有较为明显的 ARCH 效应。因此本文选择用 ARCH 族模型来研究我国互联网货币市场基金风险是较为恰当的。

4. 实证分析

VaR (Value at Risk) 已经被较为广泛的运用到股票、债券、外汇等金融资产的管理和决策中,其直译成中文就是正面临风险的资产价值简称在险价值。在险价值是指给定置信水平下在一定的持有期内,当利率汇率等市场风险因素出现变动时,资产或资产组合可能面临的最大预期损失。其数学表达式为:

$$prob(\Delta p \geq VaR) = 1 - \alpha \quad (4-1)$$

式 (4-1) 中 $prob$ 表示概率, Δp 代表投资组合在持有期限内的资产损失, VaR 是在给定置信水平下可能面临的最大预期损失, α 为设置的置信水平。

4.1 建立 GARCH 模型计算 VaR

本文运用 GARCH 模型建模计算 24 支样本基金的 VaR 值,其步骤如下。第一,在 eviews7.0 中分别以残差序列的三种假设分布进行 GARCH(p,q)建模,选择恰当的均值方程及方差方程;第二,用软件自带功能计算条件方差序列,开方后求得标准差序列;第三,计算分位数,根据给定置信水平 c 分别得到三种残差序列分布的分位数值;第四,取样本基金每日的七日年化收益为初始价值,结合前三步计算出样本基金的 VaR 估计值。GARCH 模型计算在险价值时, VaR_t 的表达式为:

$$VaR_t = \omega_0 \sigma_t F^{-1}(c) \quad (4-2)$$

其中, ω_0 是资产的初始价值, σ_t 是 GARCH(p,q)模型利用软件生成的条件方差序列而求得的标准差序列, $F^{-1}(c)$ 是在三种分布假设条件下置信水平为 c 的分位数。利用 GARCH

模型中的方差方程 (3-2) 生成条件方差和标准差, GARCH(1,1)的方差方程如下:

$$\sigma_t^2 = \omega_0 + \alpha p_{t-1}^2 + \beta \sigma_{t-1}^2 \quad (4-3)$$

本文中 GARCH(p,q)模型是以 GARCH(1,1)为主, 在模型拟合结果不理想的情况下适当调整(p,q)。本文使用 eviews7.0 软件, 取 $c=0.95$, 针对每支不同的样本基金建立合适的 GARCH(p,q)模型并生成和计算得到条件标准差 σ_t 序列和分位数 $F^{-1}(c)$, 其结果如下:

表 5 样本基金的日均 VaR 值和返回检验失败次数

基金简称	日均 VaR			返回检验失败次数			
	正太分布	t 分布	Ged 分布	正太分布	t 分布	Ged 分布	
纯互联网基金	天弘增利宝货币	0.071	0.1235	0.0674	23	8	28
	汇添富现金宝货币	0.1071	0.1348	0.1062	29	13	29
	民生加银现金宝货币	0.1926	0.5886	0.2005	33	1	30
	广发天天红货币	0.2801	17.1776	0.2585	19	0	26
	华夏财富宝货币	0.1548	9.4508	0.1386	18	0	22
对接互联网的 传统型基金	银河银富货币 A	1.3173	23.0387	1.3509	32	0	27
	海富通货币 A	0.5402	3.7831	0.5485	36	0	33
	银华货币 A	0.5120	58.7443	0.4922	29	0	34
	嘉实货币 A	0.4031	26.4487	0.2969	20	0	29
	长城货币 A	0.6484	84.0708	0.6079	33	0	35
	工银货币	0.2215	0.4546	0.1881	23	2	28
	大成现金增利货币 A	1.1970	1.7654	1.2034	26	7	25
	华夏现金增利货币 A	0.2514	0.2084	0.1349	14	15	34
	易方达天天理财货币 A	0.4332	0.7699	0.2968	6	7	24
传统型货币基金	南方现金增利货币 A	0.1612	0.3931	0.1539	26	3	26
	大成现金宝货币 A	0.7381	1.3455	0.5303	21	7	25
	华夏保证金货币 A	0.3491	0.3145	0.3024	24	25	25
	招商现金增值货币 A	0.1892	0.2141	0.1955	32	25	30
	农银货币 A	0.3554	0.2524	0.267	18	31	28
	建信货币	0.32	0.8928	0.3222	24	0	29
	广发货币 A	0.1869	0.2272	0.1915	20	20	26
	博时现金收益货币 A	0.5434	0.3052	0.3495	27	29	23
	汇添富收益快线货币 A	0.3162	0.4512	0.3017	26	9	26
易方达货币 A	0.7578	1.0296	1.1419	14	11	22	

4.2 实证结果分析

4.2.1 VaR 均值比较

表 6 三类分布日均 VaR 对比

日均 VaR 值	正太分布	t 分布	GED 分布
纯互联网基金	0.16112	5.49506	0.15424
传统基金对接互联网型	0.613789	22.14266	0.568844
传统型货币基金	0.39173	0.54256	0.37559

如表 6 所示,我们可以得到以余额宝为代表的纯互联网货币基金产品在标准正太分布和 GED 广义误差分布下有最小的日均 VaR 值,传统型货币基金次之,而传统基金对接互联网的基金产品在三种分布条件下都计算得到了最大的日均 VaR 值。

4.2.2 VaR 最大最小值比较

表 7 三类分布最大 VaR 对比

日均 VaR 值	正太分布	t 分布	GED 分布
纯互联网基金	1.0455	47.4431	1.3194
传统基金对接互联网型	3.1669	107.9449	3.1943
传统型货币基金	2.2415	2.6521	6.3184

如表 7 所示,三大类货币基金的平均最大 VaR 值在标准正太分布和 GED 分布下依然是纯互联网基金最小,传统型货币基金次之,对接互联网型的传统基金最大。

表 8 三类分布最小 VaR 对比

日均 VaR 值	正太分布	t 分布	GED 分布
纯互联网基金	0.0599	1.3268	0.0533
传统基金对接互联网型	0.2216	5.5237	0.1293
传统型货币基金	0.1128	0.1330	0.0940

如表 8 所示,三大类货币基金的平均最小 VaR 值在标准正太分布和 GED 分布下同样是纯互联网基金最小,传统型货币基金次之,对接互联网型的传统基金最大。

4.2.3 VaR 返回检验结果

表 9 三类分布返回检验结果对比

日均 VaR 值	正太分布	t 分布	GED 分布
纯互联网基金	24.4	4.4	27
传统基金对接互联网型	24.3	3.4	29.9
传统型货币基金	23.2	16	26

如上表所示,t 分布的返回检验失败次数偏低,究其原因并不是因为 VaR 估值非常合理,而是对于纯互联网基金和传统基金对接互联网型产品的拟合上表现不佳,往往出现的过于高估 VaR 值的情况。

4.3 实证结果可信度分析

从 GARCH 模型的适用性来分析,考虑是否解决了风险收益波动序列自回归条件异方差的问题。样本基金所建模型的残差序列进行自相关性检验,选择 5%为临界值,对残差序列的自相关系数进行高阶滞后的检验,其自相关系数不显著的结果说明了模型已经较好的刻画了收益波动序列的自相关特征。进行 ARCH 效应检验,检验结果也已表明所建模型不存在自回归条件异方差效应。因此,本文选择的 GARCH 模型对于样本收益波动序列的描述和拟合是较为成功的。

从实证结果来分析,考虑 VaR 值是否估计得较为精确。三大类样本基金在正太分布和 GED 分布条件下,返回检验失败次数相近,每日动态 VaR 值返回检验成功率接近 95%。这说明在假设的 95%的置信度下运用 GARCH 模型对三类样本基金 VaR 值估计较为准确,得到的结论具有相当的可信度。

5. 结论及建议

综合本文的实证分析结果, 本文得到了如下实证结论: (1) 在运用 VaR 测度方法进行互联网货币市场基金收益波动风险的实证研究中, GARCH 模型能表现出较好的拟合效果, 其中残差序列服从 GED 广义误差分布所得结果较其他两种假设分布为准确。(2) 纯互联网型货币市场基金 VaR 值最低, 平均收益波动最小, 相对收益风险最小; 传统型货币市场基金 VaR 值略高于纯互联网基金, 平均收益波动仍然处于较为合理的范围, 收益风险也是相对较小的; 对接互联网的传统货币基金 VaR 值最高, 和样本基金真实表现相同, 其具有较高的收益风险。

鉴于此本文对互联网货币基金有以下观点及建议: (1) 互联网属性并不等同于高风险。虽然在金融监管层面上, 互联网企业在实际日常经营的过程中或多或少会突破甚至违反现有的规定, 同时互联网属性也容易因为各种宏微观经济变化和金融大事件而导致“羊群效应”, 进而加剧金融风险。但是实证研究表明, 在货币基金产品这一金融领域, 纯互联网货币基金收益的良好稳定性表明互联网属性并未直接带来收益波动风险。(2) 对接互联网的传统货币基金产品须加强基金管理。这类型的传统货币基金开拓销售渠道, 增加互联网对接接口, 例如倍利宝、众禄现金宝、和讯网活期盈、活期乐、好卖储蓄罐。然而, 当加入了互联网对接渠道之后, 这类基金的收益稳定性却有明显的下降, 日均 VaR 值比传统型基金上升了 60%, 在三大类样本基金中传统基金对接互联网型基金的收益波动是最大的, 如何合理运用互联网工具拓展市场又保有传统货币基金收益的稳定性成为这些货币基金管理团队必须要解决的问题。(3) 一般投资者不用过分担心纯互联网货币基金的收益风险。如实证结果, 纯互联网货币基金产品在超过一年的跨度周期内有最为稳定的收益, 所面临的收益波动风险甚至比传统型货币基金小, 笔者在研究前也没有预期是这样的结果。因此本文建议一般投资者辩证的看待这类互联网货币基金, 摒弃传统观念中对互联网事物可信度极低的固有观念, 在投资理财的选择上, 仍然可以将纯互联网货币基金视作低风险的稳健型金融产品。

参考文献

- [1] 黄建军. 货币市场基金的风险分析[J]. 西南金融, 2006 (2): 27-28.
- [2] Steve Stecklow, Diya Gullapalli. A money-fund manager's fatefull shift [J]. Wallet Street Journal, 2008(12): 8.
- [3] 陈静. 我国货币市场基金流动性风险研究[J]. 上海金融, 2013 (10): 80-84.
- [4] 王晓航, 胡唯一. 货币市场基金能否替代银行储蓄[J]. 大连海事大学学报(社会科学版), 2008, vol. 7(1): 56-60.
- [5] 龚锐, 陈仲常, 杨栋锐. GARCH 族模型计算中国股市在险价值 (VaR) 风险的比较研究与评述[J]. 数量经济技术经济研究, 2005(7): 67-133.
- [6] 范英. VaR 方法在股市风险分析中的运用初探[J]. 中国管理科学, 2000, (3): 26-32.
- [7] Engle R.F. Autoregressive conditional heteroskedasticity with estimates of the variance of U.K. Inflation [J]. Econometrica, 1982(50): 987-1008.
- [8] Bollerslev T. A generalized autoregressive conditional heteroskedasticity [J]. Journal of Econometrics, 1986(31): 307-327.

A comparative research about volatility risk on return of China's Internet Monetary Fund

Li-Zhipeng Yao-Xiaoyi

(HNU college of finance and statistics, Hunan Changsha 410000)

Abstract: Whether in the new Internet business model will influence the risk of money market fund is a new problem for both investors and fund managers. In the paper, the money market fund will be divided into three types which are traditional funds, the traditional-Internet traditional fund and Internet Fund. The volatility risks on return of 24 funds will be measured through the GARCH model VaR method, and the data is over a year. Results show that the VaR of pure Internet Fund is the smallest of the three types, and that means volatility risk on return is lowest and it is quiet stable. After the comparison with actual value and model of reliability test, it is recommended that investors can regard Internet money market fund as a stable financial product with low risk.

Keywords: Internet finance; money market fund; volatility risk on return; Value at risk

作者简介:

李志鹏（1990-），男，湖南郴州人，湖南大学金融与统计学院，研究方向货币金融；

姚小义（1963-），男，湖南益阳人，湖南大学金融与统计学院教授、研究生导师，研究方向货币金融。