

文章编号: 1007-5399(2018)06-0034-03

邮政储蓄银行互联网金融产品的风险度量及管理研究

滕宇峰

(中国邮政集团公司广州市分公司, 广东 广州 510001)

摘要: 文章介绍了邮政储蓄银行互联网金融产品邮益宝的发展情况, 运用 VaR 模型风险度量方法对邮益宝产品风险进行了分析, 并从内部审计角度探讨了邮益宝风险管理建议。

关键词: 互联网金融; 邮益宝; 风险度量; VaR 模型

中图分类号: F61 **文献标识码:** A

互联网金融是经济新常态下生产力的显著创新, 是经济发展的新动力。2013年余额宝的上线引爆了互联网金融的发展, 因此2013年也被称为互联网金融元年, 而到2014年其发展速度更为迅猛。但是, 在互联网金融一路高歌猛进的同时, 风险问题也随之相伴, 并且形成一定的金融安全隐患。

本文在新常态的背景下, 从中国邮政储蓄银行(以下简称“邮储银行”)内部审计的角度出发, 以邮储银行的互联网金融产品邮益宝为例, 进行风险研究并对风险管理进行探讨。鉴于邮益宝与余额宝产品性质类似, 以及VaR模型在余额宝风险度量方面的普遍运用, 本文也采用VaR模型对邮益宝风险进行度量。

1 邮储银行互联网金融产品研究及风险识别

邮益宝产品是邮储银行将货币基金进行包装后推出的自有品牌现金管理创新产品, 可以实现按日结转和展示收益、赎回资金实时到账等功能, 具有起点低、风险低、收益好、流动性强等互联网金融理财产品特点。邮益宝的推出不仅促进了邮储银行城市地区和年轻客户群体的维护, 还推动了邮储银行电子银行业务的发展, 有利于改善客户结构, 提升邮储银行的市场竞争能力。邮益宝本质上就是货币基金, 它的全名是易方达财富快线货币基金, 代码是000647, 易方达基金管理有限公司则是该基金的管理人, 而中国邮政储蓄银行正是该基金的托管人。

邮储银行作为基金托管人, 履行该基金内部控制目标及原则并为其提供信用保证, 结合邮益宝独特的运营模式, 笔者认为其风险主要有市场风险和流动性风险。

市场风险源于金融市场价格发生意外变动, 蒙受经济损失的可能性。从邮益宝2016年第一季度末的资产组合来看, 有58.14%的资产投资于债券, 其中大部分是企业短期融资券。因此, 邮益宝的风险来自其投资的短期债券与市场利率变化。当市场利率突然发生变化而短期债券的利息随之发生变化时, 未及时调整就会导致整体收益下跌。

根据邮益宝2014年6月20日至2018年4月27日的收益率情况(见图1)可见, 邮益宝的收益率并不稳定, 最低点(2.522%)和最高点(5.539%)的差距超过3个百分点, 其收益随着市场情况波动, 可能出现亏损。



图1 邮益宝收益率走势

流动性风险表现为流动性短缺。相对其他传统交易通道实行的T+1赎回确认到账方式, 邮益宝通过网上银行、手机银行赎回, 1分钟到账(周六、周日也可实时到账), 快速取现到账, 但同时流动性强更易引发流动性风险。

从邮益宝持有人结构(见表1)看, 大部分持有人为个人投资者, 机构投资者的比例几乎可以忽略, 反映出这款产品不受机构青睐, 主要是面对个人投资者。大部分个人投资者并不具备投资专业知识, 受投资市场的信息不完全性以及没有时间分析市场等因素的影响, 更容易产生从众心理, 而个人投资者在邮益宝的交易占据了交易的绝大多数, 容易引发羊群效应。

从邮益宝的份额规模变动(见表2)看, 其经历了3次大规模的赎回, 最近一次是2017年3月, 总份额减少了38.30%, 个人投资者的因素占据了大部分, 因此净资产呈现出剧烈震荡的走势, 如图2所示。

表 1 邮益宝持有人结构表

报告日期	机构持有份 额 (亿份)	机构持有 比例 (%)	个人持有份 额 (亿份)	个人持有 比例 (%)	总份额 (亿份)
2014-12-31	0.2	0.4	49.09	99.6	49.28
2015-06-30	0.6	1.06	55.87	98.94	56.47
2015-12-31	0.3	0.51	58.48	99.49	58.78
2016-06-30	0.71	2.08	33.43	97.92	34.14
2016-12-31	0.48	0.71	66.76	99.29	67.23
2017-06-30	1.16	2.34	48.39	97.66	49.55
2017-12-31	0.59	0.81	72.03	99.19	72.62

表 2 邮益宝份额规模变动表

日期	期间申购 (亿份)	期间赎回 (亿份)	期末总份额 (亿份)	总份额变动率
2014-09-30	55.95	46.69	25.87	55.77%
2014-12-31	90.02	66.6	49.28	90.54%
2015-03-31	83.65	82.83	50.1	1.66%
2015-06-30	112.94	106.58	56.47	12.70%
2015-09-30	61.54	73.45	44.56	-21.09%
2015-12-31	66.68	52.45	58.78	31.93%
2016-03-31	37.78	63.67	32.89	-44.05%
2016-06-30	43.43	42.19	34.14	3.78%
2016-09-30	33.67	32.24	35.57	4.20%
2016-12-31	67.8	36.13	67.23	89.02%
2017-03-31	46.82	72.57	41.48	-38.30%
2017-06-30	54.34	46.27	49.55	19.46%
2017-09-30	61.56	48.62	62.49	26.12%
2017-12-31	64.2	54.06	72.62	16.22%
2018/03/31	72.99	77.86	67.76	-6.70%

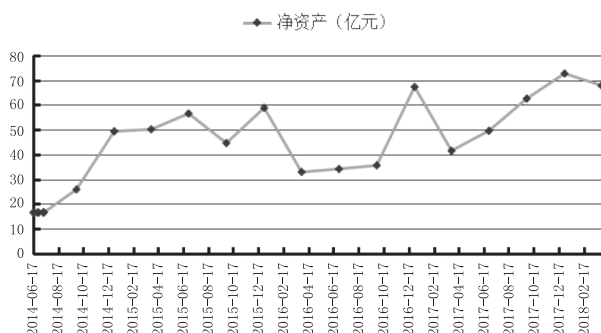


图 2 邮益宝净资产规模走势

2 基于 VaR 模型风险度量方法的实证分析

VaR的定义是，给定置信区间和持有期间，正常的市场环境中风险资产预期的最大损失（或最坏的损失）。

$$\text{公式为：} \text{Prob}(\Delta P > \text{VaR}) = 1 - c$$

ΔP 是指证券组合在持有期 Δt 内的损失，VaR 为置信水平 c 下处于风险的价值。VaR 比方差、标准差的风险测度更直观，便于了解投资者对风险的真实心理感受。

2.1 数据的收集

收集邮益宝 2014 年 6 月 20 日至 2018 年 4 月 27 日的七日年化收益率值，并根据报告日期从前往后进行排列，得到 1 130 个时点值的时间序列。

2.2 置信区间的选取

置信区间是指根据现有的 VaR 值，对于发生的损失小于这个限制的把握程度。其选择具有一定的主观性，较大的置信区间会影响投资收益，较小的置信区间无法达到预测风险的目的。作为金融监管部门的巴塞尔委员会要求采用 99% 的置信区间，而国际上知名银行的选择也不低于 95%，因此本文选择 95% 作为邮益宝风险度量的置信区间。

2.3 数据的处理和风险的度量

假设邮益宝七日年化收益率符合正态性分布，首先对实证区间内的样本进行正态性检验。运用 SPSS 17.0 统计软件，根据邮益宝自成立以来七日年化收益率情况进行数据处理。

2.3.1 用 P-P 概率图对邮益宝七日年化收益率进行正态性分析

P-P 概率图（见图 3）是以样本的累计概率为横轴，以指定理论分布的累计概率为纵轴绘制的散点图。通过 P-P 概率图可以验证样本数据是否服从某个指定的分布。如果被检测的数据符合指定分布，则表示 P-P 图中各点在一条直线上。通过 P-P 概率图正态检验，若点离直线越近，或多数点都在直线上，数据就有较好的正态性。图 3 中实证区间内数据所绘制的曲线近似为一条直线，因此，邮益宝七日年化收益率可近似为正态分布。

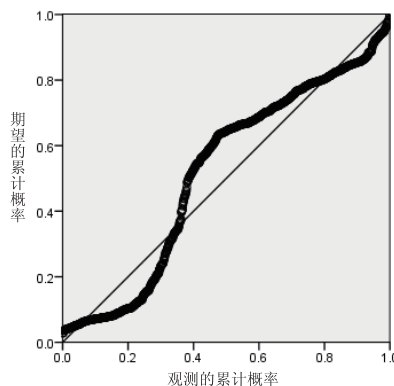


图 3 邮益宝七日年化收益率 P-P 概率图

2.3.2 用单样本 Kolmogorov-Smirnov 对邮益宝七日年化收益率进行正态性检验

单样本 Kolmogorov-Smirnov 检验（见表 3、表 4），简称 K-S 检验，是一种拟合优度检验，常用于研究样本观察值的分布是否服从指定的理论分布。通过分析两个分布之间的差异，推断样本观察值是否来自指定分布的总体。根据表中数据，百分位的中值 = 3.992 5；正态参数的均值 = 3.746 14，两者近似接近，可判断邮益宝七日年化收益率符合正态分布。

因为邮益宝七日年化收益率（见表 5）符合正态分布，下一步计算其 VaR 值：

表3 K-S检验法描述性统计量

	N	均值	标准差	极小值	极大值	百分位		
						第 25 个	第 50 个 (中值)	第 75 个
七日年化收益 (%)	1 130	3.746 14	0.642 292	2.522	5.539	3.071 75	3.992 50	4.258 50

表4 单样本 K-S 检验结果

	N	正态参数 ^{a,b}		最极端差别		K-S Z	渐进显著性 (双侧)	
		均值	标准差	绝对值	正			负
七日年化收益 (%)	1 130	3.746 14	0.642 292	0.162	0.113	-0.162	5.454	0.000

a. 检验分布为正态分布。b. 根据数据计算得到。

表5 邮益宝七日年化收益率描述性统计量 七日年化收益 (%)

N		均值	均值的标准误	标准差	方差	偏度	偏度的标准误	峰度	峰度的标准误
有效	缺失								
1 130	0	3.746 14	0.019 107	0.642 292	0.413	-0.334	0.073	-1.130	0.145

根据公式可知： $VaR = a\sigma\sqrt{\Delta t}$

由SPSS17.0统计软件得出：

取置信区间为95%，其对应的分位数 $a=1.65$ ；

邮益宝7日年化收益率标准差 $\sigma=0.642\ 292$ ；

由于邮益宝收益以天为计算单位，因此 $\Delta t=1$ ；

由此可得 $VaR=1.65 \times 0.642\ 292 \times 1=1.059\ 8$ 。

2.4 风险度量的结果分析

由统计结果可知，邮益宝七日年化收益均值为3.746 14，VaR值为1.059 8，即邮益宝有95%的把握保证客户不会因为市场波动而产生大于1.059 8的损失，可见邮益宝的风险处于可控态势，其出现亏损的概率在合理范围。配合VaR模型的应用，内部审计关口进一步提前到日常的风险管理，促使企业使用更为先进的风险控制技术对较复杂风险进行度量，也有助于提升审慎监管水平。

3 邮益宝风险管理建议

3.1 市场风险管理建议

邮益宝的市场风险主要是利率风险。目前，我国的利率市场化已有决定性的进展，金融机构都有自主决定利率的权力。紧密监控市场利率水平的变化，抓住市场资金利率阶段性走高的机会，就能在一定程度上提高产品的收益，降低市场利率所带来的风险。因此应当建立完善的市场风险管理内部控制体系，促使邮益宝产品运行严格遵守相关法律法规、规章制度，确保市场风险管理体系有效。内部审计部门应定期对市场风险管理体系各个组成部分和环节的准确性、可靠性、充分性和有效性进行独立审查和评价。内部审计不仅针对业务经营部门，还要对市场风险管理部门进行审计。

3.2 流动性风险管理建议

作为货币基金的邮益宝，本质上就是现金管理工具。因此，邮益宝的运作必须将保证资产的流动性作为首要任务。

从产品运营上，一是调整短期金融工具的配置，如提高

大额可转让同业存单的配置，降低短期融资券的配置，缩短组合的剩余期限；二是要做好极端情形下的压力测试，制定应急预案，建立健全自身的流动性保障和应对机制。

从客户的管理上，要树立以客户为中心的理念，切实强化适当性管理，建立以投资者专业判断能力和风险承受能力为核心的客户分类制度，完善客户动态评估机制，加强投资者教育，防范客户大规模集中赎回引发的羊群效应，确保提供的服务或销售的产品与客户的风险承受能力相匹配。内部审计部门可尝试开展以客户为中心的客户管理专项审计项目。通过对客户管理各环节开展审计，对企业客户管理情况进行评价，协调相关管理部室，对审计发现的问题，有针对性地制订风险管理制度，及时查漏补缺。

参 考 文 献

- 1 赵丹，张红英. 互联网金融审计框架构建设想. 财会通讯, 2015, 22
- 2 李灏来，李越冬. 国家审计“管理”互联网金融风险的路径研究. 会计之友, 2016, 3
- 3 雷智军. 互联网金融时代下完善国有商业银行内部审计的思考. 中国商论, 2015, 33
- 4 李晓艳. 互联网金融时代商业银行的审计风险及其防范. 企业改革与管理, 2015, 21
- 5 万光，陈耿. 现代风险导向审计下互联网金融审计风险研究. 中国集体经济, 2016, 9
- 6 宋光辉，吴超，吴翔. 互联网金融风险度量模型选择研究. 金融理论与实践, 2014, 12
- 7 韩锦绵，王馨梓. 基于VAR模型余额宝风险度量及管理研究. 2015中国保险与风险管理国际年会论文集. 北京：清华大学出版社, 2016

收稿日期：2018-05-07

作者简介：滕宇峰（1988~），男，湖南衡阳人，经济师，主要从事邮政企业内部审计研究。