

PDF-TN2015006

互联网金融创新研究¹

——基于余额宝的案例分析

案例使用说明：

一、教学目的与用途

1. **适用课程：**金融机构与市场、投资学、金融监管、金融营销等相关课程。

2. **适用对象：**本案例适用对象包括金融专业硕士研究生，金融学、经济学等专业硕士研究生和本科生。

3. **教学目的：**本案例阐述了作为互联网金融创新代表的余额宝发展历程，及其获得极佳的市场反响到撼动整个基金业、互联网业、银行业，继而引发其对中国经济、金融的影响性质讨论，最后纳入监管范围进行规范化，从巅峰时代到面临重重困境，分析了余额宝这一互联网金融创新产品的实质、意义、蕴含的风险，提出当收益下滑，市场被挤压时如何突破的问题，为深入了解互联网金融创新、思考其发展方向提供有益的启示和借鉴。

具体目标分为以下几点：

（1）基于金融创新理论分析余额宝创新行为，使学生掌握金融创新的内涵、方式，及其对金融体制和市场的影响。

（2）剖析余额宝本质特征，使学生学会分析新型金融创新产品的结构和实质，并能对相似产品进行实用性、优缺点的比较分析。

¹ 本案例由东南大学经济管理学院的李守伟、潘晴和白洁编写，作者拥有著作权中的署名权、修改权、改编权。

2. 本案例授权中国金融专业学位案例中心使用，中国金融专业学位案例中心享有复制权、发表权、发行权、信息网络传播权、汇编权和翻译权。

3. 本案例只供课堂讨论之用，并无意暗示或说明某种金融观点是否正确。

4. 本案例只供课堂讨论之用，并无意暗示或说明某种行为是否有效。

(3) 基于计量经济学方法研究余额宝收益的影响因素，锻炼学生运用实证研究等方法分析现实金融问题。

(4) 通过对余额宝典型案例的分析，让学生了解新兴互联网金融的基本概念、几种主要形式和特点，探讨其对中国传统银行业、推进利率市场化的影响，并能结合中国经济发展形势、互联网金融发展趋势对余额宝今后的发展方向提出自己的见解。

二、启发思考题

1、讨论余额宝产品是否属于金融创新，并说明理由，如果是金融创新，分析哪些地方进行了创新，如何创新？

2、从案例中可以看出余额宝的收益率远高于银行同期活期存款利率，试分析产生高收益率的原因，并使用实证检验方法探究余额宝的收益率与影响收益率的因素之间的关系。

3、余额宝是中国经济的助推器还是金融寄生虫曾引起很大争议，那么它对传统的银行业会产生怎样的影响？不管影响好坏，余额宝的产生与快速发展对银行有什么启示？说说你自己的看法。

4、案例中提到余额宝是利率市场化的鲇鱼，请分析它在中国利率市场化进程中的作用。

5、央行高层充分肯定了余额宝的创新行为，但同时表示也会对由此产生的潜在风险进行政策监控，阐述中国目前在这方面的监管存在什么漏洞，今后的监管方向可能是什么？

6、根据余额宝的盈利模式分析这种模式的可持续性。如果你是决策者，你会引领余额宝向哪个方向发展？

三、分析思路

1、结合金融创新的含义和余额宝的本质进行分析，说明金融创新的各种形式以及余额宝的创新之处。

2、从宏观经济环境、余额宝投资于货币基金的本质等方面探究高收益率背后的原因。使用余额宝七日年化收益率数据分析此时间序列，利用 EEMD 分解结

果，具体量化出余额宝收益率的影响因素，最后建立 VAR 模型探究余额宝的收益率与影响因素之间的关系。

3、余额宝的出现使银行失去了大量储户和活期存款，它的地位也受到了很大影响。借鉴余额宝的发展模式，传统银行应该重视互联网的作用和影响力，开发更适合用户需求的理财产品。

4、非利率市场化给余额宝带来巨大的无风险套利空间，它为中小投资者打通不同市场间的资金通道，缩小利差水平，倒逼利率市场化。同时，余额宝激活了货币基金市场，迫使银行开发自己的互联网理财产品，起到对银行转型的引致作用，促进利率市场化。

5、结合余额宝产品的特点，阐述目前我国政策中不完善的地方；借鉴国际经验，讨论今后的政策监管方向。

6、余额宝的盈利高低取决于货币基金的投资收益，查找天弘增利宝的投资组合，判断这种方式是否具有长期持续性。余额宝的前景充满多种可能性，但如果一尘不变必将随着市场环境的变化被淘汰，此题旨在引发学生思考余额宝产品可以持续发展的新模式。

四、理论依据与分析

（一）理论依据

本案例分析涉及到的主要理论方法包括：金融创新理论、利率市场化理论、计量经济学理论方法等。

（二）具体分析

1、讨论余额宝产品是否属于金融创新，并说明理由，如果是金融创新，分析哪些地方进行了创新，如何创新？

对于金融创新的内涵，通常有以下观点：第一种观点认为，金融创新是突破金融业多年传统经营局面，在金融工具、金融方式、金融技术、金融机构以及金融市场等方面进行的明显的创新、变革。第二种观点认为，金融创新（或称为金融工具创新）是金融领域内的创新，金融领域内存在着许多潜在的利润，但在现行体制和手段下无法得到，因此必须进行改革，包括金融体制和金融手段方面。第三种

观点认为,金融创新是在金融领域中建立一种新的生产函数,是各种金融要素的新组合,是为了追求利润机会而形成的改革。第四种观点认为,金融创新是指通过引进新的金融要素或者将已有的金融要素进行重新组合,在最大化原则基础上构造新的金融生产函数的过程。¹

金融创新的内容和特征具体体现在以下几个方面:²

(1) 金融创新的内容:

① 金融工具的创新。这主要是指西方商业银行为了避免汇率风险、降低成本,开拓新业务,追求新的获利机会而推出的各种新的业务品种,通常称作金融衍生产品。

② 金融市场的创新。金融市场的创新包括原有市场的发展和新市场的产生。80年代以来金融市场的创新主要体现在以下几个方面:境外金融市场的产生和发展、证券化抵押市场的形成和发展、金融衍生市场的迅速发展。

③ 金融服务方式的创新。金融服务方式的创新指整个金融服务业为客户提供服务和技术、设备和系统的创新。金融服务方式的创新主要包括了金融支付系统电子化和电脑银行的发展。

④ 金融体制的创新。广义的金融体制包括金融工具、金融组织、金融市场和金融监管在内的整个体系和机制,狭义的金融体制是指货币、信用和银行的内部结构及其管理制度的总和。80年代初以来各国的金融体制创新主要有以下几个方面:金融产品和服务的价格自由化、变革金融结构,培育金融市场,减少信贷控制、取消外汇管制和资本流动限制,开放金融市场、各国监管组织及结构的重大变革、国际监管合作日益加强,国际金融监管协调体系逐步形成。

(2) 金融创新的特征:

① 具有强烈的时间色彩与地域性特征;

② 金融创新是一种会引起金融领域结构性变动的活动;

③ 金融创新不仅仅是一种创新设想的提出,而且还是这种创新设想在金融事业的实践中的成功应用和发展;

④ 金融创新的主体多样化,包括金融机构和政府,还应包括市场、政府、中央银行和金融中心;

¹ 张昊. 金融创新问题研究[J]. 广西政法管理干部学院学报, 2003, 18(3): 124-127.

² 刘亚夫, 姚立伟. 对金融创新内容的新探讨[J]. 时代经贸: 下旬, 2008, 6(3): 194-195.

⑤ 金融创新类型多样化, 包括金融工具、金融服务方式、金融市场及金融体制等金融领域一切有重大意义的革新, 并且是这几个互相关系、互相作用、互为因果的创新的总和;

⑥ 金融创新的成果容易被模仿。

就金融创新的内涵和内容来看, 余额宝在一定程度上属于金融创新:¹

(1) 从金融创新的内涵角度: 支付宝公司凭借自身的第三方支付平台创新性地与基金管理公司合作, 推出了中国第一个互联网基金产品即余额宝。其创新性的运作模式、业务流程使支付宝公司依据中国《证券投资基金销售管理办法》成功地规避了金融监管风险, 同时余额宝实现了第三方支付业务和货币基金的创新型组合, 在原本两种金融产品完美互补的基础上, 使余额宝同时具备支付宝的便捷性和货币基金的收益性。这是天弘基金为了走出低业绩的困境, 追求利润而与支付宝第三方支付平台进行的创新组合。余额宝产品引起了基金公司、券商、银行、证监会各方的关注, 金融机构争相模仿, 并设立专门的部门进行网络产品的研发, 现有管理体制也随之调整; 监管机构出台新的政策对互联网金融等一类产品进行风险防控和规范, 这与金融创新的内涵相吻合。

(2) 从金融创新的内容角度来看, 余额宝实现了以下几方面的创新:

①金融服务方式的创新、技术创新: 余额宝为了实现“以客户服务为中心”的宗旨, 加强交易流程操作的便捷简易性, 设置“一键开户”流程, 与金证科技公司共同合作开发了嵌入支付宝的基金直销系统, 为余额宝提供了先进的后台系统支持服务技术, 主要从设备运营维护、技术人员管理机制以及数据信息处理三方面入手, 不断加强信息技术系统的服务能力。余额宝客户的购买资金具有突出的小额性及高流动、不定性特点, 因此基金管理公司必须面对资金流动爆发性所带来的运营风险。尽管货币基金投资风险较小, 遇到突发性大规模资金赎回时, 还会使基金因流动性不足而强制性抛售未到期的投资资产, 并导致亏损。对于这一难题, 余额宝充分运用科技信息技术, 委托金证公司创新性地采用大数据技术, 分析支付宝客户相关信息, 掌握客户的网购消费的支付规律, 事先预测节日促销前、期间客户消费规模对余额宝基金赎回的影响, 有效处理流动爆发性带来的资金运营风险。

¹ 朱晓帆. 余额宝的金融创新及对中国商业银行的启示[J]. 闽西职业技术学院学报, 2014, 4: 014.

②金融市场的创新：余额宝本质上还是投资于货币基金市场的投资理财工具，但是它改变通过银行营销的传统渠道，改为第三方支付直销模式，同时为用户提供基金随时赎回，资金即时支付、转账服务，吸引了大量用户，形成较大的资金规模，为处在边缘化的基金公司赚取了可观的利润，成为其他金融机构竞相模仿的对象，开发出大量类似性质的产品，形成了互联网理财产品新市场。

从特征来看，余额宝并不是概念上的创新，它在推出之后深受广大中小投资者的欢迎，使金融更具普惠性，不失为一次成功的金融实践。前面提到，余额宝的产生引起了社会各界的关注，金融机构、央行、政府都针对这一创新产品作出回应和行动，印证了金融创新主体多样化的特征。余额宝涉及金融服务方式、金融市场、金融体制等方面的革新，体现创新类型多样性。而各类“宝宝”的出世反映了余额宝极易被模仿的鲜明特征。

综上所述，余额宝应属于金融创新，以金融手段、金融体制、金融服务方式的革新改变了人们对于投资理财的看法，促成观念的转变，它的许多表现都体现出了金融创新的特点。

2、从案例中可以看出余额宝的收益率远高于银行同期活期存款利率，试分析产生高收益率的原因，并使用实证检验方法探究余额宝的收益率与影响收益率的因素之间的关系。

选取余额宝七日年化收益率来研究，从2013年6月2日到2014年11月23日的数据共540个。数据来源于天弘基金官方网站。首先，对数据进行平稳性检验，发现原始序列是非平稳的。在Matlab2010平台上编程实现EEMD分解，得到8个IMF和1个残余项，如图1所示，可见从IMF1-IMF8波动频率依次降低，波动振幅依次增加，波动周期也依次增加。

对各IMF的均值进行t-检验，如图2所示，发现均值显著偏于0的第1个IMF是IMF3。因此，把IMF1~IMF2归为高频部分，其和作为高频分量；把IMF3~IMF8归为低频部分，其和作为低频分量；残余项不变，作为趋势分量。它们都分别隐含着很强的经济意义，可用来揭示引起余额宝收益率变动的影响因素。

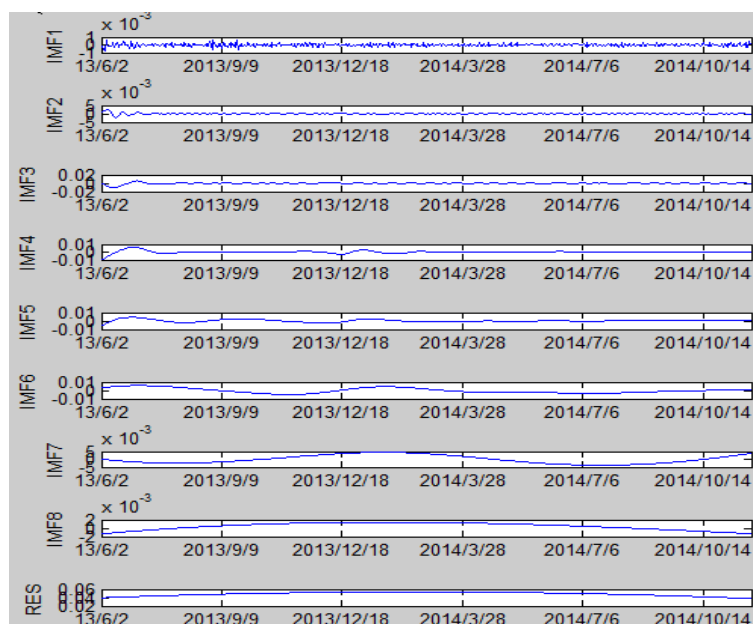


图1 IMF分量、残余项

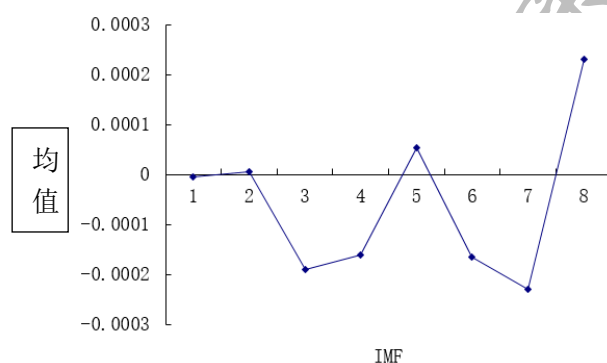


图2 高低频判别图

(1) 余额宝收益率影响因素分析

表1 余额宝收益率序列与三部分的相关性和方差

	Pearson 相关系数	Kendall 相关系数	方差	方差贡献率 (%)
高频分量	-0.0282	0.0195	1.5279e-07	0.28
低频分量	0.8243	0.5348	3.4767e-05	63.03
趋势分量	0.6760	0.6577	2.0240e-05	36.69

由表1可知,低频分量与余额宝收益率的 Pearson 相关系数和方差贡献率最大;趋势分量的 Kendall 相关系数最大,其它两项指数为第二大;而高频分量的相关系数和方差贡献率均较低。可见,对余额宝收益率序列的变化趋势而言,最重要的模态是低频分量和趋势分量,受高频分量的影响较小。由图3可知,低频曲线是导致原始序列大振幅波动的重大事件项,高频曲线是导致原始序列围绕0

均值波动的市场正常波动项；趋势曲线是代表原始序列的长期趋势，基本不受重大事件和市场随机波动的影响。

余额宝是天弘基金产品的一种，其主要收益是来自基金和银行的协定存款利率，这也就暗示着从长期来看，余额宝收益率的走势与国内市场资金面有直接关系。一般来说，市场资金面越紧张，协定存款率越高，余额宝收益率越高。低频曲线上下振动转折点的出现与金融行业的重大事件有关，如“钱荒”、货币政策调整等。2013年6月和12月份的“钱荒”，都使得银行间同业拆借利率急剧增加，导致低频曲线短期内发生较大波动，余额宝收益率也大幅增加，分别在2013年7月1日和2014年1月5日创下高点6.31%和6.78%，但随后有所降低。此外年底前后，各大银行为了满足存贷比的指标考核，压缩贷款规模，增加储蓄存款，造成市场资金面紧张，因此整个一、二月份余额宝收益率都在6%以上。但之后这种条件不复存在，披着余额宝外衣的货币市场基金收益率只得下降；再加上3月份央行出台了限制第三方支付的转账消费金额的网络支付管理办法，使得余额宝收益率从3月初的6%一直降到7月份的4%。但随着其他互联网金融产品陆续出现，如微信理财通等，不仅没有对余额宝收益率造成负作用，反而由于利率市场化的推进，导致余额宝收益率得以稳定在4%之上，依然比银行活期存款利率高出许多。此外，市场正常波动项如金融市场不均衡等，也会对余额宝收益率产生影响。

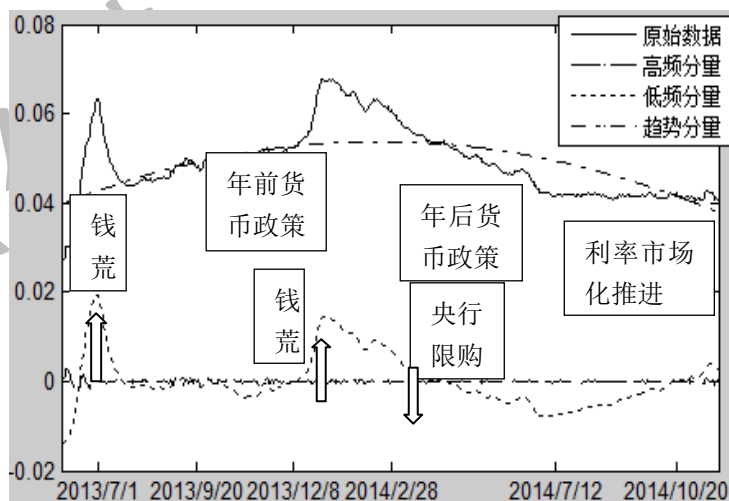


图3 高频曲线、低频曲线、残差曲线

根据以上 EEMD 的分解结果，可具体量化出余额宝收益率的影响因素，如下所示：

① 广义货币供应量

货币政策调整可以通过广义货币供应量 (M2) 来表示, 它通过改变市场的流动性来影响余额宝的收益率。当货币政策扩张时, 市场流动性增加, 各大基金和银行的供给也会相对充裕, 在供求关系引导下余额宝收益率就会降低。因此, M2 与余额宝收益率呈负相关。

② 银行存贷比

银行存贷比指的是商业银行贷款总额与存款总额的比值, 它也能在一定程度上反映我国市场资金面的紧张宽松程度。该比值越高, 则市场资金面越宽松, 余额宝收益率越小。

③ 银行间同业拆借利率 (SHIBOR)

银行间同业拆借利率能很好地代表货币市场的基准利率, 从而反映出我国市场资金面的紧张或宽松程度。从图 4 可见, SHIBOR 的急剧上升在短期内会引起余额宝收益率的上调, 主要是因为 SHIBOR 上升导致市场利率上升, 从而余额宝收益率也上升。但由于银行和基金市场间存在巨大的利差, 同业拆借资金会很快地流入基金市场, 在资金供给增加的情况下, 会导致余额宝收益率下降。因此从长期稳定的情况看, 两者是反向变动的。

④ 微信理财通收益率 (WX)

余额宝推出后, 各种类似的“宝宝们”陆续出现, 其中最具代表性的是微信理财通, 本文同样取其七日年化收益率来分析。由图 4 可知, 两者呈正相关。其原因不难理解, 随着互联网金融产品的陆续推出, 有利地加快了利率市场化的步伐, 两者的本质都可以解释为利率市场化, 因此两者是互相影响互相促进的。

⑤ 汇率 (HL)

本文选取的数据是人民币兑美元中间价。通常情况下, 当人民币升值预期较为强烈时, 会吸引大量国际资本流入我国, 然后转化为基础货币增强国内货币市场的流动性, 从而市场资金面逐步宽松。因此, 汇率越高, 余额宝收益率越小, 两者呈负相关 (如图 4 所示)。

⑥ 上证股指收盘价 (SZP)

一国股票市场的波动能很好地反映该国经济市场的正常波动情况, 而股票价格又可以体现出股票市场的波动情况, 这里取上证股指收盘价作为市场政策波动

项的量化指标，从图 4 可见，两者是反向变动的。

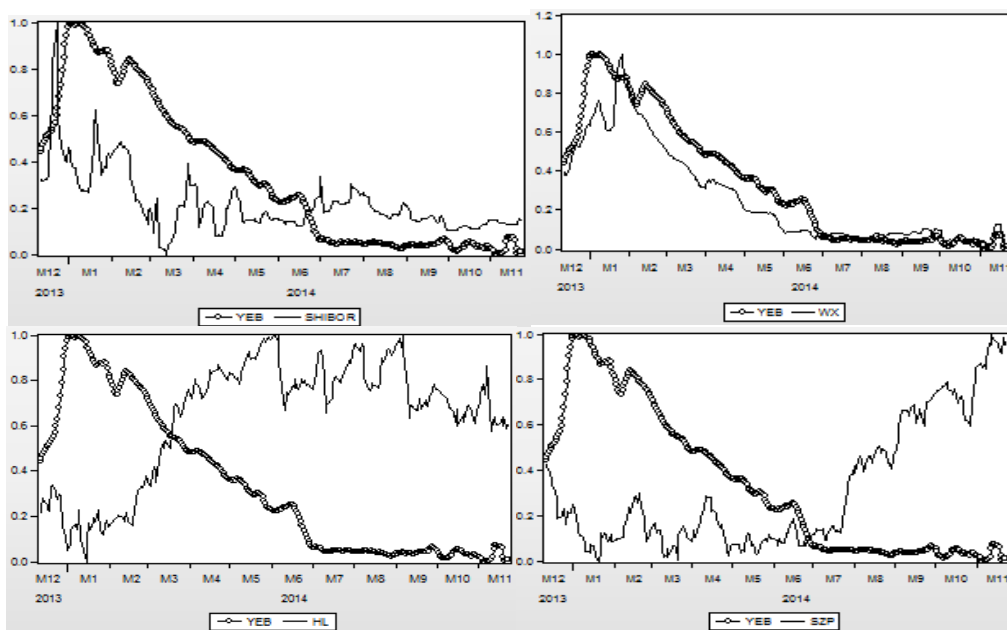


图 4 余额宝收益率与各影响因素间的关系

(2) 余额宝收益率与其影响因素间的关系研究

在这里，采用 VAR 模型对余额宝收益率和其影响因素间的关系进行实证研究，其基本步骤是：先对变量序列做单位根检验，看序列是否平稳，如果不平稳，要先进行协整检验得出变量与各影响因素间长期的线性相关关系；再对平稳后的序列做格兰杰 (Granger) 因果检验，通过检验后构造 VAR 模型；最后进行脉冲响应函数和方差分解分析。

① 变量选取与平稳性检验

由于 M2 和银行存贷比的数据只有月度的，而余额宝收益率是日度数据，因此不便于 VAR 建模。由于微信理财通收益率 WX 的数据始于 2013 年 12 月 11 日，因此这里将余额宝收益率 YEB、银行间同业拆借利率 SHIBOR、汇率 HL 和上证股指收盘价 SZP 都始于该日期，止于 2014 年 11 月 23 日，共 348 个。在采取样本过程中，可能由于各种原因导致数据缺失，因此利用插值法对缺失的数据进行弥补。首先对各项数据进行归一化处理，使其都处于 0-1 之间。其中，SHIBOR、HL、WX、SZP 的数据分别来源于上海银行间同业拆借利率官网、国家外汇管理局、天天基金网和网易财经官网。

由于 VAR 模型要求变量是平稳的，否则可能会造成虚假回归；所以首先采用 ADF (Augmented Dickey-Fuller) 单位根检验法对各项数据进行平稳性检验，结

果发现所有的变量序列在显著水平 0.05 下都是非平稳的，而它们的一阶差分在显著水平 0.05 下都是平稳的，分别表示为 DYEB、DSHIBOR、DHL、DWX、DSZP。

② 协整检验与格兰杰因果检验

根据协整理论，多个非平稳时间序列的线性组合可能是平稳的，由于各变量序列均服从 $I(1)$ ，满足协整检验的必要条件。本文采用 Johansen 检验方法，能很好地估计和检验多重协整关系。从检验结果可知，迹检验和最大特征值检验均表明在 5% 的显著性水平下，五个变量间存在 1 个协整向量，标准化后的协整方程为(括号内为标准差)：

$$\begin{aligned} \text{YEB} = & -5.06618\text{SHIBOR} - 0.24145\text{HL} + 2.53647\text{WX} - 0.47515\text{SZP} \\ & (0.7069) \quad (0.5973) \quad (0.7382) \quad (0.3458) \end{aligned}$$

从长期来看，微信理财通收益率与余额宝收益率正相关，银行间同业拆借利率、上证股指收盘价和汇率与余额宝收益率负相关。其中，SHIBOR 对余额宝收益率的影响程度最大，每增加 1%，会引起余额宝收益率降低 5.07%；其次，当微信理财通收益率增加 1%时，会引起余额宝收益率增加 2.54%；当上证股指收盘价上升 1%时，余额宝收益率会降低 0.48%；汇率对余额宝收益率的影响程度最小，每增加 1%，会引起余额宝收益率降低 0.24%。

然而，协整分析只能说明变量间存在长期稳定的均衡关系，不能说明是否存在经济意义上的相互因果关系，因此还需采用 Granger 因果检验做进一步验证。若一个变量受到其他变量的滞后影响，则称它们具有 Granger 因果关系。

由表 2 可知，DYEB 分别与 DHL、DSHIBOR 和 DWX 互为 Granger 因，主要是由于余额宝收益率、汇率、银行间同业拆借利率和微信理财通收益率都受国内市场资金面影响，它们是相互联系相互作用的。同时，DSZP 是 DYEB 的 Granger 因，可见上证股指收盘价的波动会引起余额宝收益率产生变化。此外，DSHIBOR 和 DSZP 也互为 Granger 因，说明货币市场变动会引起资本市场变动，资本市场变动也会引起货币市场变动，这两种不同的金融市场是相辅相成的，主要通过资金联结和资金流动来体现它们紧密的联系。

③ VAR 模型与脉冲响应函数

为确定 VAR 模型的滞后阶数，可用多种定阶方法进行筛选。结果显示，多项评价指标(LR、FRE、AIC 准则)都认为最优滞后期为 2，因此建立 VAR(2)模型。

同时，通过计算模型的 AR 特征多项式，发现模型中所有单位根的倒数均落在单位圆内(图 5 所示)，表明所建立的 VAR(2) 模型是稳定的。这表示，当模型中的某个变量发生变化时，会引起其他变量变化，但是随着时间的推移，这种变化会逐渐消失。

表 2 Granger 因果关系检验结果

变量	DYEB	DHL	DSHIBOR	DWX	DSZP
DYEB	-----	2.01871* (0.0224)	3.44607** (0.00006)	2.05224* (0.0199)	1.15727 (0.3135)
DHL	2.32375** (0.0074)	-----	0.74746 (0.7043)	1.90040* (0.0337)	1.16595 (0.3069)
DSHIBOR	3.44607** (0.00009)	1.70980 (0.0637)	-----	0.88453 (0.5631)	2.91915** (0.0007)
DWX	2.07702* (0.0182)	0.94541 (0.5016)	2.05757* (0.0195)	-----	0.83714 (0.6120)
DSZP	1.83018* (0.0409)	0.75233 (0.6994)	1.78974* (0.0490)	0.71433 (0.7374)	-----

注：（）中为 P 值，*、**分别表示在 1%、5% 的显著性水平下接受 Granger 因果关系。

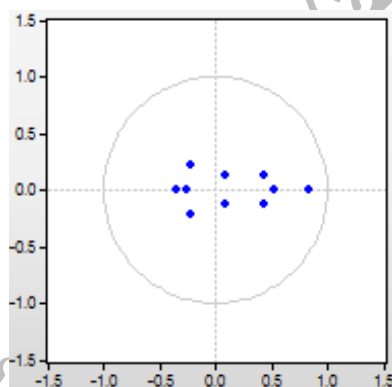


图 5 VAR(2) 的 AR 特征多项式逆根图

为了分析各影响因素与余额宝收益率的动态关系，采用脉冲响应函数进行分析。它不依赖于 VAR 模型中变量的顺序，刻画的是当在扰动项上加一个标准差大小的冲击时对内生变量当前值和未来值的影响。根据所建立的 VAR(2) 模型，可以得到各种脉冲响应函数图，如图 7 所示。图中横轴表示冲击作用的滞后阶数，纵轴表示某一变量对另一变量的响应程度；实线表示脉冲响应函数，虚线表示正负两倍的标准差偏离带。根据图 6 可知：

给微信理财通收益率一个单位的正冲击，会给余额宝收益率带来正的影响，在第 2 期达到最大值 0.00026，而后逐渐减弱且在长期基本为 0。可见，利率市场化的推进在短期会给余额宝收益率带来正面的影响，但利率真的市场化后，银

行的存款利率将无上限约束，那么就能够为客户提供与“余额宝”们相当甚至更高的收益率，余额宝的吸金能力就会大大下降。给 SHIBOR 一个正的标准差冲击，余额宝收益率在初期会下降，在第 2 期达到最小值-0.00075，随后的 3-12 期缓慢上升最后逼近于 0。可见，两者呈负相关且负作用在长期会逐渐减弱。主要是由于银行市场与基金市场间存在巨大的利差，同业拆借资金增加时，会很快流入基金市场，导致余额宝收益率下降。余额宝收益率对汇率的响应路径与 YEB 对 SHIBOR 的路径极为相似，只不过是在第 3 期达到最小值-0.00082。给 SZP 一个单位的正冲击，余额宝收益率也是发生反向变动，在第 2 期达到最小值-0.00032，而后逐步逼近于 0 且负作用在长期内持续有效。

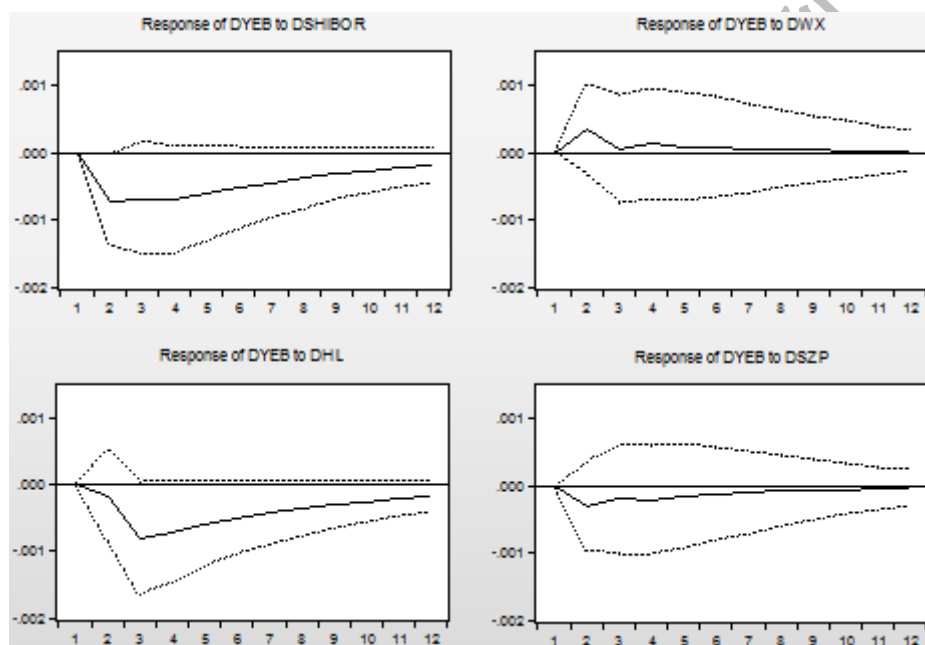


图 6 脉冲响应函数图

④ 方差分解

在脉冲响应函数的基础上，通过方差分解，可以了解各影响因素结构冲击对余额宝收益率变化的贡献度。其主要思想是把系统中每个内生变量的波动按其成因分解为与各方程信息相关的组成部分，从而评价不同结构冲击对模型内生变量的重要性。余额宝收益率的方差分解结果如表 3 所示。不难发现，余额宝收益率的变动受自身影响程度最大，长期都保持在 95% 左右；其次是银行间同业拆借利率和汇率，长期分别在 2.3% 和 1.8% 左右；贡献度较小的是上证股指收盘价和微信理财通收益率，只有 0.22% 和 0.06%。这再次验证了对余额宝收益率而言，影

响较大的还是国内市场资金的流动性和“钱荒”等重大事件。

表 3 方差分解结果

Period	S.E.	DYEB	DWX	DSHIBOR	DHL	DSZP
1	0.006237	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.007859	98.78401	0.109728	0.899751	0.044856	0.161658
3	0.008906	97.56425	0.086243	1.297021	0.876095	0.176387
4	0.009599	96.74158	0.076761	1.681955	1.292752	0.206955
5	0.010069	96.30102	0.069869	1.897051	1.515185	0.216877
6	0.010392	96.02080	0.065814	2.046726	1.647262	0.219398
7	0.010618	95.84021	0.063118	2.142787	1.733756	0.220130
8	0.010776	95.72093	0.061340	2.206226	1.791659	0.219842
9	0.010887	95.63995	0.060122	2.249083	1.831371	0.219471
10	0.010966	95.58434	0.059283	2.278337	1.858915	0.219123
11	0.011022	95.54569	0.058697	2.298612	1.878147	0.218857
12	0.011062	95.51861	0.058286	2.312781	1.891659	0.218661

⑤ 小结

这一题的解答通过集成经验模态分解 (EEMD) 对余额宝收益率进行分解并重组为高频、低频和趋势分量, 根据各分量的尺度特征结合定性定量分析得出了余额宝收益率的诸多影响因素。在此基础上建立向量自回归模型 (VAR), 并运用协整理论、格兰杰因果检验、脉冲响应函数和方差分解分析, 对余额宝收益率与其影响因素之间的关系进行了实证分析。具体结论有:

① 通过 EEMD 分解可知, 余额宝收益率是由金融行业重大事件导致的低频振动、国内市场资金面决定的长期趋势以及市场正常波动项引起的高频振动所决定的, 且影响程度由高到低; 随后对相关影响因素进行量化, 得到的因素主要有广义货币供应量、银行存贷比、银行间同业拆借利率、微信理财通收益率、上证股指收盘价和汇率。

② 在 VAR 实证分析中可以发现, 由余额宝收益率与微信理财通收益率、银行间同业拆借利率、上证股指收盘价和汇率所构成的系统是稳定的, 且后四项因素均是余额宝收益率的 Granger 因。通过协整理论、脉冲响应函数和方差分解的分析表明: 1) 长期来看, 银行间同业拆借利率与余额宝收益率呈负相关, 且影响程度和方差贡献度均最大, 可见银行间市场资金的流动性对余额宝收益率的变动起着巨大作用; 2) 微信理财通收益率与余额宝收益率呈正相关, 其影响程度第二大, 但方差贡献度最小, 可见各类互联网金融产品是相互影响相互联系的, 但决定力度有限; 3) 上证股指收盘价与余额宝收益率负相关, 影响程度较小为-0.48, 方差贡献度也较小, 但余额宝收益率对其响应是稳定且持久的; 4) 汇率与余额宝收益率负相关, 影响程度最小, 方差贡献度第二大, 余额宝收益率对其响应在短

期内亦是平稳的。

综上所述不难发现,随着市场资金面逐步宽松、央行限购政策以及其他银行系宝宝们的围剿,以余额宝为代表的互联网金融产品想继续维持 6% 的高收益是难上加难了, 4% 显得比较实际。

3、余额宝是中国经济的助推器还是金融寄生虫曾引起很大争议,那么它对传统的银行业会产生怎样的影响?不管影响好坏,余额宝的产生与快速发展对银行有什么启示?说说你自己的看法。¹

(1) 对商业银行的影响

① 对商业银行市场地位的影响

商业银行由于体制和政策因素,长期处于金融服务机构的核心地位,但一批以阿里巴巴为代表的互联网企业,利用互联网对金融业逐步渗透,对商业银行传统业务造成了显著冲击。以第三方支付业务发展为例,商业银行的支付业务地位就已经被边缘化。如今,支付宝公司与合作天弘基金公司合作推出余额宝,开始争夺商业银行的理财业务和活期存款业务的利润。余额宝顺利推出后,引发聚集效应,“活期宝”、“现金宝”、“挖财 APP 理财”和“新浪微银行”等纷纷上线,开展与商业银行相关业务有竞争关系的互联网金融业务。所以,余额宝的出现一定程度上削弱了商业银行在金融市场的地位。

② 对商业银行存款的影响

尽管支付宝客户被告知余额宝本质是一种理财模式,存在一定的风险,但是支付宝客户对支付宝的安全和信誉有极高的认同度,主观上已经把余额宝和高息活期存款同化了,所以支付宝客户将活期存款转入余额宝概率很高,划分了很大部分活期存款利润。余额宝为客户的资产在保“活”的前提下,提供了一条极低风险的增值渠道,长期来看,必定会分流商业银行的活期存款。

③ 余额宝对商业银行理财产品的影响

余额宝有理财和消费两重功能,收益按天结算,属于低收益的理财产品。从增利宝的特点和投资结构来看,增利宝与商业银行的 1 天周期的超短理财产品性质最接近。根据天弘基金公司官网公布的增宝利历史收益数据,自从余额宝上线以来,增利宝的日年化收益率超过 4%,大幅度超过多数商业银行的 1 天周期理

¹邱勋. 余额宝对商业银行的影响和启示[J]. 新金融, 2013 (9): 50-54.

理财产品。而银行理财产品的申购资金要求和申购赎回时间皆比余额宝苛刻许多。因此，有部分商业银行超短期理财产品的客户会转投余额宝，这对商业银行超短期理财产品造成冲击。

④ 余额宝对商业银行基金代销的影响

余额宝模式拓宽了基金销售渠道，减少了对商业银行代销的依赖，分流商业银行基金代销业务。第三方平台获得销售基金牌照后，对银行的基金代销业务就已经造成了强烈冲击。根据证监会公布的数据，2012年，新基金募资总量创历史新高，但多数银行基金代销收入却出现了下滑。余额宝开启第三方支付平台直销基金的先河，尽管只有增利宝一支合作基金，但其规模就突破五千亿。如果支付宝推出更多具有结构化差异的基金产品，加上其他第三方支付公司效仿的聚集效应，商业银行的基金代销业务将会受到严重的挑战。

(2) 对商业银行的启示

① 高度重视互联网“长尾效应”，提升客户活期存款价值

存贷利润差是我国银行商业模式的根基，是银行利润的重要来源，但从客户管理的角度上看，商业银行却对活期客户的管理投入很少，对活期存款只给予活期利息，客户的回报率极低。根据“长尾”效应，非流行市场累加起来会形成比流行市场更大的市场，银行活期客户就是商业银行的非流行客户。以余额宝为代表的互联网基金瞄准银行客户“长尾”市场，开始抢占被商业银行垄断的16万亿活期存款市场。面对互联网基金的竞争，商业银行必须打破传统的垄断思维，敏捷响应市场的变化，提升客户活期存款价值和加强个性化服务，围绕自身的系统和业务优势，推出像活期余额自动申购、短信赎回、线上/线下购物和还款业务自动赎回等第三方机构无法开展的特有业务。

② 挖掘互联网渠道的潜力，提高基金代销和理财产品的服务效益

余额宝在基金销售渠道和小额理财方面进行的创新，归功于对互联网渠道成功挖掘和利用，而商业银行的传统优势在于丰富的管理经验和强大的系统资源，具备第三方机构无可比拟的国家信用及资金安全保障。因此商业银行应当尽快利用传统优势与互联网金融优势结合，提高基金代销和理财产品的服务效益。

在理财产品方面，商业银行对于低收益无固定限制的理财产品可以采取提高收益率、降低购买门槛、宽松申购与赎回的时间等措施保持客户的稳定性；对于

中长期固定期限的高收益产品,可借鉴 P2P 模式,允许客户对持有未到期的理财产品有条件转让,提升客户的产品体验和价值;在基金代销方面,可建立社区化的基金代销平台,定期发布基金购买指导建议,引导和激励客户在平台共享和交流购买基金的体会、经验和建议,通过价值共建的营销模式进行代销基金。

③ 制定大数据经营战略,打造联盟电商平台

余额宝成功的关键在于阿里巴巴公司积累客户十年交易的大数据及对其进行的有效分析和挖掘,既准确把握客户的金融服务需求,又有效控制了风险,这说明大数据已成为电子商务时代金融的核心。一些商业银行通过跨界电子商务实现了大数据经营,如建行的“善融商务”、交行的“交博汇”,取得了一些成绩。但电子商务平台在交易聚积及维持上难度极大,凭单个商业银行力量在短期之内是难以成功的。因此商业银行间可以共建、共享联盟电子商务平台,快速聚积交易,为未来积累客户的电子商务数据。同时,商业银行要积极培训精通金融和大数据挖掘的综合型人才,对业务数据进行科学管理与分析,为商业银行经营提供有效的决策数据。

4、案例中提到余额宝是利率市场化的鲇鱼,请分析它在中国利率市场化进程中的作用。^{1 2 3}

目前的主流观点认为利率市场化指的是货币管理当局将利率的决定权交给市场,由市场主体自主地决定利率。

我国对利率的管制一直都较为严格,从 20 世纪 90 年代开始,我国采取渐进式模式进行利率市场化改革,主要分为三个步骤:货币市场利率市场化、债券市场利率市场化及存贷款利率市场化。1996 年我国放开银行同业拆借利率;1997 年至 1999 年放开债券回购利率;2007 年上海银行间同业拆借利率正式运行;2013 年 7 月 20 日全面放开贷款利率管制,进入利率市场化攻坚阶段,一旦存款保险制度推出,存款利率上限也将放宽,利率市场化将全面实现。因此余额宝对利率市场化的作用主要体现在推进存款利率市场化的全面实现。

余额宝通过“倒逼机制”和“引致机制”发挥鲇鱼效应。余额宝推动存款利率市场化改革的动力,来自存款利率双轨制下巨大的无风险套利空间。由于我国

¹邹吉艳.利率市场化对中小商业银行的影响及对策研究[J].怀化学院报,2015,02:24-27.

²乔海曙,李颖.余额宝的鲇鱼效应,存款利率市场化及其应对[J].当代财经,2014,08:41-49.

³公雪,赵莹.货币基金与利率市场化——以余额宝为例[J].经营管理者,2014,35:020.

金融市场的严重分割导致中小储户跨市场套利的交易成本较高,大多数存款被粘在银行账户,只能得到很低的管制利率。余额宝则成为对接不同金融市场的通道,为中小储户提供了资金的“出海口”。随着套利资金规模的剧增,存款利率维持管制的难度也不断增大,这就形成了对存款利率市场化的倒逼机制。

余额宝对银行储蓄存款业务造成了一定冲击,相对于当前在存款利率市场化方面的探索而言,存款利率的吸引力是明显弱于金融理财产品的实际收益的,余额宝的推出和快速发展使银行业感受到了竞争,同样也迎来新的市场机遇,数家银行在短时间内就推出了各自与余额宝相似的金融产品,低起点,免手续费,当天赎回等策略如出一辙。如果类似于余额宝这类的产品获得更多的市场份额,在市场规模不能明显扩大的基础之上,那么传统银行储蓄存款必然面临萎缩的困境,这就激发了金融行业对利率市场化的需求,逐渐放开利率市场化将明显增强传统金融产品的市场竞争力,由市场去决定资金的走向。可谓引导银行变革的“引致机制”。

另外,从思想观念来说:余额宝本身就是金融市场化改革的一个创新,将信息化和金融结合起来,实现了金融产品的创新发展,对于利率市场化来讲,利率市场化的基础在于金融领域的放开和市场化发展,利率市场化是一个具体目标,同时也是经济社会全面开放的必经过程。我国长期以来都是实行的标准化利率,在利率确定方面缺乏市场的特质,更多由行政方式去确定利率标准。而更好的实现国内外金融市场的对接,推动金融市场放开,需要一些外在力量,而余额宝等产品的快速成长就是积极信号,改变着公众的金融意识,进而推动着金融市场的快速转变,加快利率市场化速度。

5、央行高层充分肯定了余额宝的创新行为,但同时表示也会对由此产生的潜在风险进行政策监控,阐述中国目前在这方面的监管存在什么漏洞,今后的监管方向可能是什么?¹

(1) 监管漏洞

① 市场准入问题

目前,我国针对余额宝这类由第三方支付平台发起的金融理财产品所制定的法律法规主要是 2013 年出台的《支付机构客户备付金存管办法》。《办法》中

¹刘冬. 互联网金融新模式之余额宝的发展与监管[D]. 华东政法大学, 2014.

规定,支付机构接收的客户备付金必须全额缴存至支付机构在备付金银行开立的备付金专用存款账户。

第十六条规定,支付机构在满足办理日常支付业务需要后,可以以单位定期存款、单位通知存款、协定存款或中国人民银行认可的其他形式存放客户备付金。

在这一规定中,并没有直接就第三方支付平台公司可否进行基金等销售做出明确的规定。由于没有销售基金所必备的券商执照,支付宝这样的第三方支付公司纷纷寻找拥有券商资格的基金公司等进行合作,从而达到了销售基金的目的。这样打擦边球的做法是否合法,仍需要监管部门进行进一步的界定与管理。

② 限额问题

相较于美国联邦存款保险公司(FDIC)对第三方支付平台的留存资金每个用户账户 10 万美元的账户限额,我国的现行法律并没有就此范围做出相关规定。即支付宝这类第三方支付平台的用户余额是没有限制的。即使是《支付机构网络支付业务管理办法(征求意见稿)》中对于用户账户的限制,也只是在于用户个人单笔或者累计转账、消费的金额,对于账户余额的总共金额仍是没有限制。

③ 货币市场基金的投资组合比例问题

美国 2010 年修订了 Rule2a-7 后,对货币基金的投资组合做了更为严格的规定:包括应税货币基金日内可变现资产至少为 10%和一周内到期的证券应不低于货币基金资产的 30%。

对比我国,对于货币市场基金的投资规定仅局限于笼统的到期一年之内的银行存款、票据、债券等,并为未投资的组合比例做出限制。我国目前对于货币基金的流动性管理尚显薄弱,在久期错配的情况下,具有 T+0 的资金垫付机制的产品,将面临更大的流动性风险冲击。未来需要尽快建立针对货币市场基金的流动性管理机制。

(2) 监管方向

① 美国对货币市场基金的监管变化

从 1991 年到 2010 年,美国证监会对于货币市场基金投资组合的限制有了较大变化。主要包括:

对投资组合质量有了更高的要求。从 1991 年开始,证监会要求增加证券评级制度,规定低评级证券占投资组合比例必须低于 5%,而 2010 年时证监会再次

提高投资组合质量的要求——所占比例必须低于 3%。

对资产流动性要求显著提高。1991 年前，证监会仅要求安排足够流动性以应对基金赎回压力，防止资金链断裂。而 2008 年 9 月发生的欧美金融危机致使具有 600 亿美元规模的货币基金 Reserve Primary Fund 遭受大量损失，此次亏损引发美国证监会重新审视货币市场基金运作风险，并于 2010 年修订了 Rule2a-7，要求应税货币基金日内可变现资产至少为 10%，一周内到期的证券应不低于货币基金资产的 30%。（日内可变现资产包括 1 日内到期的商业票据和国债，7 天内可变现资产包括 5 个工作日内到期的商业票据和到期日小于 60 天的国债和机构债。）

② 世界各国对货币市场基金的监管政策

2008 年货币市场基金受到冲击后，包括美国在内的许多国家收紧了货币市场基金的监管，对其流动性和所投资资产提出了更高的要求（具体见表 4）。

③ 监管方向

对于互联网金融的监管方向，不同的人持有不同的意见。保守派认为应将互联网金融迅速监管起来，因为它存在着制度套利，不仅有着和传统金融一样的风险，还另外存在着法律政策风险、技术安全风险以及信息安全风险等等；而激进派则认为对于互联网金融的监管不应该阻挡其发展的脚步，可以确定监管的底线，其余的则通过行业自律来解决。

对于互联网金融监管来说，最理想的制度结构也许是不存在的，可能达到的则是妥协后的博弈均衡。对于互联网金融的监管，既需要遵循市场的规则，减少宏观政策对于微观主体经济的干涉，另一方面，又要把控好底线，防范系统风险的发生。此外，由于互联网金融的消费群体已经延伸到了普通百姓，受众范围大大增加，因此对于互联网金融的监管应从传统模式中的审慎监管逐渐向行为监管与保护消费者的层面转变。

④ 可能的监管措施

● 缴纳存款准备金

FDIC 对第三方支付平台的滞留资金做了明确地界定，其属于该第三方支付公司的负债，而非银行法中所定义的存款。因而在美国，这类资金并不纳入银行的一般性存款，从而不需要缴纳存款准备金。

表 4 各国货币市场基金监管政策

	中国	美国	欧盟	法国	英国
监管者	中国人民银行、证监会	SEC	欧盟委员会	AMF	FCA
是否允许 T+0 赎回	是	是	视成员国具体规定	否	否
可投资资产	1) 现金、一年期以内的银行存款; 2) 到期日一年以内的央行票据; 3) 到期日 397 天以内的债券; 4) 一年期以内的债券回购; 5) 一年期以内证监会和央行认可的其他资产。	1) 每日或每周清算的流动性资产; 2) 到期日小于 397 天的金融工具; 3) 非一级核心证券不应超过投资组合的 30%, 且到期日应小于 45 天; 4) 流动性债务敞口不超过 10%。	1) 现金; 2) 一年期以内的高收益资产。	1) 现金; 2) 一年期以内的高收益资产。	1) 现金; 2) 一年期以内的高收益资产。
禁止投资资产	1) 股票、可转债、到期日大于 397 天的债券; 2) 非 AAA 级公司债; 3) 评级低于 A- 的短期金融债; 4) 存放同一商业银行的存款不超过资产的 30%。	1) 到期日大于 397 天的金融工具; 2) 到期日大于 45 天的非一级核心证券。	1) 超过一年的金融资产; 2) 非高等级资产。	1) 超过一年的金融资产; 2) 非高等级资产。	1) 超过一年的金融资产; 2) 非高等级资产。
久期限制	180 天以内	60 天以内		1) 6 个月以内; 2) 单一资产不超过 2 年。	

数据来源：中信证券研究部：《他山之石：美国货币市场基金兴与衰》，2014 年 2 月。

但是在我国，余额宝等互联网货币基金存入银行的存款中国人民银行并没有做出明确的界定，对于是否要纳入一般性存款而缴纳存款准备金也未有定论，而不收存款准备金无疑是余额宝可以获得高额利益的一个重要原因。

另一方面，监管者对于余额宝流动性的担忧并非空穴来风。因为现行的《公开募集证券投资基金风险准备金监督管理暂行办法》对于风险准备金提取的比例是以“基金管理收入”为基数计算的。但是对于余额宝这类放弃基金管理收入以

换取客户黏度的货币市场基金来说，其基金管理的收入相较于其资金规模实在是微不足道。因此，缴纳存款准备金可以有效地降低余额宝的流动性风险，保护用户的资金安全。

● 提前支取罚息制度

余额宝的高收益有很大一部分依赖于银行协议存款“提前支取不罚息”的规定。在过去，货币市场基金提前支取银行的协议存款是有罚息的，但是随着同业市场的竞争日趋激烈，银行渐渐同意货币基金的同业存款提前支取不收取罚息。

但是，是否罚息理论上来说应该通过市场的一对一解决，而不应对此做出统一的限制规定。

协议存款即为银行与支付公司或基金公司通过协商而签订的存款协议，这份协议既可以约定利率，也可以约定违约规则。对于提前支取是否罚息，也应该是协议双方协商后的结果。如果货币市场基金公司签订的协议银行决定了对于提前支取进行罚息，货币市场基金公司则必须提前做好相应地准备措施。

因为余额宝类 T+0 的分红政策意味这货币市场基金将利息分给投资人时协议存款的利息可能仍尚未到账，一旦银行规定了提前支取需要罚息，那么罚息部分的这一损失将由货币市场基金公司自行承担。对此，监管者或许会对风险准备金的计算采取新的算法，通过增加“利差损占比”的规定，即未支付利息的风险暴露除以风险准备金的比率，来承担银行罚息对货币市场基金公司的损失。

● 对货币市场基金的投资渠道的限制调整

此外，监管层面或许会更加强调货币市场基金投资的多元化，倡导对投资渠道进行调整。现阶段各货币市场基金的资金绝大部分投资于银行协议存款，监管部门可能会对这一比例做出限制，鼓励货币市场基金对央行票据、债券等其他央行和证监会许可的资产进行投资。

6、根据余额宝的盈利模式分析这种模式的可持续性。如果你是决策者，你会引领余额宝向哪个方向发展？（答案仅供参考）^{1 2}

余额宝的高收益直接依赖于天弘增利宝的货币市场基金的投资收益，其收益是否具有可持续性取决于货币市场基金收益的可持续性。增利宝基金主要投资于

¹唐亚楠. 余额宝盈利模式分析[J]. 今日湖北（下旬刊），2014，（6）：57-57.

²杨晓晨, 张明. 余额宝: 现状, 镜鉴, 风险与前景[J]. 中国证券期货, 2014(4): 6-14.

银行存款，若将余额宝纳入存款准备金管理，收益率就会大打折扣，收益的大小直接关系到基金管理费和支付宝技术服务费的提取，收益率的降低意味着盈利的降低。

余额宝投资的银行同业存款具有固定期限。但在负债端，余额宝需要面对客户随时 T+0 赎回的压力。虽然同业存款通常会约定提前支取免罚息条款，但央行近日公布的互联网金融监管原则中规定不得提前支取存款而不罚息，意味着这一政策红利即将消失。未来出现提前赎回时，潜在损失需要基金公司或余额宝来承担。余额宝服务的是户均约 66000 元的散户群体，经济稳定运行时，虽然个体进出频繁，但总体资金保持平稳，而且，余额宝目前处于净申购状态，流动性压力不大。但是，一旦经济面临系统性风险，羊群效应将导致大规模赎回出现。以余额宝的体量，如果不能兑现流动性承诺，将导致更加严重的问题。因此，这种盈利模式还面临着很大的流动性风险，如果不加以改进，余额宝的神话将难以延续。

在四大商业银行和监管机构等方面的多重压力下，余额宝未来的发展路径已经成为近期市场争议的热点。

目前来看，无论是余额宝还是理财通，绑定的都是货币基金，但余额宝与货币市场基金的联接只是众多选择中的一种。若抛开货币市场基金来看，余额宝所做的是将众多用户的零散资金聚合而成的集合理财，只不过其投资人在现阶段对资金的流动性有较高要求。若将这种模式进行扩展，余额宝作为筹资者，理论上可以对接任意形式的资产管理计划，也可以购买任意种类的投资产品。于是，余额宝的未来形态就可有以下两种模式。

模式之一，是成为网络资金中介，即为投资者建立多种流动性层次的金融投资超市。这种模式要求余额宝提供更多的理财选择，而在投资种类、投资期限等方面将决策权交还用户。这样，余额宝就在需求方对接有着不同规模和流动性需求的投资者，而在供给方对接能满足相应需求的不同投资品种，从而形成大规模的网络理财中介平台。这种模式一方面能够降低交易成本，减少信息不对称；另一方面也能保持余额宝对零散资金的聚集作用，使中小投资者也能享受大额投资带来的收益。

模式之二，是将余额宝做成规范的资产管理计划，交由专业资产管理团队进行经营和投资决策。与第一种模式不同的是，在第二种模式中，余额宝的作用不

再是第三方投资产品的中介，而是自身单一资产管理计划的前端。为满足投资者的不同流动性需求，阿里巴巴可以继续开发诸如“定期宝”、“长期宝”等不同投资策略的产品。这样做的好处是投资者可以省去辨认众多第三方投资产品的麻烦，而将资金经余额宝统一交由专业资产管理者打理，并预期能够获得市场的平均收益。当然，这种模式可能面临牌照和监管方面的问题，如果实施需要进一步规划。

一、关键点

1、关键点：本案例通过讲述余额宝金融创新的历程，围绕对它的热议、争论和质疑，分析了它的本质、运作流程、对中国银行业和利率市场化产生的影响进行了一定的阐述，使学生对于互联网金融创新的形式之一——互联网理财产品有更全面和深入的了解。

2、关键知识点：围绕金融创新，解释金融创新的含义和内容；余额宝的产品实质，其盈利方式本质上来自于货币市场基金的投资收益，且在未来市场发展中存在收益降低、流动性风险加大的隐患；以余额宝为例，挖掘互联网理财产品的特征，与传统银行业务进行比较，对银行业的改革作出分析；利率市场化的含义和我国市场化的进程，余额宝类创新产品对推进利率市场化的作用。

3、能力点：对时下金融最新发展事态的关注能力、批判性思维和自主分析思考能力。

二、课堂计划

课堂时间为 80-90 分钟

课前计划：将班级学生分成案例小组，提出思考问题，请学生阅读相关材料，熟悉案例的基本背景和相关热点事件，每组针对一个问题进行初步思考。

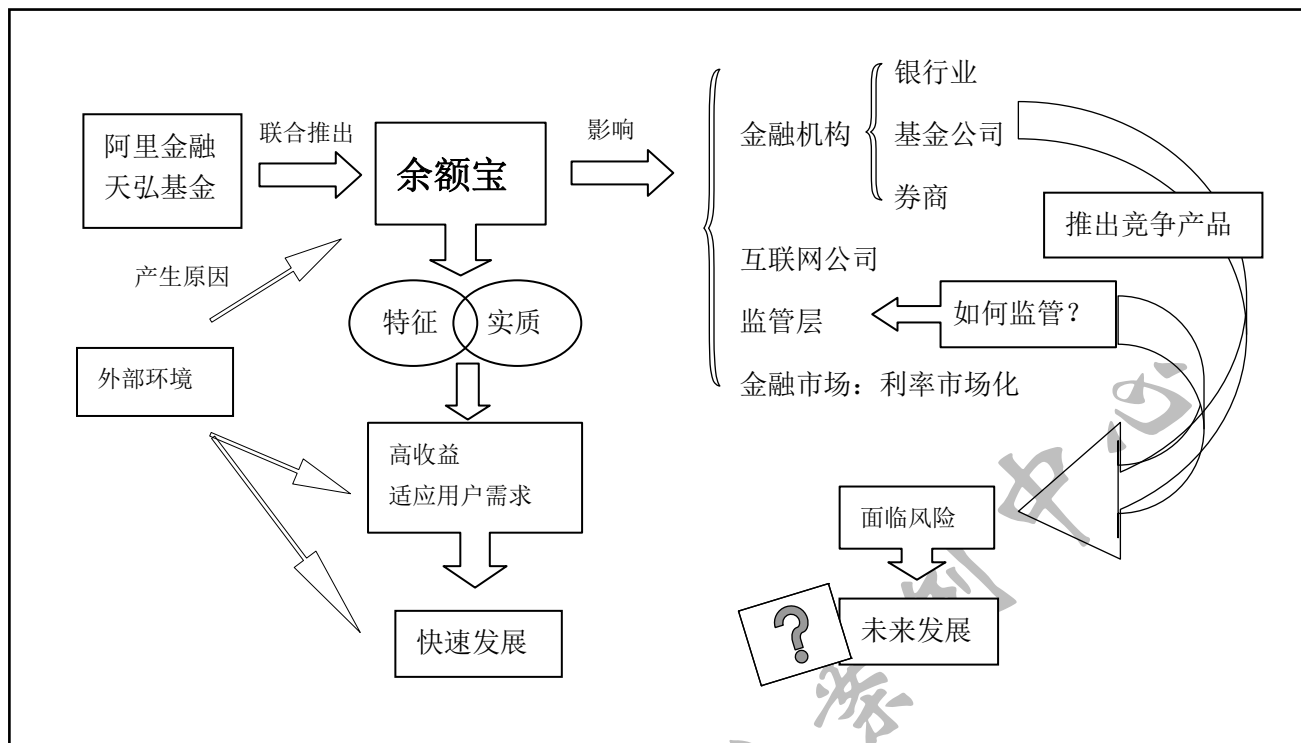
课中计划：

老师引出案例：介绍案例情况，指出关键点（10 分钟）

案例小组展示：每一小组以 PPT 为辅助工具，对负责的问题进行具体阐述，并由教师和全体学生提问，最后教师进行小结（50-60 分钟）

总结：案例回顾并归纳知识点（20 分钟）

黑板报设计如下，若教室布局多块黑板，可作适当调整：



（案例使用说明 16,798 字）