

中国银行业非利息收入风险特性研究*

张 坤

〔摘要〕本文研究 2005~2011 年中国 31 家银行总的非利息收入、其中的手续费和佣金收入及投资收入的波动性、稳定效应和周期行为。结果显示,从整体上看,三个收入变量的稳定性均低于利息收入;非利息收入增加了除大型银行之外的其他细分类别银行营业收入的波动性,手续费和佣金收入减少了营业收入的稳定性,但投资收入增加了营业收入的稳定性;非利息收入对于城市商业银行是逆周期的,对于非上市银行是顺周期的,手续费和佣金收入对于全部 31 家银行和城市商业银行是逆周期的,其他情况下收入变量不受经济增长率波动的显著影响。

关键词:非利息收入 离散系数 稳定效应 周期行为

JEL 分类号:G21 G28 M11

一、引言

近年来,非利息收入特别是手续费和佣金收入受到中国银行业的追捧,监管部门对于银行业综合经营也表现出了支持鼓励的立场。归纳起来,支持银行业拓展非利息收入的理由主要有五:一是非利息收入特别是手续费和佣金收入是稳定的收入来源;二是发展非利息收入业务有助于稳定收入和分散风险;三是非利息收入对于经济周期的敏感性较低,发展非利息收入业务能够增强银行体系的弹性;四是非利息收入业务不占用资本金或仅占用少量资本金,有助于银行业降低资本约束;五是发展非银行业务有利于维护银行业在金融体系中的地位,以应对金融体系市场化改革和发展以及金融市场和非银行金融机构崛起的冲击,从而维护银行体系的稳定。其中,前三条理由是关键,它们与非利息收入的风险特性密切相关。如果非利息收入确实比利息收入更加稳定,并且发展非利息收入业务能够降低营业收入波动性和顺周期性,那么允许银行拓展非利息收入将有利于促进单个银行的安全和稳健,乃至银行体系的稳定,银行当然可以因此而减少计提资本金。反之,发展非利息收入业务将成为银行业规避新资本管理办法的途径。

本文以 2005~2011 年中国 31 家商业银行为样本研究中国银行业非利息收入的风险特性。具体而言,考察三个问题:一是与利息收入相比,非利息收入是不是更加稳定;二是非利息收入是否降低了银行营业收入的波动性;三是非利息收入是否不受中国经济增长情况的影响。研究发现:(1)总体非利息收入、手续费和佣金收入及投资收入的稳定性均低于利息收入;(2)尽管在观察期内的一些年份,非利息收入起到了稳定营业收入的作用,但整体上看,除了对于大型银行之外,非利息收入不同程度地增加了营业收入的波动性;(3)城市商业银行的非利息收入具有逆周期性,非上市银行的非利息收入具有顺周期性,全部 31 家银行以及其他类别的银行的非利息收入不受经济增长率波动的显著影响。

本文在以下三个方面推进或补充了涉及非利息收入与银行风险之间关系的相关研究:一是大

* 张坤,中国社会科学院金融研究所博士后科研工作站,中国华融资产管理股份有限公司博士后科研工作站,博士后研究人员,经济学博士。作者感谢匿名审稿人意见和建议,文责自负。

部分文献都是用收入增长率指标或多元化衡量指数来研究非利息收入对于银行风险的影响,本文则以非利息收入与平均资产总额之比来分析银行收入来源的波动性和相关性,这些指标设计可以控制资产规模扩张对于银行收入结构变化的影响;二是首次使用面板数据分析考察了中国银行业总的非利息收入、其中的手续费和佣金收入及投资收入的周期行为;三是分类考察了大型银行、全国性股份制银行和城市商业银行三类银行非利息收入的风险特性以及上市银行和非上市银行非利息收入风险特性之间的差异,这种分类方法可以使我们进行更加全面和深入的研究。本文其余部分组织如下:第二部分对相关文献进行综述,第三部分分别研究非利息收入的波动性、稳定效应和周期行为,结论在第四部分给出。

二、文献综述

收入来源多元化对银行业的影响是一个重要的研究领域,但增加非利息收入对银行风险的影响直到近几年才受到重视。早期的一些实证研究发现了支持非利息收入能够降低银行风险的证据。但近期的研究结论则是差异显著,一些研究发现,非利息收入有助于银行业减少营业收入的波动性,另一些则发现,非利息收入的增长不仅会增加收入波动性,而且还有可能抵消多元化收益。这种变化与非利息收入的构成和时代特征有关。

(一)对国外银行业研究的文献回顾

传统认为,非利息收入比利息收入更为稳定,拓展“收费业务”(fee-based activities)能够分散风险和增加总收入的稳定性,这种看法与现代投资组合理论是一致的。早期的实证研究发现了一些支持传统观点的证据。比如,Brewer(1989)以及 Templeton and Severiens(1992)考察了向非银行业务的扩张对 20 世纪 70 年代末 80 年代前半期美国银行控股公司风险的影响,发现增加业务多样性能够改善银行控股公司的风险状况。

近期的研究增加了结论的差异程度。一些研究发现,增加非利息收入有助于银行业降低风险。Smith et al.(2003)对 1994~1998 年欧共体银行业的考察表明,非利息收入占比的增长对于大部分欧共体成员国银行而言有助于稳定总收入,尽管在某些国家和地区,非利息收入的波动性比利息收入高。Odesanmi and Wolfe(2008)对 22 个新兴市场经济体 322 家上市银行的研究表明,不论是利息收入或非利息收入各自的多元化,还是二者之间的多元化都可以降低银行丧失清偿能力的风险。

另一些研究则发现,增加非利息收入会增加收入波动性,还有可能抵消多元化收益。DeYoung and Roland(2001)考察了 1988~1995 年美国 472 家商业银行的产品组合变化对收入波动性的影响,发现提高“收费业务”相对于传统贷款业务的地位会增加收入波动性。DeYoung and Rice(2004)对美国商业银行的研究发现,1989 年到 2001 年间银行非利息收入的边际增长能够增加利润,但会导致更高的利润波动性,从净效应看会恶化风险与收益之间的替代关系。Stiroh(2004)对于更长观察期的研究发现,1984 年到 2001 年之间美国银行业在拓展非利息收入方面的努力并没有产生显著的多元化收益。从整体上看,美国银行业营业收入波动性的降低反映的是利息收入波动性的下降,而非从非利息收入获得了多元化收益,美国银行业非利息收入具有较高的波动性,而且在 20 世纪 90 年代它们与利息收入之间的相关性有所增长;从单个银行层面看,20 世纪 90 年代利息收入和非利息收入之间的相关性也有所增加,对非利息收入特别是交易收入的依赖程度越高,银行的风险越高,风险调整收益越低。Stiroh and Rumble(2006)根据对 1997~2002 年美国金融控股公司的研究发现,金融控股公司确实存在多元化收益,但它们被非利息收入业务的增长抵消了;

对于单个金融控股公司而言,收入多元化的边际增长对于业绩的改善是无要紧要的,但非利息收入的边际增长会导致较低的风险调整收益。Lepetit et al.(2008)对1996~2002年欧洲银行业的考察发现,多元化银行比主营贷款业务的银行拥有更高的风险。黄隽和张艳红(2010)对2000~2008年美国商业银行的研究发现,拓展非利息收入会增加银行风险。

此外,一些文献还发现非利息收入对于不同类型银行的影响是不同的。DeYoung and Rice(2004)发现,在美国大型商业银行拥有较多的非利息收入,而管理良好的银行对非利息收入的依赖程度较低。Lepetit et al.(2008)研究发现,尽管业务多元化与风险正相关,但对于小规模银行而言,二者之间的正相关关系更为显著,而且这种正相关关系基本上是由手续费和佣金收入业务驱动的,小规模银行的风险与交易业务比重之间没有关系。Busch and Kick(2009)考察了1995~2007年非利息收入对德国银行绩效和风险的影响,发现较大比例的费用收入有助于改善全能银行的风险调整收益状况,但对于商业银行而言,过多涉及收费业务会导致较高的收入波动和风险,特别是一些收费业务拥有较高的风险,因此可能会降低个别银行和整个银行体系的稳定性。黄隽和张艳红(2010)研究发现,当资产规模超过100亿美元之后,非利息收入带来的风险大幅增加。Sanya and Wolfe(2011)发现,在股权结构较为集中的银行,收入多元化可以降低破产风险,其原因是大股东会促成谨慎的战略决策。

非利息收入对银行风险的影响可能与非利息收入的构成及其历史变化有关。传统上,费用收入仅占有银行收入非常小的比重,尽管它们是稳定的。然而随着银行积极拓展非利息收入来源,特别是随着交易性收入比重的增加,银行收入的波动性并没有因为非利息收入的增长而降低,反而有所增加。这种变化可能与银行业非利息收入构成的变化有关,传统银行业收入与银行—客户关系密切相关,拥有较高的转换成本和信息成本,但收费业务则相反(DeYoung and Roland,2001; Smith, Staikouras and Wood,2003)。

(二)对中国银行业研究的文献回顾

对中国银行业的研究结论也是各有不同,既发现了支持增加非利息收入和多元化存在风险分散效应的证据,也发现了相反的证据。在分析方法上,有些文献构建了衡量多元化程度的指标,通过分析这些指标与一些业绩指标变异系数之间的关系来探讨多元化程度对银行风险的影响。有些文献则以资产组合理论为基础,使用非利息收入增长率指标进行分析。

阎彦明(2005)考察了1994~2003年15家银行的多元化程度与利润率变异系数之间的关系,发现多元化在一定程度上起到了分散风险的作用,其中四大国有银行的多元化分散了风险,但股份制商业银行的多元化却在一定程度上增大了风险。郑荣年和牛慕宏(2007)对1996~2005年中国14家银行的研究发现,非利息收入与银行风险正相关,因为高风险银行更加积极地拓展非利息收入以降低风险。魏成龙和刘建莉(2007)使用资产利润率的变异系数作为风险测量指标,并对1998~2006年12家银行的资产利润率变异系数和多元化指数进行了相关性分析,发现多元化经营未能分散风险,而且股份制商业银行分散风险的效果比国有商业银行差。周好文和王菁(2008)对1999~2006年中国12家商业银行的研究发现,非利息收入的多元化收益是导致营业收入波动性降低的主要原因,但随着多元化效应逐步减小或消失,其较强的波动性会增加营业收入波动性。周好文和王菁(2009)研究发现,1990~2006年间中国14家银行的非利息收入增长率与利息收入增长率之间相关系数的平均值为正,且逐年增大,换言之多元化收益逐年递减;大型国有银行非利息收入的多元化收益比股份制银行突出。张羽和李黎(2010)对1986~2008年中国银行业的研究同样发现了支持非利息收入增长具有分散风险的作用,但由于其拥有较高的波动性和明显的顺周期性,这种分散化的边际收益是递减的,而且过于依赖非利息收入可能会恶化风险与收益之间替代

关系。周开国和李琳(2011)借鉴 Stiroh(2004)以资产组合理论为基础、以收入增长率的方差衡量银行风险思路,对 1997~2008 年 14 家商业银行的研究表明,多元化与银行风险的关系并不显著,风险的降低主要源于利息收入波动风险减小,随着非利息收入占比的提高,非利息收入的波动风险及其对总风险的贡献值增加。张雪兰(2011)使用赫芬达尔-赫希曼指数衡量多元化程度,以风险调整收益描述银行风险,发现收入多元化与风险之间并不存在明显关联。刘孟飞,张晓岚和张超(2012)使用赫芬达尔指数衡量多元化程度和资产收益率标准差衡量银行风险,对 2000~2010 年 19 家银行的数据进行了分析,发现多元化有效降低了银行的风险。任哲和邵荣平(2012)对 2005~2010 年中国 78 家商业银行研究发现,非上市银行非利息收入占比的增加有助于降低银行风险,而上市银行非利息收入占比的上升对降低银行风险的作用不显著。

三、实证分析

本文以 2005~2011 年中国 31 家商业银行为样本,其中包括 5 家大型商业银行 12 家全国性股份制商业银行和 14 家城市商业银行。银行数据取自相关年报和经审计的财务报告。考虑到收入结构的稳定性和数据完整性,基于以下两个标准选择城市商业银行:一是 2011 年底资产规模超过 1000 亿元;二是至少拥有 2006~2011 年 6 年以上的连续公开数据,这样在计算平均资产总额时可以确保得到连续 5 年以上的数据。2011 年底资产规模超过 1000 亿元的城市商业银行共 27 家,其中 14 家同时满足上述两个标准。截至 2011 年底,这 31 家银行资产总额 79.15 万亿元,占全部三类银行资产总额的 96.5%,占全部银行业金融机构资产总额的 69.9%。

(一)波动性分析

本文将银行营业收入分为两个部分,即利息(净)收入和非利息(净)收入,并进一步将非利息收入分为手续费和佣金(净)收入、投资(净)收入以及其他(非利息收入)三部分。这一部分通过考察利息收入、非利息收入及其三大构成与银行平均资产总额之比的离散系数来比较它们之间的波动性。离散系数是一个相对数,可以用于比较不同变量的波动性。一个变量的离散系数越大,表明其波动性越高。

表 1 报告的是全部 31 家银行和不同细分类别银行的描述统计。从收入结构看,2005~2011 年全部 31 家银行非利息收入及手续费和佣金收入占营业收入比重分别是 15.8%和 7.9%,大型银行和股份制银行的非利息收入占比分别是 19.1%和 16.4%,手续费和佣金收入占比分别是 14.3%和 8.1%,均高于行业平均水平,14 家城市商业银行非利息收入及手续费和佣金收入占比分别为 14.0%和 5.1%,低于其他两类银行和行业平均水平;A 股 16 家上市银行非利息收入占比 14.3%,低于 15 家非上市银行的 17.6%,但上市银行手续费和佣金收入占比为 10.1%,高于非上市银行的 5.2%。从时间序列看,观察期内全部 31 家银行非利息收入占比最低是 15.1%,最高为 17.2%;手续费和佣金收入占比持续增长,2011 年底达到最高的 14.5%,投资收入和其他非利息收入占比则呈现持续下降态势。

总体上,银行非利息收入与平均资产总额之比的波动性大于利息收入与平均资产总额之比的波动性。手续费和佣金收入的波动性低于总的非利息收入,因此可以认为,手续费和佣金收入业务是较为稳定的非利息收入业务;但与利息收入业务相比,手续费和佣金收入业务仍然属于高风险业务。投资收入和其他非利息收入的波动性均高于非利息收入的波动性,因此与利息收入和手续费与佣金收入相比,二者是不稳定的收入来源。总的非利息收入、其中的手续费和佣金收入及投资收入并不是比利息收入更加稳定的收入来源,这一结论不受银行属性的影响,对于大型银行、股份

制银行和14家城市商业银行均是成立的(见表1)。从数据来看,上市与否并不改变非利息收入波动性大于利息收入这一结论,但对于手续费和佣金收入与全部非利息收入的波动性之间的关系具有重要影响,非上市银行手续费和佣金收入波动性小于非利息收入,上市银行的则相反。

从时间序列(见表2)看,31家银行利息收入和非利息收入的波动性在2010年之前呈现下降态势,而且利息收入波动性的降幅大于非利息收入,但在2011年表现出了较2010年较大的增长,非利息收入波动性在2011年达到观察期内最大。31家银行手续费和佣金收入的波动性“先升后降”,其观察期内于2007年达到最高,而且2011年比2010年显著减小。31家银行投资收入的波动性整体呈上升态势。

表1 31家银行和不同类别银行合计收入指标与平均资产总额之比(%)的描述统计

分类	统计量	营业收入	利息收入	非利息收入	手续费和佣金	投资收入	其他
全部	平均值	2.936	2.472	0.464	0.232	0.191	0.051
	标准差	0.495	0.474	0.424	0.163	0.332	0.241
	离散系数	0.169	0.192	0.914	0.703	1.739	4.746
大型银行	平均值	3.022	2.445	0.577	0.431	0.113	0.034
	标准差	0.387	0.463	0.223	0.164	0.208	0.093
	离散系数	0.128	0.189	0.385	0.381	1.848	2.766
股份制银行	平均值	2.929	2.449	0.479	0.237	0.137	0.113
	标准差	0.464	0.435	0.392	0.148	0.210	0.277
	离散系数	0.159	0.178	0.819	0.624	1.530	2.448
城商行	平均值	2.910	2.503	0.407	0.149	0.269	0.002
	标准差	0.556	0.513	0.499	0.092	0.430	0.237
	离散系数	0.191	0.205	1.226	0.618	1.601	108.596
上市银行	平均值	2.959	2.537	0.423	0.300	0.082	0.046
	标准差	0.413	0.395	0.224	0.175	0.165	0.074
	离散系数	0.140	0.156	0.531	0.584	2.004	1.604
非上市银行	平均值	2.909	2.396	0.513	0.151	0.319	0.056
	标准差	0.578	0.546	0.575	0.099	0.422	0.348
	离散系数	0.199	0.228	1.121	0.653	1.325	6.183

(二)稳定效应分析

非利息收入的稳定效应不同于收入来源多元化效应。多元化效应产生于收入来源之间的负相关关系,但在非利息收入拥有较大的方差的情况下,即使存在多元化效应,增加非利息收入仍然可能有损营业收入的稳定性。

本文通过考察非利息收入对营业收入方差的贡献来分析非利息收入的稳定效应。2005~2011年间,31家银行营业收入的波动性在2008年达到最小,整体呈“先降后升”变化,2011年达到观察期内最大,比2010年显著增加(见表2)。我们通过比较仅存在利息收入和兼存在利息收入和非利息收入两种情况下营业收入的方差变化来计算非利息收入对营业收入方差的贡献。营业收入是利息收入和非利息收入之和,营业收入与平均资产总额之比(INC)是利息收入与平均资产总额之比(NET)和非利息收入与平均资产总额之比(NON)之和,三个变量之间具有如下的方差协方差关系:

表 2 2005~2011 年 31 家银行收入指标与平均资产总额之比(%)的描述统计

	统计量	营业收入	利息收入	非利息收入	手续费和佣金	投资收入	其他
2005	平均值	2.734	2.303	0.431	0.121	0.219	0.123
	标准差	0.461	0.548	0.446	0.065	0.302	0.279
	离散系数	0.169	0.238	1.035	0.537	1.379	2.265
2006	平均值	2.748	2.274	0.473	0.133	0.287	0.095
	标准差	0.397	0.549	0.440	0.083	0.389	0.217
	离散系数	0.145	0.241	0.929	0.625	1.354	2.276
2007	平均值	3.180	2.696	0.484	0.196	0.200	0.088
	标准差	0.414	0.441	0.504	0.159	0.349	0.347
	离散系数	0.130	0.163	1.042	0.814	1.748	3.927
2008	平均值	3.359	2.839	0.520	0.244	0.210	0.066
	标准差	0.373	0.470	0.331	0.164	0.319	0.110
	离散系数	0.111	0.166	0.635	0.670	1.518	1.654
2009	平均值	2.687	2.281	0.406	0.250	0.142	0.014
	标准差	0.379	0.297	0.278	0.148	0.241	0.056
	离散系数	0.141	0.130	0.685	0.593	1.693	4.098
2010	平均值	2.800	2.369	0.431	0.278	0.125	0.028
	标准差	0.326	0.253	0.288	0.158	0.281	0.055
	离散系数	0.116	0.107	0.670	0.568	2.256	1.945
2011	平均值	2.969	2.475	0.494	0.360	0.167	-0.033
	标准差	0.651	0.427	0.614	0.183	0.409	0.381
	离散系数	0.219	0.173	1.244	0.507	2.447	-11.537

$$\sigma_{INC}^2 = \sigma_{NON}^2 + \sigma_{NET}^2 + 2 * COV(NON, NET) \quad (1)$$

其中, σ^2 为 INC 的方差, $COV(NON, NET)$ 为 NET 和 NON 之间协方差。从该关系可以看出, 增加非利息收入是否有助于稳定营业收入主要取决于两个因素: 一是非利息收入的波动性; 二是利息收入和非利息收入之间协方差。

根据前文分析, 非利息收入具有比利息收入更大的波动性, 但这并不意味着, 增加非利息收入必然会有损营业收入的稳定性。如果这里存在较大的多元化收益, 亦即利息收入和非利息收入之间的协方差小于零, 以至于非利息收入对营业收入方差的贡献小于零, 满足:

$$\sigma_{NON}^2 + 2 * COV(NON, NET) < 0$$

使得

$$\sigma_{INC}^2 - \sigma_{NET}^2 < 0$$

那么, 增加非利息收入仍然可以起到稳定营业收入的作用。反之则反是。

从表 3 数据看, 全部 31 家银行非利息收入对营业收入方差的贡献是 0.020, 因此尽管利息收入和非利息收入之间存在负相关关系和多元化效应, 但观察期内, 非利息收入增加了而不是降低了营业收入的波动性。一个可能的解释是, 综合化经营和“交叉销售”增加了两种收入来源对于单一客户的依赖, 从而使得不同收入来源暴露在相同或相似的冲击之下。换言之, 简单地向单个客户出售更多产品, 不仅可能不会产生多元化收益, 还可能会增加不同收入来源的相关性。从不同属性的银行看, 大型银行非利息收入对营业收入方差的贡献是 -0.063, 表现出了有助于稳定营业收入

的作用,但对于股份制银行、城市商业银行、上市银行和非上市银行,非利息收入不同程度地增加了营业收入的波动性,非利息收入对营业收入方差的贡献依次是 0.026、0.045、0.015 和 0.036。

从时间序列看,2005~2008 年 31 家银行非利息收入对营业收入波动性的贡献为负,起到了稳定营业收入的作用,但 2009~2011 年非利息收入的稳定效应消失,反而增加了营业收入的波动性。一个可能的解释是近年来,银行业增加非利息收入的活动对于利息收入业务的依赖程度越来越高。从不同类别银行看,城市商业银行和非上市银行非利息收入的表现与全部 31 家银行一致;除了 2007 年之外,大型银行非利息收入均表现出稳定营业收入的作用;股份制银行非利息收入的稳定效应出现多次反复;2005 年和 2006 年上市银行非利息收入也表现出具有一定的稳定效应。

此外,从利息收入与非利息收入之间的相关关系看,二者之间存在多元化收益。二者之间的协方差除了对于股份制银行和上市银行在个别年份表现为正值之外,在观察期内的绝大部分年份都是负的(见表 3)。

表 3 非利息收入对营业收入方差的贡献

	31 家银行	大型银行	股份制银行	城商行	上市银行	非上市银行
全部	0.020 (-0.079)	-0.063 (-0.055)	0.026 (-0.063)	0.045 (-0.100)	0.015 (-0.017)	0.036 (-0.146)
2005	-0.084 (-0.137)	-0.208 (-0.140)	0.075 (-0.097)	-0.153 (-0.156)	-0.103 (-0.081)	-0.205 (-0.302)
2006	-0.138 (-0.0163)	-0.158 (-0.121)	-0.101 (-0.166)	-0.172 (-0.175)	-0.082 (-0.070)	-0.167 (-0.232)
2007	-0.022 (-0.134)	0.0004 (-0.001)	-0.022 (-0.213)	-0.036 (-0.088)	0.020 (-0.004)	-0.021 (-0.225)
2008	-0.079 (-0.092)	-0.026 (-0.042)	-0.017 (-0.021)	-0.183 (-0.179)	0.006 (-0.015)	-0.162 (-0.171)
2009	0.053 (-0.011)	-0.001 (-0.013)	0.085 (0.024)	0.029 (-0.037)	0.043 (0.001)	0.044 (-0.029)
2010	0.041 (-0.020)	-0.019 (-0.018)	0.027 (0.007)	0.059 (-0.041)	0.029 (-0.002)	0.049 (-0.040)
2011	0.233 (-0.066)	-0.016 (-0.015)	-0.009 (-0.028)	0.482 (-0.124)	0.078 (0.016)	0.375 (-0.163)

注:括号内的数值为非利息收入与利息收入之间的协方差。

通过将非利息收入进行细分,可以考察手续费和佣金收入(FEE)以及投资收入(INV)对于营业收入方差的共献。根据方差协方差关系,记其他非利息收入为 OTH,可以得到如下公式:

$$INC = NET + FEE + INC + OTH \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \sigma_{INC}^2 = & \sigma_{NET}^2 + \sigma_{FEE}^2 + \sigma_{INV}^2 + \sigma_{OTH}^2 \\ & + 2 * [COV(NET, FEE) + COV(NET, INV) + COV(NET, OTH) \\ & + COV(FEE, INV) + COV(FEE, OTH) + COV(INV, OTH)] \end{aligned} \quad (3)$$

其中, $\sigma_{FEE}^2 + 2 * [COV(NET, FEE) + COV(FEE, INV) + COV(FEE, OTH)]$ 是手续费和佣金收入对营业收入方差的贡献; $\sigma_{INV}^2 + 2 * [COV(NET, INV) + COV(FEE, INV) + COV(INV, OTH)]$ 是投资收入对营业收入方差的贡献。

表 4 报告的是手续费和佣金收入对营业收入方差的贡献及其与利息收入之间的协方差。整体上看,31 家银行及其细分类别的手续费和佣金收入对营业收入的贡献均是正的,因此增加了营业收入波动性。从时间序列看,除了 31 家银行和大型银行手续费和佣金收入在 2005 年表现出降低营业收入波动性的作用之外,手续费和佣金收入对营业收入的贡献均是正的。

表 4 手续费和佣金收入对营业收入方差的贡献

	31 家银行	大型银行	股份制银行	城商行	上市银行	非上市银行
全部	0.030 (0.017)	0.049 (0.023)	0.044 (0.028)	0.018 (0.010)	0.054 (0.017)	0.007 (0.006)
2005	-0.001 (-0.001)	-0.194 (-0.002)	0.013 (0.002)	0.014 (0.012)	0.006 (0.001)	0.001 (-0.005)
2006	0.006 (0.008)	0.0003 (0.005)	0.010 (0.007)	0.020 (0.015)	0.009 (0.001)	0.017 (0.005)
2007	0.025 (0.024)	0.008 (0.004)	0.029 (0.031)	0.007 (0.010)	0.043 (0.017)	0.025 (0.001)
2008	0.032 (0.027)	0.015 (-0.008)	0.080 (0.046)	0.023 (0.021)	0.036 (0.014)	0.024 (0.023)
2009	0.036 (0.006)	0.013 (-0.001)	0.049 (0.014)	0.028 (0.010)	0.029 (-0.0004)	0.020 (0.007)
2010	0.031 (0.010)	0.005 (-0.001)	0.052 (0.022)	0.014 (-0.041)	0.035 (0.003)	0.019 (0.008)
2011	0.077 (0.018)	0.025 (0.011)	0.075 (0.027)	0.047 (0.006)	0.077 (0.018)	0.037 (-0.002)

注:括号内数值为手续费和佣金收入与利息收入的协方差。

正的协方差符号揭示,整体而言,手续费和佣金收入与利息收入之间不存在多元化收益。这一结论对于 31 家银行及其细分类别均是成立的。其原因可能是担保、承诺、对公理财、投资银行等业务与银行贷款业务之间存在较强的相关性。从时间序列看,大型银行手续费和佣金收入在 2005~2011 年之间共有 4 年表现出多元化收益。一个可能的解释是,规模是决定手续费和佣金收入统计特征的重要因素,但即使是大型银行也并不总是能够从发展手续费和佣金收入业务中获得多元化收益。在股份制银行全部观察期间以及其他银行的大部分年份,手续费和佣金收入与利息收入之间是正相关的。总而言之,手续费和佣金收入不仅拥有比利息收入更大的波动性,而且在大部分时间内,它们与利息收入之间的组合不会给银行带来多元化收益。

从表 5 所示数据可以看出,31 家银行投资收入对于营业收入方差的贡献以及投资收入和利息收入之间的协方差均是负的,换言之,这里既存在稳定效应,也存在多元化收益。这一结论对于大型银行、股份制银行、城市商业银行以及上市银行和非上市银行均是成立的(见表 5)。从时间序列上看,投资收入在观察期间超过一半的年份里起到了稳定营业收入的作用。由于投资收入拥有较大的标准差,这种稳定效应主要来自于投资收入与其它收入来源之间的负协方差或多元化收益。

观察期内投资收入恶化营业收入稳定性的现象主要发生在 2009~2011 年。2009 年,除城市商业银行之外,31 家银行整体和其他类型银行的投资收入都增加了营业收入的波动性。2009~2011 年上市银行和非上市银行以及 2010~2011 年城市商业银行的投资收入对营业收入方差的贡献由前期的负变为正。

表5 投资收入对营业收入方差的贡献

	31家银行	大型银行	股份制银行	城商行	上市银行	非上市银行
全部	-0.074 (-0.087)	-0.108 (-0.062)	-0.036 (-0.053)	-0.075 (-0.133)	-0.051 (-0.033)	-0.059 (-0.133)
2005	-0.093 (-0.100)	-0.194 (-0.132)	0.003 (-0.044)	-0.133 (-0.141)	-0.098 (-0.079)	-0.170 (-0.164)
2006	-0.182 (-0.170)	-0.144 (-0.110)	-0.008 (-0.074)	-0.319 (-0.273)	-0.091 (-0.071)	-0.269 (-0.238)
2007	-0.088 (-0.098)	0.0001 (0.011)	-0.031 (-0.102)	-0.109 (-0.118)	-0.042 (-0.017)	-0.073 (-0.129)
2008	-0.122 (-0.102)	-0.033 (-0.037)	-0.137 (-0.070)	-0.162 (-0.157)	-0.055 (-0.036)	-0.137 (-0.151)
2009	0.009 (-0.017)	0.001 (-0.010)	0.043 (0.011)	-0.018 (-0.053)	0.025 (0.005)	0.018 (-0.037)
2010	-0.012 (-0.029)	-0.004 (-0.006)	-0.044 (-0.020)	0.042 (-0.045)	0.0003 (-0.002)	0.023 (-0.049)
2011	-0.051 (-0.108)	-0.020 (-0.014)	-0.108 (-0.065)	0.069 (-0.172)	0.011 (-0.0002)	0.001 (-0.197)

注:括号内数值为投资收入与利息收入的协方差。

(三) 周期行为分析

周期行为指的是非利息收入在经济周期中的表现。具体而言,如果非利息收入、手续费和佣金收入及投资收入与平均资产总额之比伴随着经济增长而增加,伴随着经济低迷而减小,那么它们是顺周期性的;反之则是逆周期性的。2005~2011年中国经济持续增长,并未发生国内生产总值负增长的现象,但经济增长率却有波动(见图1)。因此,本文通过估算在中国国内生产总值年增长率变化一个百分点的情况下非利息收入及其构成与平均资产总额之比的变化来衡量其周期特征。基本模型设定如下:

$$\pi_{i,t} = \alpha_i + \beta * GDP_t + \gamma * \ln(NE_{i,t}) + \delta * \ln(AAS_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

其中, π 是非利息收入、手续费和佣金收入或投资收入与平均资产总额之比; α 是银行固定效应; GDP 是国内生产总值年增长率; NET 是利息收入; AAS 是平均资产总额;利息收入和平均资产总额两个总量变量均是根据当年消费者价格指数进行调整之后的实际变量。在这个模型当中,系数 β 的特征反映了相应收入变量的周期特征。

本文使用银行固定效应模型设定,分别对31家银行整体、大型银行、股份制银行、城市商业银行以及上市银行和非上市银行进行回归分析。每次回归分析均采用横截面加权广义最小二乘法,并使用White截面标准误差来消除不同银

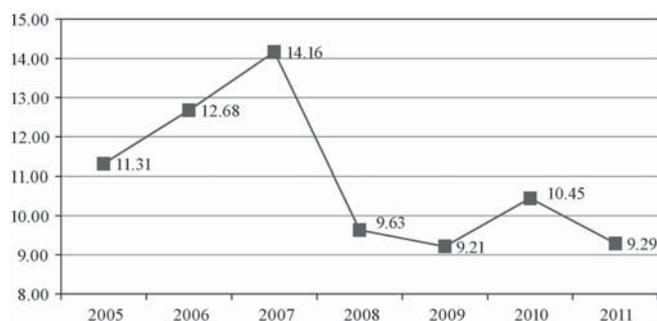


图1 2005~2011年中国经济增长率(%)

数据来源:国家统计局《2012年中国统计年鉴》。

行回归残差之间的同期相关可能导致的影响。银行数据取自相关年报和经审计的财务报告,GDP和消费者价格指数均取自《2012年中国统计年鉴》。

表6报告的是18次回归结果。观察每次回归模型设定系数 β 的符号、数值大小和显著性,可以获得相应收入变量的周期特征。具体而言,如果 β 是正的,则表明相应收入变量是顺周期性的;如果 β 值是负的,则相应收入变量是逆周期性的;如果 β 在统计上不显著,则说明相应收入变量不受经济周期情况的影响。即便 β 在统计上显著,如果 β 值非常小,那么相应收入变量受经济增长情况的影响也将是非常微弱的。

对31家银行的回归结果显示,手续费和佣金收入具有显著的逆周期性。在相应回归模型设定中, β 系数为负,且在非常高的显著性水平上显著。总的非利息收入和投资收入不受经济增长率波动情况的显著影响, β 系数在非利息收入回归模型设定中是负的,在投资收入回归模型设定中是正的,但在统计上均不显著。

表6 31家银行及不同类型银行非利息收入决定因素

因变量	自变量	31家银行	大型银行	股份制银行	城商行	上市银行	非上市银行
NON	GDP	-0.008	-0.006	-0.049	-0.046 ^b	-0.537	0.047 ^b
		(0.565)	(0.704)	(0.725)	(0.029)	(0.209)	(0.040)
	Ln(NET)	-0.241 ^a	-0.542 ^a	-2.848 ^a	0.704 ^a	-5.259	-0.151
		(0.002)	(0.000)	(0.005)	(0.003)	(0.509)	(0.559)
	Ln(AAS)	0.287 ^b	0.912 ^a	7.779 ^a	-0.039	18.294 ^b	0.668 ^c
		(0.011)	(0.000)	(0.000)	(0.868)	(0.031)	(0.051)
	修正 R ²	0.594	0.519	0.655	0.619	0.773	0.512
F 统计量	10.058	6.232	11.728	10.026	21.761	6.740	
观测值数	205	35	80	90	111	94	
FEE	GDP	-0.007 ^a	-0.003	-0.119	-0.022 ^a	-0.475	-0.020
		(0.000)	(0.696)	(0.385)	(0.004)	(0.433)	(0.106)
	Ln(NET)	0.134 ^a	-0.515 ^c	1.205	-0.004	15.068 ^c	0.035
		(0.000)	(0.056)	(0.250)	(0.961)	(0.071)	(0.779)
	Ln(AAS)	-0.005	0.358	3.105 ^a	0.572 ^a	-2.001	0.494 ^a
		(0.749)	(0.002)	(0.004)	(0.000)	(0.843)	(0.000)
	修正 R ²	0.866	0.592	0.664	0.888	0.775	0.779
F 统计量	41.061	8.038	12.155	45.209	22.103	20.321	
观测值数	205	35	80	90	111	94	
INV	GDP	0.003	-0.003	0.043	-0.018	-0.163	0.038
		(0.639)	(0.776)	(0.286)	(0.215)	(0.362)	(0.166)
	Ln(NET)	-0.322 ^a	-0.515 ^a	-2.444 ^a	0.018	-12.918 ^a	-0.947 ^b
		(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.940)	(0.000)	(0.023)
	Ln(AAS)	0.271 ^a	0.358 ^a	2.662 ^a	0.041	11.855 ^a	1.035 ^b
		(0.007)	(0.005)	(0.000)	(0.845)	(0.000)	(0.028)
	修正 R ²	0.635	0.592	0.378	0.467	0.377	0.446
F 统计量	11.750	8.038	4.435	5.875	4.697	5.402	
观测值数	205	35	80	90	111	94	

注:括号中的数值是P值;上标a、b和c分别表示在1%、5%和10%的显著性水平上显著。

从分类银行回归结果看,对于大型银行和股份制银行而言,它们的总体非利息收入、手续费和佣金收入及投资收入在统计上均不受经济增长率波动的显著影响。相应模型设定的系数 β 均未通过显著性检验。对城市商业银行的回归结果显示,总体非利息收入以及手续费和佣金收入具有显著的逆周期性,投资收入不受经济增长率波动的显著影响。在总体非利息收入以及手续费和佣金收入回归模型设定中, β 系数符号为负,且通过显著性检验。 β 系数符号在投资收入模型设定中也是负的,但未通过显著性检验。

回归结果显示,对于上市银行而言,三类收入变量均不受经济增长率波动的显著影响。 β 系数的符号在三次回归模型设定中都是负的,但均未通过显著性检验。对于非上市银行而言,总体非利息收入具有显著的顺周期性,手续费和佣金收入以及投资收入不受经济增长率波动的显著影响。在利息收入回归模型设定中, β 系数符号为正,且在5%的显著性水平上显著。在手续费和佣金收入以及投资收入回归模型设定中, β 系数依次是负值和正值,但均未通过显著性检验。

四、结 论

过去几年,中国银行业越来越积极地推进实施综合化经营,以图通过增加业务多样性来加快转型和缓解金融改革以及非银行部门发展带来的冲击。非利息收入在银行业中的地位越来越高,但许多关于非利息收入的看法并未经过实践检验。本文通过考察中国31家商业银行非利息收入的风险特性来解答这样三个问题:一是非利息收入是不是比利息收入更为稳定?二是非利息收入是否降低了营业收入波动性?三是非利息收入与中国经济增长情况之间的关系如何响?在解答每一个问题的过程中,本文综合采取了整体分析、纵向分析,还根据银行属性(大型银行、股份制银行和城市商业银行)和上市与否两个依据将31家银行分类,并分别考察。

波动性通过收入变量与平均资产总额之比的离散系数来衡量。统计分析表明,总体非利息收入、手续费和佣金收入及投资收入的稳定性均低于利息收入;投资收入稳定性低于、手续费和佣金收入稳定性高于全部非利息收入。这一结论对于全部31家银行及其细分类别均成立。上市与否虽不改变非利息收入波动性大于利息收入的结论,但非上市银行手续费和佣金收入波动性小于总体非利息收入,上市银行的则相反。

稳定效应通过收入变量对营业收入方差的贡献来衡量。尽管全部31家银行利息收入和非利息收入之间存在负相关关系和多元化效应,但非利息收入增加了营业收入的波动性。从时间序列看,2005~2008年31家银行非利息收入起到了稳定营业收入的作用,2009~2011年则增加了营业收入的波动性。从不同属性的银行看,大型银行非利息收入有助于稳定营业收入,但对于股份制银行、城市商业银行、上市银行和非上市银行而言,非利息收入不同程度地增加了营业收入的波动性。除了31家银行和大型银行在2005年的表现之外,手续费和佣金收入对营业收入的贡献均是正的。对于全部31家银行而言,投资收入起到了稳定营业收入的作用,而且它们与利息收入之间存在多元化收益;对于各细分类别银行,在观察期超过一半的年份,投资收入均起到了稳定营业收入的作用。

周期行为通过经济增长率每变化一个百分点对收入变量的影响来估算。对于全部31家银行,手续费和佣金收入具有显著的逆周期性,总体非利息收入和投资收入不受经济增长率波动情况的显著影响。大型银行和股份制银行的总体非利息收入、手续费和佣金收入及投资收入均不受经济增长率波动的显著影响;城市商业银行的总体非利息收入以及手续费和佣金收入具有显著的逆周期性,投资收入不受经济增长率波动的显著影响。对于上市银行而言,三类收入变量均不受经济增

长率波动的显著影响,非上市银行总体非利息收入具有显著的顺周期性,手续费和佣金收入以及投资收入不受经济增长率波动的显著影响。

收入来源多元化可以降低风险的观念深入人心。但从2005~2011年的数据看,增加非利息收入并不必然会降低银行风险。尽管在大部分情况下,非利息收入及其构成对于经济增长率的波动情况不敏感或不具有顺周期性,但银行营业收入的波动性会因非利息收入的增加而增加。中国银行业需要密切关注非利息收入构成的变化,不能单纯为了多元化而拓展收入来源。从风险管理的角度来讲,银行可能需要更加密切关注对于非利息收入业务的风险管理,充分考虑非利息收入与利息收入之间的风险关联,为进入更多的业务领域计提更多的资本。对于审慎监管而言,资本要求可能需要根据银行收入结构的具体特征进行调整。

参考文献

- 黄隽、张艳红(2010):《商业银行的风险:规模和非利息收入》,《金融研究》,第6期。
- 刘孟飞、张晓岚、张超(2012):《我国商业银行业务多元化、经营绩效与风险相关性研究》,《国际金融研究》,第8期。
- 任哲、邵荣平(2012):《收入结构、经营风险及多元化选择:解析78家商业银行》,《改革》,第9期。
- 魏成龙、刘建莉(2007):《我国商业银行的多元化经营分析》,《中国工业经济》,第12期。
- 阎彦明(2005):《中国商业银行业多元化经营绩效分析》,《上海经济研究》,第10期。
- 张雪兰(2011):《收入多元化能降低银行风险吗?——基于中国银行业(2001-2010)的实证研究》,《投资研究》,第12期。
- 张羽、李黎(2010):《非利息收入有利于降低银行风险吗?——基于中国银行业的数据》,《南开经济研究》,第4期。
- 郑荣年、牛慕鸿(2007):《中国银行业非利息业务与银行特征关系研究》,《金融研究》,第9期。
- 周好文、王菁(2008):《我国商业银行收入波动性的方差分解》,《经济问题探索》,第10期。
- 周好文、王菁(2009):《中国银行业非利息收入与利息收入相关性研究》,《广东金融学院学报》,第1期。
- 周开国、李琳(2011):《中国商业银行收入结构多元化对银行风险的影响》,《国际金融研究》,第5期。
- Brewer, E. (1989): "Relationship between Bank Holding Company Risk and Non-Bank Activity", *Journal of Economics and Business*, 41, 337-353.
- Busch, R. and T. Kick (2009): "Income Diversification in the German Banking Industry", Deutsche Bundesbank Discussion Paper Series 2, Banking and Financial Studies, No 09/2009.
- DeYoung, R. and T. Rice (2004): "Noninterest Income and Financial Performance at U.S. Commercial Banks", *Financial Review*, 39, 101-127.
- DeYoung, R. and K. Roland (2001): "Product Mix and Earnings Volatility at Commercial Banks: Evidence for a Degree of Total Leverage Model", *Journal of Financial Intermediation*, 10, 54-84.
- Lepetit, L., E. Nys, P. Rous and A. Tarazi (2008): "Bank Income Structure and Risk: An Empirical Analysis of European Banks", *Journal of Banking and Finance*, 32, 1452-1467.
- Odesanmi, S. and S. Wolfe (2008): "Revenue Diversification and Insolvency Risk: Evidence from Banks in Emerging Economies", In, 2nd EMG Conference "Emerging markets finance", Sir John Cass Business School, London, 15-16 May, London, UK.
- Sanya, S. and S. Wolfe (2011): "Ownership Structure, Revenue Diversification and Insolvency Risk in European Banks", <http://ssrn.com/abstract=1787476>.
- Smith, R., C. Staikouras and G. Wood (2003): "Non-Interest Income and Total Income Stability", Bank of England, Working Paper No. 198.
- Stiroh, K. (2004): "Diversification in Banking: Is Noninterest Income the Answer?" *Journal of Money, Credit, and Banking*, 36, 853-882.
- Stiroh, K. and A. Rumble (2006): "The Dark Side of Diversification: The Case of US Financial Holding Companies", *Journal of Banking and Finance*, 30, 2131-2161.
- Templeton, W. and J. Severiens (1992): "The Effect of Nonbank Diversification on Bank Holding Company Risk", *Quarterly Journal of Business and Economics*, (Autumn), 3-17.

(责任编辑:周莉萍)