

基于业务结构的我国证券公司风险研究

赵伟

(西南财经大学中国金融研究中心, 成都, 610074)

摘要: 证券公司业务结构影响证券公司的总体风险, 具有不同特征(如资产规模等)证券公司在具体的业务结构与风险关系上存在差异。本文尝试构建证券公司业务结构与风险的关系模型, 并利用我国 100 家证券公司的财务数据进行实证分析, 探究业务多元化发展对证券公司风险的影响。本文的研究回答了证券公司业务结构是否影响证券公司风险这一重要问题, 为后续研究奠定了理论与实证基础。同时本文的研究方法、模型及结论对于从证券行业角度分析我国金融混业经营提供新的视角和思路, 有利于我国金融行业改革发展。

关键词: 业务结构; 证券公司; 风险

引言

2011 年 10 月至 2012 年 10 月, 我国证监会相继出台或修改证券公司业务相关规定, 主要涉及证券公司代理证券买卖、转融通、证券发行与承销、证券投资基金、客户资产管理等多项证券公司业务。出台这些措施, 主要是为适应我国证券行业业务发展变化的需要, 目的在于放松对证券公司业务管制和限制, 鼓励其业务发展与创新, 同时也强化对证券公司的监管, 防控证券公司风险。随着国内证券行业改革的不断深入, 业务创新不断发展, 国内证券行业传统业务为主的业务结构将发生巨大的变化。

证券公司业务结构的变化会导致证券公司收入结构的改变, 从而影响证券公司风险及其管理。一方面, 创新业务会带来新的风险来源, 势必增加证券公司总体风险。另一方面, 证券公司新业务风险同原有业务风险相互关联、交叉、渗透, 共同作用于证券公司总体风险, 业务多元化带来的风险分散效应可能降低证券公司整体风险。国内外相关文献主要涉及到商业银行收入结构多元化及其与银行风险的关系, 研究结论也并不一致。由于多种原因, 国内外对证券公司的业务收入多元化及其风险进行的系统研究一直较少, 尤其是缺乏强有力的模型和实证结果。

本文试图构建证券公司业务结构与风险的关系模型, 并利用我国证券公司的数据, 研究我国证券公司收入结构多元化对证券公司风险的影响。在国内外证券公司业务创新加速和收入结构不断变化的背景下, 研究我国证券公司收入结构与风险之间的关系, 对于证券公司在控制风险的情况下不断开展业务创新, 优化业务结构, 改善公司经营有着积极的理论和实践意义。对于金融监管及政策制定而言, 本文的研究方法及结论对于从证券行业角度分析我国金融混业经营提供新的视角和思路, 对促进我国金融行业健康发展有着积极意义。

本文结构安排如下: 第二部分对本文的研究数据、变量和研究模型进行介绍, 第三部分是相关实证结果及其解释, 第四部分对全文进行总结, 并对后续研究进行展望。

一、数据、变量与模型

(一) 业务收入结构变量

本文研究涉及三类变量: 证券公司业务收入结构变量、证券公司风险变量和控制变量。从收入结构来看, 以证券经纪业务、证券承销业务以及受托客户理财为主的传统业务还占据着我国证券公司业务收入的主要部分。三大传统业务收入在证券公司财务报表中主要表现为手续费及佣金净收入, 我们将其他非传统业务带来的净收入定义为非手续费及佣金净收入。在证券公司收入结构的划分中, 我们首先将业务收入划分为手续费及佣金净收入、非手续费及佣金净收入两块, 分别对应于传统业务收入和非传统业务收入。其次, 考虑到传统业务竞

争激烈，业务创新与发展会带来业务结构的改变，为深入分析细分条件下的不同业务与证券公司风险之间的相互关系，我们将手续费及佣金净收入进一步分解为代理买卖证券业务净收入、证券承销业务净收入以及受托客户资产管理业务净收入等三类，非手续费佣金收入则细分为利息净收入、投资净收益、汇兑净收益、公允价值变动收益及其他收益。

我们将以上业务净收入分别除以当期营业收入，定义为本文模型中的业务收入结构指标。据此我们定义手续费及佣金净收入比（*COMM*）和非手续费及佣金净收入比（*NCOMM*）。手续费及佣金净收入比（*COMM*）又可分解为代理买卖证券业务净收入比（*BROKER*）、证券承销业务净收入比（*UNDER*）和受托客户资产管理业务净收入比（*FIN_MAN*）。非手续费及佣金净收入比（*NCOMM*）则可以由利息净收益比（*INTERE*）、投资净收益比（*INVEST*）、公允价值变动净收益比（*FAIR*）、汇兑收益比（*EXCH*）以及其他业务收入比（*OTHER*）相加得到。以上关系可表示如下：

$$COMM = BROKER + UNDER + FIN_MAN$$

$$NCOMM = INTERE + INVEST + FAIR + EXCH + OTHER$$

$$COMM + NCOMM = 1$$

由于考察期内每家证券公司只能计算一组风险指标，我们分别计算每家证券公司收入变量的均值与风险指标相对应。

（二）风险变量

考虑到本文实证分析需要的证券公司风险指标应可以利用证券公司年报计算得到，同时为增加本章实证研究的说服力，本章主要通过计算以下三大类共 6 个指标来衡量证券公司风险。

第一类指标是收益率类风险指标，包括资产收益率标准差（*SDROA*）、权益收益率标准差（*SDROE*）以及夏普比率（*SHARP_RATIO*）。具体定义为：

$$SDROA_i = \sqrt{\sum_{t=1}^n (ROA_{it} - \overline{ROA_i})^2 / (n-1)}$$

$$\overline{ROA_i} = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n ROA_{it}$$

$$SDROE_i = \sqrt{\sum_{t=1}^n (ROE_{it} - \overline{ROE_i})^2 / (n-1)}$$

$$\overline{ROE_i} = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n ROE_{it}$$

$$SHARP_RATIO_i = \overline{ROE_i} / SDROE_i$$

其中 ROA_{it} 、 ROE_{it} 为第 i 家证券公司 t 时期的资产收益率和权益收益率， $\overline{ROA_i}$ 、 $\overline{ROE_i}$ 分别为第 i 家证券公司考察期内资产收益率和权益收益率均值。

第二类是同时考虑收益的风险指标，主要是金融业界广泛用于衡量金融机构倒闭风险的 *ADZ* 指标和 *ADZP* 指标。由于本章样本中的大部分证券公司尚未上市，缺乏市场收益与

风险数据，因此我们选择在权益收益率基础上定义夏普比率指标，具体如下：

$$ADZ_i = (1 + \overline{ROE_i}) / SDROE_i$$

$$ADZP_i = \overline{ROA_i} / SDROA_i + \overline{ROE_i} / SDROE_i$$

第三类是衡量收入波动的风险指标——营业收入增长率方差（ VAR_DELTA_OPI ），定义如下：

$$VAR_DELTA_OPI_i = \frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^n (D_OPI_{it} - \overline{D_OPI_i})^2$$

其中 D_OPI_{it} 为第 i 家证券公司 t 时期的营业收入增长率， $\overline{D_OPI_i}$ 为第 i 家证券公司考察期内营业收入增长率均值。

考察期内每家证券公司可以计算一组（共 6 个）风险指标，其中 ADZ 、 $ADZP$ 、 $SHARP_RATIO$ 与证券公司整体风险负相关， $SDROA$ 、 $SDROE$ 以及 VAR_DELTA_OPI 与证券公司整体风险正相关。

（三）控制变量

我国证券公司经过多年持续发展，在总资产实力等方面差异显著。据中国证券业协会统计，2012 年总资产排名第一的中信证券总资产达到 1302.02 亿元，排名垫底的长江保荐总资产仅为 1.68 亿元，总资产之比达到了 775 倍。在未来的发展中，随着竞争的加剧，证券行业将呈现“大吃小”的行业格局

证券公司总资产规模对证券公司业务开展有着显著影响，主要体现在以下方面：

首先，证券公司业务申请业务许可需要满足相应的资产需求。就证券公司开展经纪业务的资产要求来看，《证券公司风险控制指标管理办法》第 18 条规定证券公司经营经纪业务的，其净资本不得低于人民币 2000 万元。同时，证券公司经营证券承销与保荐、证券自营、证券资产管理、其他证券业务等业务之一的，其净资本不得低于人民币 5000 万元。证券公司经营证券经纪业务，同时经营证券承销与保荐、证券自营、证券资产管理、其他证券业务等业务之一的，其净资本不得低于人民币 1 亿元。证券公司经营证券承销与保荐、证券自营、证券资产管理、其他证券业务中两项及两项以上的，其净资本不得低于人民币 2 亿元。

其次，证券公司业务开展受到证券公司资产规模的影响。2008 年出台的《证券公司风险控制指标管理办法》要求证券公司应按照中国证监会规定的证券公司净资本计算标准计算净资本。而净资本是指根据证券公司的业务范围和公司资产负债的流动性特点，在净资产的基础上对资产负债等项目和有关业务进行风险调整后得出的综合性风险控制指标。净资本的基本计算公式为：净资本=净资产—金融资产的风险调整—其他资产的风险调整—或有负债的风险调整—/+中国证监会认定或核准的其他调整项目。证券公司业务的开展势必影响金融资产的调整，只有证券公司资产规模足够，才能支持证券公司业务的不断发展；否则业务的开展就会受制于资产的限制。

计量经济模型加入控制变量，目的在于研究某一因素对被解释变量的影响时必须剔除其他因素对被解释变量的影响，将影响被解释变量的其他主要因素引入模型和所要研究的因素一同估计模型，就可以得到所要研究因素的比较准确的估计。在以上的分析中，我们看到证券公司的资产规模会影响证券公司业务的开展，从而影响证券公司总体风险。因此本文在建

立研究模型时，为控制不同证券公司在总资产上的差异对实证结果的影响，考虑加入该证券公司在考察期内的平均总资产（ M_TA ）作为控制变量。

同时，引入证券公司平均总资产（ M_TA ）作为控制变量，可以将其作为除业务结构外的影响证券风险的变量代表，提高模型的估计精度，降低模型在实证分析中的误差。

最后，将证券公司平均总资产作为模型变量，也有助于我们分析不同资产规模的证券公司在业务结构与风险关系上的差异，进而更好的分析差异原因，为指导不同类型证券公司进行业务结构调整提供有力的理论与实证证据。

（四）研究模型

在模型设计方面，我们首先考虑研究以传统业务为代表的佣金及手续费收入比重与证券公司风险的关系，我们建立以下简化收入结构模型来研究传统业务收入比重与证券公司风险之间关系：

$$RISK_i = \alpha + \beta * M_COMM_i + \gamma * M_TA_i + \varepsilon_i, \quad i=1, 2, \dots, 100$$

该模型中因变量 $RISK_i$ 是第 i 家证券公司的风险变量，在本文具体实证分析中为上节所列的度量证券公司风险的 6 个变量， M_COMM_i 分别为第 i 家证券公司在考察期内佣金及手续费类收入比重均值。 M_TA_i 则为第 i 家证券公司在考察期内总资产均值。我们在回归模型中剔除非佣金及手续费业务收入比重（ $NCOMM$ ）主要是为避免模型中产生多重共线性。

其次我们考虑未来创新业务发展的需要，根据损益表中收入来源将业务种类细分，建立证券公司细分业务收入结构与风险之间的关系模型。我们选取的证券公司风险指标同模型，即取 ADZ 、 $ADZP$ 、 $SDROA$ 、 $SDROE$ 、 $SHARP$ 和 VAR_DELTA_OPI 为因变量，将细分的证券公司业务结构变量取其均值作为自变量建立细化收入结构模型。具体如下所示：

$$RISK_i = \alpha + \beta_1 * M_BROKER_i + \beta_2 * M_UNDER_i + \beta_3 * M_FIN_MAN_i + \beta_4 * M_INTERE_i + \beta_5 * M_INVEST_i + \beta_6 * M_FAIR_i + \beta_7 * M_EXCH_i + \gamma_1 * M_TA_i + \varepsilon_i, \quad i=1, 2, \dots, 100$$

以上模型中 $RISK_i$ 代表第 i 家证券公司的风险，分别用 6 种风险指标衡量。自变量中， M_BROKER_i 、 M_UNDER_i 、 $M_FIN_MAN_i$ 、 M_INTERE_i 、 M_INVEST_i 、 M_FAIR_i 和 M_EXCH_i 分别为第 i 家证券公司的代理证券买卖业务净收入、证券承销业务净收入、受托客户资产管理业务净收入、利息净收入、投资净收益、公允价值变动净收益和汇兑净收益比重在考察期的均值， M_TA_i 为第 i 家证券公司的考察期平均总资产。同样为避免回归模型产生共线性，我们在模型中剔除其他净收入（ $OTHER$ ）。

（五）样本与数据

2008 年 1 月，中国证监会发布《证券公司年度报告内容与格式准则（2008 年修订）》（证监会公告[2008]1 号公告），要求国内证券公司按照新准则编制财务年度报告，并对 2007 年度年报数据进行修正。为保持本文研究中年报会计科目相对固定，本文将研究时期定为 2007 年至 2011 年。

本文研究期内我国共有 106 家证券公司持续开展证券相关业务。由于未能获取中航证券、中信证券、新时代证券、联讯证券、华夏证券、山西证券等 6 家证券公司相关数据，本章选择了剩余的 100 家证券公司作为研究样本，研究样本占到了同期我国证券公司总数的 94.3%，涵盖了我国大部分的证券公司，样本数量远远高于国内相关研究。

本文以研究期内 100 家证券公司经审计的 500 份证券公司年度报告作为数据来源。由于考察期内每家证券只能计算一组风险指标，我们将证券公司收入结构指标考察期内业务结构指标计算均值，100 家证券公司共计算得到 100 组风险与业务结构指标。

表 1 和表 2 是模型分析中因变量（风险指标）和自变量（业务结构和资产指标）数据的统计分析表。

表 1 我国证券公司风险指标统计表

统计指标	ADZ	ADZP	SDROA	SDROE	SHARP	VAR_DELTA_OPI
均值	15.259	20.558	0.037	0.325	1.763	0.146
中位数	8.721	12.550	0.022	0.145	1.472	0.093
最大值	337.041	390.699	0.647	14.382	7.483	2.214
最小值	0.588	1.024	0.002	0.003	0.152	0.002
标准差	35.619	40.829	0.085	1.461	1.054	0.243
偏度	7.913	7.923	6.443	9.274	2.196	6.576
丰度	70.138	70.810	44.245	89.424	10.841	54.800

注：表中数字均保留小数点后三位。统计时间为：2007–2011。下同。

资料来源：利用中国证券业协会网站年报数据计算得到。

表 2 我国证券公司业务收入结构及平均总资产统计表

统计指标	COMM	BROKER	UNDER	FIN_M N	INTERE	INVEST	FAIR	EXCH	OTHER	AVER_AS SET
均值	0.817	0.700	0.050	0.008	0.084	0.100	-0.012	-0.001	0.008	23.55
中位数	0.837	0.729	0.023	0.000	0.084	0.070	-0.002	0.000	0.004	22.97
最大值	2.378	2.043	0.547	0.203	0.320	0.820	1.758	0.006	0.089	25.35
最小值	-0.419	-0.339	0.000	-0.084	-0.058	-1.085	-0.663	-0.091	-0.011	17.87
标准差	0.236	0.261	0.086	0.028	0.050	0.192	0.205	0.010	0.012	23.85
偏度	1.286	0.255	3.582	3.936	1.307	-1.451	6.175	-8.335	3.397	2.355
丰度	27.836	10.970	18.113	27.546	8.984	18.411	58.488	76.393	19.723	7.875

注：AVER_ASSET 列中数据（除偏度和丰度外）太大，表中列出了取对数之后的结果，以下回归中还是以原值代入进行分析。

资料来源：利用中国证券业协会网站年报数据计算得到。

二、实证结果

利用表 1 和 2 中的数据，我们对简化收入结构模型进行了线性回归，考虑到横截面数据较严重的异方差等情况，我们均选用加权最小二乘方法（WLS）进行具体回归分析，加权重

重为普通最小二乘回归残差绝对值的倒数。

(一) 证券公司传统业务比重与风险关系

对 100 家证券公司按照模型回归的结果如表 3 所示。表中 *ADZ* 列的数据表示以 *ADZ* 风险指标为因变量，以 *COMM* 和 *AVER_ASSET* 为自变量的回归结果。由于 *ADZ* 风险指标与证券公司整体风险负相关，*COMM* 项系数为-7.397，显著性 T 统计量为-5.067，说明回归方程中佣金手续费类收入比重（*COMM*）比例越高，*ADZ* 越低，证券公司风险越高。*AVER_ASSET* 前系数为-1.290，显著性 T 统计量为-32.502，说明证券公司总资产规模（*AVER_ASSET*）与 *ADZ* 风险指标呈现负相关，证券公司总资产规模越大，证券公司风险越大。*ADZ* 列最后三行数值代表了以 *ADZ* 为因变量的回归方程的调整的判定系数（ R^2 ）、F 统计量以及杜宾-瓦尔森统计量（DW 统计量）。

表 3 我国 100 家证券公司风险与传统业务收入结构回归结果

	ADZ	ADZP	SDROA	SDROE	SHARP	VAR_DELTA_OPI
常数项 (T 统计量)	22.716* (17.949)	28.598* (22.544)	0.050* (88.986)	0.519* (14.056)	1.746* (17.157)	-0.241* (-2.556)
COMM (T 统计量)	-7.397* (-5.067)	-9.546* (-7.363)	-0.007* (-6.196)	-0.217* (-6.459)	-0.143 (-1.417)	0.429* (3.648)
AVER_ASSET (T 统计量)	-1.290* (-32.502)	-1.070* (-8.644)	-0.004* (-58.901)	-0.020* (-10.136)	0.070* (19.643)	0.003* (5.156)
调整的判定系数	0.914	0.524	0.986	0.598	0.977	0.504
F 统计量	529.811	53.332	3388.319	74.509	2114.411	50.369
杜宾-瓦尔森统计量	1.627	1.511	1.406	0.777	1.722	2.076

注：1. 表中 *aver_asset* 行系数为原估计值乘以 10 的 10 次方后的结果。下同。

2. *代表系数在 95%下显著。下同。

考虑到 *ADZP* 和 *SHARP* 指标同 *ADZ* 指标一样与证券公司整体风险负相关，*SDROA*、*SDROE* 以及 *VAR_DELTA_OPI* 指标与证券公司风险正相关，表 3 中 *ADZ*、*ADZP* 和 *VAR_DELTA_OPI* 列中 *COMM* 前显著的系数说明：证券公司来自佣金及手续费收入比重越大，风险越高；证券公司来自佣金及手续费收入比重越小，风险越低。而 *SDROA*、*SDROE* 列中 *COMM* 项前的显著的负系数则说明证券公司来自佣金及手续费收入比重越大，风险越小；证券公司来自佣金及手续费收入比重越小，风险越高。采用不同风险指标作为因变量进行回归的结果出现矛盾。

同样矛盾的情况出现在表 3 中 *AVER_ASSET* 前的系数上。*ADZ*、*ADZP* 和 *VAR_DELTA_OPI* 列中 *AVER_ASSET* 前显著系数说明证券公司总资产越大，风险越高。*SDROA*、*SDROE* 和 *SHARP* 前的系数则说明相反的情况：证券公司总资产越大，风险越

低。

采用不同风险指标进行回归的结果不一致，其产生的原因有多种情况。Demsetz 和 Strahan（1997）认为银行规模是决定银行业务结构和风险关系的重要因素。同样对于证券公司而言，不同类型（如规模）公司业务结构与风险关系上的不同特征可能是行业总体关系矛盾的重要原因。为了探究回归结果不一致的原因，同时也为研究不同类型证券公司业务结构与风险关系的差异，增强本文研究的说服力，我们将证券公司按照总资产规模进行分组，分析不同资产规模证券公司业务结构与风险关系。具体的，我们分别选取总资产排前 30 位、后 30 位的证券公司组成大证券公司组与小证券公司组，进行简化收入结构模型的回归。

表 4 前半部分是对 30 家小证券公司进行回归的结果。*COMM* 前系数除 *SDROA* 列不显著外，其他显著系数均显示：小证券公司组的佣金及手续费收入比重越大，证券公司风险越高。*AVER_ASSET* 前各项系数中除 *VAR_DELTA_OPI* 前系数不显著外，其他均显示：小证券公司总资产规模越大，证券公司风险越低。

表 4 后半部分是对 30 家大证券公司按简化收入结构模型回归的结果。可以看出，大证券公司的佣金及手续费收入比重越大，证券公司风险越低，这与小证券公司结论相反。在资产规模与证券公司风险关系方面，大小证券公司特征一致，均为总资产规模越大，风险越低。

表 4 大小各 30 家证券公司业务结构与风险回归结果

	ADZ	ADZP	SDROA	SDROE	SHARP	VAR_DELTA_OPI
30 家小公司						
常数项	32.381* (5.540)	43.489* (3.719)	0.082* (3.909)	0.121* (19.266)	1.902* (8.455)	-2.794* (-2.951)
AVER_ASSET	38.500* (4.138)	55.900* (2.963)	-0.202* (-5.039)	-0.015* (-2.291)	1.370* (4.038)	0.270 (0.730)
调整的判定系数	0.305	0.245	0.682	0.211	0.371	0.486
F 统计量	7.367	5.698	32.094	4.887	9.565	14.685
杜宾-瓦尔森统计量	2.584	2.407	1.033	2.259	1.412	2.206
30 家大公司						
常数项	6.412* (6.340)	6.941* (70.763)	0.040* (15.964)	0.193* (16.229)	1.238* (55.657)	0.399* (34.111)
COMM	0.111* (2.008)	5.307* (48.343)	-0.019* (-6.340)	-0.014 (-0.862)	0.328* (19.851)	-0.530* (-25.268)
AVER_ASSET	0.753* (29.298)	1.020* (60.251)	-0.001* (-4.874)	-0.005* (-6.161)	0.097* (13.263)	-0.057* (-52.480)
调整的判定系数	0.839	0.954	0.661	0.546	0.889	0.957
F 统计量	76.457	299.695	29.232	18.422	117.289	321.594
杜宾-瓦尔森统计量	2.301	2.175	2.381	2.414	2.297	2.161

通过选取大小两组证券公司并进行简化收入结构模型的回归，表 3 中矛盾的结论得到解释：不同资产规模证券公司在业务结构与证券公司风险上存在不同特征，导致加总得到的所

有证券公司样本在采用不同因变量进行回归得到的结果出现矛盾。

(二) 细分下的业务结构与风险关系对比

我们对所有 100 家证券公司的收入结构进行细分，按细化收入结构模型进行回归分析，得到的实证结果如表 5 所示。表 5 中 *ADZ* 列中代表了以 *ADZ* 为因变量的细化收入结构模型的系数及其显著性 T 统计量。*BROKER*（经纪业务收入比重）前显著的系数为-32.197，说明经纪业务比重与 *ADZ* 风险指标显著负相关：来自经纪业务的收入比重越大，*ADZ* 指标越低，风险越高。*ADZ* 列最后三行数值代表了以 *ADZ* 为因变量的回归方程的调整的判定系数 (R^2)、F 统计量以及 DW 统计量。

表 5 100 家大公司细分下的业务结构与风险关系

	ADZ	ADZP	SDROA	SDROE	SHARP	VAR_DELTA_OPI
常数项	21.404* (16.965)	8.277 (1.741)	0.080* (6.954)	0.053* (1.107)	1.511* (26.103)	0.218* (5.566)
BROKER	-32.197* (-13.589)	-16.338* (-2.985)	-0.058* (-4.798)	0.013 (0.281)	-0.163* (-2.489)	-0.122* (-3.033)
UNDER	25.592* (4.724)	71.555* (12.290)	-0.098* (-4.763)	-0.414* (-4.158)	0.424 (0.836)	-0.005 (-0.113)
FIN_MAN	417.939* (6.008)	800.579* (7.645)	-0.162* (-2.610)	-1.513* (-5.731)	10.512* (5.288)	-0.206 (-1.815)
INTERE	166.780* (7.917)	220.742* (7.992)	0.136* (5.021)	2.752* (12.787)	1.166 (1.431)	0.103 (1.355)
INVEST	-20.844* (-6.487)	-14.234* (-2.473)	-0.031* (-2.766)	0.645* (8.019)	-0.093 (-0.384)	-0.557* (-13.420)
FAIR	18.199* (3.469)	42.831* (4.576)	-0.037* (-3.160)	0.230* (4.574)	0.691* (2.355)	-2.124* (-24.417)
EXCH	44.701 (0.334)	36.100 (0.277)	0.317 (1.606)	10.602* (9.338)	14.431* (4.706)	4.748* (9.961)
AVER_ASSET	-1.880* (-6.029)	-2.780* (-7.960)	-0.003* (-6.610)	-0.022* (-11.346)	0.071* (7.290)	-0.004* (-9.161)
调整的判定系数	0.772	0.829	0.696	0.877	0.626	0.959
F 统计量	42.935	60.864	29.383	89.182	21.689	283.554
杜宾-瓦尔森统计量	1.883	2.121	1.384	1.740	1.813	1.543

同简化模型一样，在采用 100 家证券公司进行总体回归过程中，我们发现同样矛盾的情况出现。分别以 *ADZ*、*ADZP*、*SDROA*、*SDROE*、*SHARP* 和 *VAR_DELTA_OPI* 为因变量的 6 个回归模型中，*ADZ*、*ADZP* 和 *SHARP* 为因变量的 3 个方程中 *BROKER*（经纪业务收入比重）前显著的系数说明：经纪业务比重越大，风险越高；而以 *SDROA* 和 *VAR_DELTA_OPI* 为因变量的 2 个方程中 *BROKER*（经纪业务收入比重）前显著的系数

说明：经纪业务比重越大，风险越低。

同样矛盾的情况出现在证券公司利息收入（*INTERE*）、投资净收益（*INVEST*）、公允价值变动收益（*FAIR*）、汇兑净收益（*EXCH*）等业务收入变量上。

细分下的证券公司业务结构与证券公司风险关系的矛盾结果，可能也与不同类型证券公司收入结构风险上的特征差异有关。为了探究回归结果不一致的原因，同时也为研究不同类型证券公司细分的业务结构与风险关系的差异，我们同样将 100 家证券公司按总资产排前 30 位、后 30 位的证券公司组成大证券公司组与小证券公司组，进行细化收入结构模型的回归。

表 6 是对小证券公司组进行细化收入结构模型回归的结果。6 个方程中 *BROKER*（代理买卖证券业务净收入比重）前系数显著，说明对小证券公司而言，经纪业务收入比重越大，公司风险越高。5 个回归方程结果显著，说明 *UNDER*（证券承销业务比重）越大，风险越低。表 6 结果还显示：*FIN_MAN*（受托客户资产管理业务收入比例）越高，风险越低；

INTERE（利息净收入）越高，风险越低；*INVEST*（投资净收益）越高，风险越高；证券公司总资产规模（*AVER_ASSET*）越大，小证券公司的风险越低。而 *FAIR*（公允价值变动净收益）和 *EXCH*（汇兑收益）同小证券公司风险无关。

表 6 30 家小证券公司细分的业务结构与风险关系

	ADZ	ADZP	SDROA	SDROE	SHARP	VAR_DELTA_OPI
常数项	68.551* (7.826)	76.611* (11.276)	0.054* (3.796)	-0.014 (-1.543)	1.929* (11.637)	3.877* (9.546)
BROKER	-121.698* (-13.681)	-129.369* (-12.604)	0.075* (3.490)	0.221* (9.299)	-2.029* (-24.799)	3.909* (9.558)
UNDER	-51.909* (-4.959)	-58.440* (-10.785)	0.137* (3.913)	0.144* (15.720)	-1.545* (-5.222)	4.998* (8.427)
FIN_MAN	902.964* (17.561)	988.367* (11.890)	-0.233* (-2.078)	-0.195 (-1.349)	5.873 (1.801)	-9.720* (-5.007)
INTERE	445.808* (18.372)	464.006* (9.505)	-0.043 (-0.344)	-0.290* (-2.459)	13.895* (7.936)	-1.086 (-1.847)
INVEST	-86.916* (-4.364)	-125.639* (-5.778)	0.132* (3.163)	0.022 (0.303)	1.390 (0.702)	11.047* (18.080)
FAIR	58.715 (1.276)	144.902 (1.087)	-0.060 (-0.900)	0.296* (2.397)	-0.806 (-0.245)	-4.352* (-6.484)
EXCH	133.837 (0.325)	-488.297 (-1.309)	1.701 (1.897)	-1.657 (-1.213)	61.135 (1.782)	-65.280* (-23.719)
AVER_ASSET	31.700* (2.734)	33.100* (2.107)	-0.292* (-10.963)	-0.031 (-0.894)	1.770* (2.428)	-1.630* (-6.019)
调整的判定系数	0.947	0.912	0.972	0.939	0.914	0.977
F 统计量	65.741	38.424	127.555	56.527	39.769	152.648
杜宾-瓦尔森统计量	1.327	1.477	0.989	2.181	1.193	1.502

表 7 是对大证券公司进行细化收入结构模型回归的结果。5 个方程中 **BROKER**（经纪业务收入比重）前显著的系数说明：经纪业务比重越大，证券公司风险越低。5 个回归方程结果认为 **UNDER**（证券承销业务比重）越大，风险越低。5 个回归方程结果认为 **FIN_MAN**（受托客户资产管理收入比例）越高，风险越低。5 个回归方程结果显示 **EXCH** 越高，风险越低。同小公司一样，大证券公司总资产规模（**AVER_ASSET**）越大，风险越低。表 5-7 中 **INTERE**、**INVEST** 和 **FAIR** 前系数显著的方程都少于 3 个，可以认为它们三变量同大证券公司风险无关。

表 7 30 家大证券公司细分的业务结构与风险关系

	ADZ	ADZP	SDROA	SDROE	SHARP	VAR_DELTA_OPI
常数项	3.393 (0.377)	12.447* (2.238)	0.051* (13.404)	0.242* (2.510)	-0.328 (-0.616)	1.332* (2.399)
BROKER	2.972* (2.329)	3.088* (3.432)	-0.035* (-13.047)	-0.010 (-0.091)	2.216* (4.478)	-1.197* (-2.324)
UNDER	14.697 (1.598)	32.363* (4.414)	-0.076* (-32.804)	-0.221* (-2.216)	3.237* (5.199)	-0.753* (-2.251)
FIN_MAN	101.636* (2.299)	100.658* (2.586)	-0.064* (-4.640)	-0.626* (-6.836)	-0.735 (-0.561)	-2.967* (-5.265)
INTERE	48.702* (2.066)	10.715 (0.730)	0.015* (2.220)	-0.325 (-1.408)	0.597 (0.143)	5.239* (2.503)
INVEST	5.924 (0.584)	-11.359* (-2.595)	0.017 (1.162)	-0.139 (-1.397)	1.595 (1.885)	-0.815 (-1.349)
FAIR	12.056 (1.216)	2.168 (0.377)	-0.003 (-0.438)	-0.128 (-1.389)	2.409* (4.992)	-1.485* (-2.706)
EXCH	1442.762* (3.264)	1119.370* (4.147)	-0.255 (-0.405)	-10.069* (-6.248)	295.107* (5.809)	-128.893* (-5.761)
AVER_ASSET	0.321* (2.501)	0.502* (2.451)	-0.002* (-6.832)	-0.003* (-2.755)	0.073* (7.185)	-0.054* (-4.306)
调整的判定系数	0.934	0.918	0.937	0.973	0.962	0.890
F 统计量	52.217	41.768	54.618	129.770	92.780	30.182
杜宾-瓦尔森统计量	1.853	2.135	2.067	1.920	1.948	2.878

（三）业务收入结构的风险特征差异分析

不同总资产规模证券公司进行回归，我们发现对大小证券公司而言，均具有资产规模越大，证券公司风险越低的风险特征。在具体业务收入结构与风险关系上，不同规模证券公司的风险特征存在较大差异。资产规模大的证券公司凭借其成立时间长、资金雄厚等优势，逐

渐形成了传统经纪与承销业务上的规模优势。受托客户资产管理业务从性质上来看，主要以人力成本为主，具有投入少、风险小等特点，大小两类证券公司都存在着风险随该业务比重增加而降低的特点。

证券公司具有资产规模越大风险越低的风险特征，说明证券公司在风险表现上存在显著的规模经济效应。规模经济（Economy of Scale）在现代企业经营中广泛存在，其主要是指企业长期平均成本随着规模的扩大而降低的经济现象。如果企业经济规模扩大反而导致了长期平均成本的上升，则称作规模不经济。经济学的主要创立者亚当·斯密认为，分工和专业化可以提高生产力，降低成本，从而促进规模经济的产生，而技术进步则使劳动分工得到进一步深化，会引起规模报酬的递增。英国经济学家阿尔弗雷德·马歇尔第一次明确的给出了规模经济的定义，他认为规模化的生产会导致垄断的产生，而高度的垄断则会导致规模报酬的递增。规模经济所涉及的问题主要是应否允许和鼓励较大的企业规模，或什么是最低经济规模。

证券行业作为高度市场化的产物，必然是以追求降低成本、提高生产效率为目标而存在，也就是说证券公司需要在实现规模经济和控制风险之间做出权衡，证券公司的效益决定于其产品和服务以及控制水平，产品和服务质量越好，风险控制水平越高，经营成本就能降到最低，经营绩效也就越高。由于经济组织的逐利性，当证券公司实现的规模收益大于由于扩大规模而带来的损失时，其必然会选择发展和扩张，用以追求更高的规模收益。同时证券公司某类业务人员数量和业务经营网点的增加，还可能带来该业务单位资本风险的降低。

相比较实体经济和其他行业，证券公司由于其自身的特点，更容易形成规模经济效应。证券公司是以人力资源成本为主，属于资本和技术密集型，现代通讯信息技术的发展也极大的节约了证券公司的运营成本。随着规模的扩大，在一定范围内，其经营成本和单位资本承担的风险还会降低。同时证券公司由于业务发展多元化，其收入构成多样化更容易形成规模经济。证券公司可以充分利用自身资源，坚持各种金融产品的开发和创新，不断扩大业务范围，努力健全业务体系，形成一个多样化的业务结构和多元化的收入结构，降低单一业务的波动风险，使收入结构更加均衡，收入来源更加广泛，降低证券公司总体风险。

证券公司在风险上存在显著的规模经济效应，意味着随着资产规模的扩大，证券公司有更多的实力经营更多业务，可供选择的业务和产品相对较多，可以在更广的范围内寻求自身风险与收益的平衡，因此体现为证券公司资产规模越大，风险越低。

传统经纪业务和证券承销业务比例越大，证券公司风险越低也可以用证券公司以上两大业务存在风险上的“规模经济”效应来进行解释。业务风险上规模效应，意味着随着业务的深入开展，证券公司总体风险越低。这与经纪业务和承销业务的本身特点有关。证券公司开展经纪等相关业务，往往以证券营业部的形式展开，长期大量的开展证券经纪业务，相关员工的业务规范性以及熟练度显著提高，“合规”理念体现的更为清晰；同时长期的业务开展，为证券公司拓展新的客户奠定了较好的基础。由于经纪业务和承销业务本身风险较小，较多开展此项业务有助于降低证券公司其他高风险业务对证券公司总体影响，提高经营效率。

证券公司利息净收入主要包括买入返售金融资产利息净收入、自有资金利息净收入、经纪业务客户资金利息收入（即在证券登记结算中心和托管银行的客户资金利息收入）。以上各项目中，经纪业务客户资金利息收入占主要部分。从以上来源可以看到，利息净收入主要和证券公司的经纪业务正相关。从利息净收入的性质来看，其风险低，可以有效降低证券公司风险，但对大的证券公司而言，经纪业务净收入和利息净收入的正相关性，细化收入结构模型中两者存在较强的多重共线性，利息净收入与风险之间无显著关系。小的证券公司由于经纪业务更容易受到佣金大战等外部环境影响，利息净收入与佣金收入关系不明显，利息净收入比重增加降低了小证券公司总体风险¹。

¹ 实际上，本文实证研究中 30 家大证券公司利息净收入与经纪业务净收入之间的相关系数为 0.627，而 30

不同资产规模证券公司在投资净收益的风险影响上出现差异。小证券公司由于资产规模小, 自营证券业务投入越多, 其投资净收益的比重越大, 公司业务和收入受到市场风险而大幅波动, 导致小证券公司投资净收益比重与证券公司风险正相关。大证券公司由于资产规模大, 抗风险能力强, 投资净收益比重与风险关系不显著。

对外货币兑换业务。货币兑换业务净收益的产生主要来自于涉外业务的开展, 国内证券公司与大证券公司在此业务比重较低, 这点在小证券公司内尤其突出, 本章实证研究所用小证券公司组中有 9 家公司该项业务收入为 0, 占考察期内小证券公司比重的 30%。取值为 0 的解释变量, 导致小证券公司组中回归系数不显著, 汇兑收益带来的风险分散效应无法在小证券公司组中体现。而所有 30 家大证券公司都有汇兑收益, 同时货币兑换业务净收益的存在, 显示大证券公司业务范围的国际化, 在更大市场范围内分散了相关风险。

三、结论与启示

业务发展与风险控制是证券公司管理中的两大核心问题。在证券公司业务多元化发展和监管层加强风险监管的双重背景下, 协调好证券公司业务多元化发展与风险管理之间的关系, 选择好一条业务多元化发展路径, 从而在严格控制风险的情况下不断进行业务创新, 优化业务结构, 对改善证券公司的经营管理有着积极的理论和实践意义。对金融监管及政策制定而言, 本文的研究方法及结论对于从证券行业角度分析我国金融混业经营相关问题提供了新的思路和视角, 对促进我国金融行业改革发展有重要意义。

本文从风险角度揭示了按照证券公司根据自身特点选择业务发展方向的重要性。资产规模大的证券公司可以加强传统业务, 充分发挥经纪业务和承销业务的规模经济优势。资产规模小的证券公司更应走专业化发展之路, 现阶段可重点发展客户资产管理、同业拆解等业务, 并适时跟踪新的业务发展方向, 发挥自身特点和优势。

由于大证券公司较小证券公司在大部分业务发展上都占据较大优势, 说明资产规模对降低证券公司风险意义重大。证券公司在未来多元化发展时须不断提高自身资产等实力, 不断降低金融风险。证券监管层更应出台政策鼓励证券公司采取多种方式做大做强, 以期降低证券行业风险。同时相关证券公司在做大做强的过程中, 须注意结合自身业务风险特点选择合并对象及其业务。

本文的研究还说明在考虑业务多元化对企业风险的影响时, 有必要考虑不同特征公司在业务结构与风险关系方面的差异, 对所有公司研究发现的 insignificance 关系, 很可能是不同类型公司在风险特征上的差异造成的。

在本研究相关结论基础上, 后续研究可以考虑证券公司在更大范围内开展业务的风险问题, 或者考虑采用新的方法 (如 COPULA 连接函数) 来测度证券公司业务结构与其风险关系, 进而构建一个风险约束下的证券公司最优业务结构模型。

参考文献:

- [1]Acerbi, C., &Tasche, D. (2002). On the coherence of expected shortfall.Journal of Banking & Finance, 26(7), 1487-1503.
- [2]Artzner, P., Delbaen, F., Eber, J. M., & Heath, D. (1999). Coherent measures of risk. Mathematical finance, 9(3), 203-228.
- [3]Barnhill Jr, T. M., & Maxwell, W. F. (2002). Modeling correlated market and credit risk in fixed income portfolios. Journal of Banking & finance, 26(2), 347-374.
- [4]DeYoung, R., & Roland, K. P. (2001). Product mix and earnings volatility at commercial banks:

- Evidence from a degree of total leverage model. *Journal of Financial Intermediation*, 10(1), 54-84.
- [5]Frey, R., & McNeil, A. J. (2002). VaR and expected shortfall in portfolios of dependent credit risks: conceptual and practical insights. *Journal of Banking & Finance*, 26(7), 1317-1334.
- [6]Genest, C., Ghoudi, K., & Rivest, L. P. (1995). A semiparametric estimation procedure of dependence parameters in multivariate families of distributions. *Biometrika*, 82(3), 543-552.
- [7]Kuritzkes, A., Schuermann, T., & Weiner, S. M. (2003). Risk measurement, risk management, and capital adequacy in financial conglomerates. *Brookings-Wharton Papers on Financial Services*, 2003(1), 141-193.
- [8]Rosenberg, J. V., & Schuermann, T. (2006). A general approach to integrated risk management with skewed, fat-tailed risks. *Journal of Financial economics*, 79(3), 569-614.
- [9]查里斯·吉斯特[美]: 金融体系中的投资银行学, 经济科学出版社, 1998年中译本
- [10]勾明、樊正堂: 风险度量模型的研究, 纯粹数学与应用数学, 2002年第4期
- [11]富兰克·H·奈特[美]: 风险, 不确定性和利润, 王宇等译, 中国人民大学出版社, 2005年
- [12]沈继银、刘金文: 证券公司自营业务的风险识别与处理, 会计之友, 2009年第3期
- [13]史道济、关静: 沪深股市风险的相关性分析, 统计研究, 2003年第10期
- [14]王聪、汤大杰: 美国投资银行核心业务演化及发展趋势, 国际金融研究, 2000年第2期
- [15]杨旭、聂磊: 再保险业务组合风险的实证分析, 金融研究, 2008年第7期
- [16]阎庆民, 我国商业银行信用风险 VaR 的实证分析, 金融研究, 2004年第10期
- [17]郑鸣、王聪: 现代证券公司研究, 金融出版社, 2003年

Risk Research on the Business Structure of Chinese Securities Firms

Zhao Wei

(Chinese Financial Research Centre of Southwestern University of Finance and Economics, Chengdu, 610074)

Abstract: The business structure of Securities firms affects securities firms' overall risk. Securities firms with different characteristics (such as asset scale, etc.) have differences in the specific business structure and risk relationship. This paper tries to build a model between the business structure of securities firms and the risk, and carries on the empirical analysis by using the financial data of 100 securities companies in our country, to explore the influence of the diversified development of the securities firms' risk. The research in this paper answers an important problem that whether the business structure of securities firms affects securities firms' risk or not, and lays basis of theoretical and empirical for follow-up study. The research methods, models and conclusions of the paper for China's financial mixed management from the perspectives of the securities industry to provide new perspectives and ideas, which is conducive to the reform and development of China's financial industry.

Key words: Business structure; securities firms; risk

收稿日期: 2013-12-22

作者简介: 赵伟, 西南财经大学中国金融研究中心金融学博士生, 研究方向: 资本市场与证券投资