

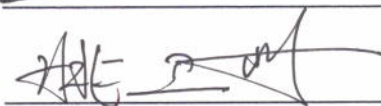
华安财产保险股份有限公司

机动车交通事故责任强制保险业务精算报告
自 2006 年 7 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日止期间

法定代表人：



精算责任人：

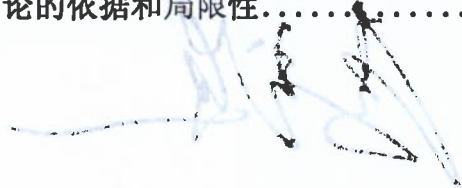


编报日期：

2014 年 4 月 30 日

目录表


一、	精算责任人声明书.....	1
二、	背景资料及精算范围.....	2
三、	报告总结.....	4
	(一) 数据核对	4
	(二) 保单赔付成本分析	5
	(三) 费率浮动办法对费率水平的影响.....	6
	(四) 赔付成本发展趋势	7
	(五) 2014 年交强险赔付成本趋势的预测	8
四、	数据	10
五、	精算方法.....	11
六、	结论的依据和局限性.....	12



一、精算责任人声明书

本人，姚卫峰，经中国保险监督管理委员会批准为华安财产保险股份有限公司的精算责任人。本人已恪尽对机动车交通事故责任强制保险业务精算报告精算审核的职责，确认该报告的精算基础、精算方法和精算公式符合精算原理、中国保监会的规定和精算标准，精算结果准确、合理。

特此声明。

精算责任人：
(姚卫峰)



二、背景资料及精算范围

公司自 2006 年 7 月开始经营交强险业务以来，2006-2013 年度交强险业务保费收入分别为 4.4 亿元、2.6 亿元、1.8 亿元、11.7 亿元、16.6 亿元、20.4 亿元、24.1 亿元和 27.4 亿元，其中 2013 年交强险业务占本公司 2013 年所有业务的 40.9%。我们在表 2.1 中总结了交强险业务结构和半年度同比增长率情况。

表 2.1

截至 2013 年 12 月 31 日业务结构及半年度同比增长率摘要 (人民币亿元)

财务年度	家庭 自用车	非营业 客车	营业 客车	非营业 货车	营业 货车	特种车	摩托车	拖拉机	挂车	总计 (保费)
业务结构 (人民币亿元)										
2006/2H	40.4%	10.5%	6.0%	10.8%	15.8%	2.6%	11.8%	1.3%	0.9%	4.41
2007/1H	38.9%	10.2%	9.6%	9.4%	13.1%	2.1%	13.9%	2.1%	0.6%	1.74
2007/2H	38.6%	10.2%	4.8%	7.3%	12.6%	1.8%	22.5%	1.6%	0.6%	0.87
2008/1H	41.8%	9.9%	5.5%	7.3%	15.2%	2.6%	15.7%	1.8%	0.2%	0.98
2008/2H	48.2%	12.1%	5.3%	7.4%	15.1%	0.7%	10.4%	0.3%	0.5%	0.83
2009/1H	44.8%	6.0%	4.1%	8.7%	25.5%	2.0%	7.5%	0.6%	0.9%	3.84
2009/2H	45.8%	5.2%	4.4%	8.0%	27.6%	1.4%	5.7%	0.7%	1.1%	7.84
2010/1H	42.0%	4.7%	4.6%	9.2%	33.4%	1.7%	2.7%	0.2%	1.4%	8.73
2010/2H	44.2%	4.8%	4.2%	8.4%	32.9%	1.5%	2.3%	0.1%	1.6%	7.87
2011/1H	39.5%	4.5%	3.5%	8.8%	37.5%	2.0%	2.3%	0.5%	1.4%	9.26
2011/2H	42.7%	4.2%	3.5%	8.8%	34.7%	1.5%	3.0%	0.4%	1.4%	11.13
2012/1H	40.7%	4.0%	3.2%	9.6%	36.2%	1.7%	3.3%	0.7%	0.6%	12.51
2012/2H	53.9%	4.0%	2.2%	8.9%	25.6%	1.3%	3.2%	0.4%	0.6%	11.63
2013/1H	43.0%	3.9%	2.6%	9.5%	35.3%	2.0%	2.8%	0.6%	0.2%	13.62
2013/2H	58.6%	3.2%	2.3%	7.7%	23.9%	1.1%	2.9%	0.3%	0.2%	13.75
半年度同比增长率										
2007/2H	-81%	-81%	-84%	-87%	-84%	-86%	-62%	-76%	-86%	-80%
2008/1H	-39%	-45%	-67%	-56%	-35%	-31%	-36%	-52%	-78%	-44%
2008/2H	20%	14%	6%	-3%	15%	-65%	-56%	-81%	-21%	-4%
2009/1H	320%	136%	189%	365%	556%	206%	86%	25%	1338%	291%
2009/2H	792%	301%	675%	922%	1618%	1893%	415%	2031%	2016%	839%
2010/1H	113%	80%	155%	141%	197%	98%	-17%	-19%	272%	127%
2010/2H	-3%	-6%	-3%	5%	20%	4%	-60%	-85%	38%	0%
2011/1H	0%	2%	-19%	2%	19%	25%	-11%	169%	2%	6%
2011/2H	37%	23%	17%	48%	49%	43%	84%	347%	23%	41%
2012/1H	39%	20%	23%	47%	30%	10%	97%	93%	-43%	35%
2012/2H	32%	-1%	-34%	6%	-23%	-12%	15%	7%	-56%	5%
2013/1H	15%	6%	-10%	8%	6%	30%	-8%	-9%	-70%	9%

表 2.1

截至 2013 年 12 月 31 日业务结构及半年度同比增长率摘要 (人民币亿元)

财务年度	家庭 自用车	非营业 客车	营业 客车	非营业 货车	营业 货车	特种车	摩托车	拖拉机	挂车	总计 (保费)
2013/2H	28%	-5%	23%	2%	10%	7%	5%	-9%	-68%	18%

备注: (1) “1H” = 上半年, “2H” = 下半年。(2) 计算结果可能有进位偏差。

公司 2007、2008 年交强险保费规模较 2006 年下降, 2009 年业务规模增长迅速, 2010 年开始增速放缓, 由 2010 年 42.0% 下降到 2013 年 13.4%。2006 年下半年至今公司承保的各类机动车累计保费占比前三位的是家庭自用车、营业货车和非营业货车, 分别为 45.6%、30.2% 和 8.8%; 2013 年下半年保费占比前三位的是家庭自用车、营业货车和非营业货车, 分别为 58.6%、23.9% 和 7.7%。家庭自用车各半年度间占比相对稳定, 总体呈上升趋势; 营业货车在 2008 年下半年以后占比显著增加, 由 2008 年下半年占比 15.2% 增加到 2013 年下半年的 23.9%; 摩托车占比呈下降趋势, 由 2008 年下半年 10.4% 下降到 2013 年下半年 2.9%。保费水平高的货车占比增加、保费水平低的摩托车占比下降, 此结构性变化导致交强险业务的单均基础保费总体呈上升趋势。

公司没有为交强险业务做任何形式的再保 (分出或分入) 安排。也就是说, 交强险毛业务和净业务的评估结果都等同于直接业务。因此, 我们在本报告中只对直接业务作了评估。

本报告的精算范围是:

- 评估交强险业务保单年度赔付成本;
- 对 2013 年交强险最终赔付率的精算分析。

三、报告总结

(一) 数据核对

本报告中，我们核对了过去七年半交强险保费收入和赔款支出的业务系统、财务系统数据，数据核对结果总结在表 3.1 中。

表 3.1

数据核对汇总表（人民币亿元）

项目	保费收入	赔款支出
业务数据		
2006 年	4.41	0.10
2007 年	2.61	1.48
2008 年	1.82	1.36
2009 年	11.69	2.19
2010 年	16.60	6.20
2011 年	20.39	9.23
2012 年	24.15	12.24
2013 年	27.37	13.78
财务数据		
2006 年	4.41	0.09
2007 年	2.61	1.46
2008 年	1.82	1.33
2009 年	11.69	2.14
2010 年	16.60	6.02
2011 年	20.39	9.19
2012 年	24.15	12.17
2013 年	27.37	13.70
相差百分比		
2006 年	0.0%	7.4%
2007 年	0.0%	1.8%
2008 年	0.0%	2.2%
2009 年	0.0%	2.1%
2010 年	0.0%	3.0%
2011 年	0.0%	0.4%
2012 年	0.0%	0.6%
2013 年	0.0%	0.5%

备注：(1) “相差百分比” = “业务数据” / “财务数据” - 1；

(2) 业务数据和财务数据下的赔付支出均不含间接理赔费用；

(3) 计算结果可能有进位偏差；

从表中数据可以看出，保费收入项目业务数据与财务数据吻合较好，基本没有发生偏差。赔款支出项目业务数据与财务数据存在一定偏差，主要原因为财务支付需要一定时间：对于理赔流程已结案，但财务尚未支付的案子，该部分案子的结案金额业务数据上已体现，财务数据上未体现，导致业务数据与财务数据不一致。

2006 年赔款支出的偏差比率较大，但是偏差的绝对数额仅为 67 万元，因当年赔款基数很低，故偏差率表现较大；考虑业务赔款和财务赔款的延迟时间，与公司理赔实际大致相符，所以其他年度的赔款支出偏差数据相对合理。

（二）保单赔付成本分析

在本报告中，我们基于保单季度整理的保费和赔款数据，采用链梯法、Bornhuetter-Ferguson（简称“BF”）等方法来评估交强险的赔付成本。表 3.2 中总结了交强险保单赔付成本评估结果。

表 3.2

截至 2013 年 12 月 31 日交强险保单赔付成本评估结果汇总表

保单半年度	单均保费（元）	最终赔付率	风险保费（元）
2006 下半年	746	47.3%	353
2007 上半年	697	52.2%	363
2007 下半年	522	50.1%	262
2008 上半年	529	52.1%	276
2008 下半年	595	60.2%	358
2009 上半年	699	73.4%	513
2009 下半年	774	68.5%	530
2010 上半年	966	67.6%	653
2010 下半年	998	61.5%	614
2011 上半年	1015	62.1%	631
2011 下半年	950	64.3%	611
2012 上半年	927	65.6%	608
2012 下半年	903	64.5%	582
2013 上半年	952	62.8%	598
2013 下半年	911	64.3%	586

备注：（1）计算结果可能有进位偏差。（2）表中数据含摩托车和拖拉机数据。

因公司交强险业务结构的变化较大，2008 年下半年以后单均保费较高的货车占比大幅增加，从而单均保费有所上升。

风险保费是每承保一辆车，保险公司平均需要负担的赔付成本。由于 2008 年交强险的死亡伤残/医疗费用责任限额大幅上调，各地人身伤害赔偿标准不断提高，统一城乡赔偿标准等政策持续出台等原因，造成交强险赔付成本上涨。此外，道路修建等基础设施建设无法跟上快速增长的车辆保有量导致道路交通环境恶化也加剧了交强险赔付成本的上升。综上因素，每台车风险保费持续上升，从 2006 年下半年的 353 元上升到 2013 年下半年的 586 元。

2008 年以前，公司交强险整体业务较小，在赔付率水平较低的广西等省份市场份额较大，保单赔付率较低；2008 年后，公司保费规模增长较快，赔付率也迅速与市场接近。从各保单半年的终极赔付率变化趋势可以看出，公司交强险赔付率总体呈上升趋势。

（三）费率浮动办法对费率水平的影响

表 3.3 中总结了费率浮动办法对费率水平的影响程度。基于基础费率的单均保费，是假设保单不享受费率浮动办法中的浮动比例，根据其起保日期和相应的基础费率表计算得到。

表 3.3

费率浮动办法的影响分析表 - 汽车业务（不包括摩托车和拖拉机）

保单半年度	单均保费(元) (基于基础费率, 不包括费率浮动)	单均保费(元) (基于实际费率, 包括费率浮动)	费率浮动办法 的影响
旧车业务			
2007 下半年	1259	1181	-6.2%
2008 上半年	1194	1100	-7.9%
2008 下半年	1180	1036	-12.2%
2009 上半年	1281	1112	-13.2%
2009 下半年	1281	1072	-16.4%
2010 上半年	1343	1132	-15.8%
2010 下半年	1347	1145	-15.0%
2011 上半年	1392	1188	-14.7%
2011 下半年	1371	1167	-14.9%
2012 上半年	1383	1172	-15.3%
2012 下半年	1342	1131	-15.7%
2013 上半年	1379	1161	-15.8%
2013 下半年	1327	1112	-16.3%

备注：（1）“费率浮动方法的影响” = “基于实际费率的单均保费” / “基于基础费率的单均保费” - 1；

- (2) 表中数据剔除了摩托车和拖拉机;
- (3) “旧车业务”是指起保日期与车辆登记日期超过 6 个月以上的保单;
- (4) 计算结果可能有进位偏差。

由于摩托车和拖拉机不享受费率浮动办法中的费率优惠，且摩托车、拖拉机单均保费与汽车单均保费相比相差很大，如果混合计算单均保费折扣情况，因业务结构变化会对计算结果产生较大影响，将导致计算结果失真，所以我们单独计算了汽车业务的折扣情况。从表中可以看出，2009 年下半年以前，交强险费率浮动办法的实施使费率的优惠幅度逐年加大，2009 年下半年达到最大。2009 年下半年后，费率浮动办法对费率水平的影响相对保持稳定，其中 2013 年影响要高于 2012 年，主要原因是 2013 年交强险续保率比 2012 年高，导致交强险保费折扣系数高于 2012 年。

(四) 赔付成本发展趋势

依据截至 2013 年 12 月 31 日交强险业务保单年度评估结果，可以得到各保单半年度最终出险频率和最终案均赔款的结果，总结在表 3.4 中。

表 3.4
赔付趋势汇总表

保单半年度	最终出险频率	最终案均赔款 (元)
2006 下半年	10.7%	3303
2007 上半年	11.5%	3149
2007 下半年	8.2%	3204
2008 上半年	7.8%	3515
2008 下半年	10.8%	3326
2009 上半年	10.8%	4744
2009 下半年	10.5%	5047
2010 上半年	11.9%	5501
2010 下半年	11.6%	5277
2011 上半年	10.7%	5877
2011 下半年	10.4%	5896
2012 上半年	10.5%	5788
2012 下半年	10.6%	5490
2013 上半年	10.2%	5861
2013 下半年	10.9%	5403

备注：(1) 计算结果可能有进位偏差。

从表中可以看出，除 2007 下半年和 2008 上半年之外，我司交强险的最终出险频率相对较为稳定。最终案均赔款在 2008 年下半年以后呈现递增趋势。2013 年最终案均赔款相比 2012 年略微下降。

（五）2014 年交强险赔付成本趋势的预测

1. 赔偿标准的影响

人身伤亡赔偿标准中的死亡补偿金和残疾赔偿金根据城镇居民可支配收入或农村居民人均纯收入确定，我国城镇居民可支配收入和农村居民人均纯收入逐步增长，使交强险死亡赔偿金和伤残赔偿金逐步攀升；另外，居民消费价格指数(CPI)和工业品出厂价格(PPI)仍处于高位，通货膨胀率居高不下，价格上涨使得包括丧葬费、交通费、护理费、康复费、住宿费、误工费在内的各项支出成本上升；同时价格的上涨，直接导致汽车修理行业价格上涨，增加交强险的赔付成本。

因交通事故赔偿标准的调整，人伤案件的赔付金额上升较快，不少省市多次上调了交通事故损害赔偿标准，涉及的赔偿费用包括生活费、丧葬费、交通费等，无形中也提高了交通事故的人伤赔付标准。

可以预见，随着收入水平的上升及物价水平的不断上涨，交强险的赔付水平将会保持不断上升的趋势。

2. 费率浮动办法的影响

根据《机动车交通事故责任强制保险费率浮动暂行办法》，自2007年7月1日起签发的机动车交通事故责任强制保险保单，施行费率与交通事故联系浮动。随着我司交强险业务续保率上升，同时根据费率浮动办法影响趋势，预计2014年保单整体的折扣比例相比2013年会略微上升。同时交强险费率优惠幅度水平还受新旧车业务结构变化以及业务质量的影响。

3. 提取救助基金的影响

2010年3月，财政部、保监会联合下发了《财政部保监会关于从机动车交通事故责任强制保险保费收入中提取道路交通事故社会救助基金有关问题的通知》（财金[2010]17号），规定从2010年开始从交强险保费收入中提取2%的比例作为救助基金。这一部分救助基金用于向发生交通事故后抢救费、丧葬费无法获得

交强险足额赔偿的受害者垫付费用，并为肇事逃逸交通事故的受害人及家属提供一次性的困难补助。救助基金的提取，会导致交强险经营成本上升，使交强险费率充足率进一步下降，但对费率的影响相比 2013 年将保持平稳。

4. 根据预测结果对 2014 年交强险的保费充足度作出判断

综合上述因素，我们认为交强险经营成本在 2014 年将进一步上升，赔付率将远超过定价假设，费率充足性进一步下降，交强险的保费处于不充足状态。