

# 交强险业务准备金 评估报告

渤海财产保险股份有限公司

Bohai Property Insurance Co.,Ltd

2021 年

## 公司信息

公司名称（中文）：渤海财产保险股份有限公司

公司名称（英文）：Bohai Property Insurance Co.,Ltd

法定代表人：庄启飞

注册地址：天津市滨海高新区华苑产业区梅苑路增 10 号-10  
301、601 至 1601

注册资本：19.7347 亿元人民币

保险公司法人许可证号：000098

开业时间：二零零五年九月

业务范围：财产损失保险；责任保险；信用保险和保证保险；短期健康保险和意外伤害保险；上述业务的再保险；国家法律、法规允许的保险资金运用业务；经保监会批准的其他业务（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期限内经营，国家有专项专营规定的按规定办理。）

经营区域：天津、北京、上海、重庆、深圳、河北、河南、山东、陕西、山西、浙江、江西、四川、湖北、湖南、新疆、内蒙古、辽宁、安徽、广西、江苏、云南

报告联系人姓名：曹燕


办公室电话：022-58330312

移动电话：13821072890

电子信箱：caoyan@bpic.com.cn

## 数据真实性声明书

本人已恪尽对渤海财产保险股份有限公司 2021 年度交强险业务准备金评估报告所需数据进行审核的职责，确认渤海财产保险股份有限公司提供给总精算师及准备金评估部门的数据在所有重大方面不存在虚假记载或者遗漏，数据真实、准确、完整，并对此承担个别和连带的法律责任。


总经理签字：

2022 年 4 月 11 日

## 总精算师声明书及精算意见

本人已恪尽对渤海财产保险股份有限公司 2021 年度交强险业务准备金评估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、精算标准和银保监会的有关规定，并对此承担个别和连带的法律责任。

本人认为渤海财产保险股份有限公司 2021 年度交强险业务准备金评估结果合理。2021 年年度报告，事务所出具了无保留意见的审计意见，同时事务所也出具了年度准备金无保留意见的审计意见。

总精算师签字：  
(总经理代签)

2022 年 4 月 11 日

# 目 录

一、 背景资料及精算范围.....	1
(一) 报告目的.....	1
(二) 评估范围.....	1
(三) 适用规章.....	1
二、 基本经营状况.....	2
(一) 保费收入分布.....	2
(二) 核保、理赔、再保变化情况.....	2
(三) 外部因素影响.....	3
(四) 重大赔付事项.....	4
三、 准备金评估数据.....	4
(一) 基础数据及来源.....	4
(二) 评估单元划分.....	4
(三) 对大赔案的定义及在评估中的处理方式.....	5
(四) 其他评估基础数据的处理.....	6
四、 准备金评估方法与假设.....	6
(一) 准备金评估方法.....	6
(二) 未到期责任准备金相关参数及假设.....	8
(三) 未决赔款准备金评估参数及假设.....	11
(四) 报告年度准备金评估方法及假设与上一评估年度变化及影响分析.....	12
五、 评估结果.....	13
(一) 未到期责任准备金.....	13
(二) 未决赔款准备金.....	13
六、 经验分析.....	14
七、 外部机构意见.....	14
(一) 外部机构名称.....	14
(二) 聘用期限.....	14
(三) 出具意见的目的.....	15
(四) 意见出具时间.....	15
(五) 2021 年度准备金审计意见.....	15

## 一、背景资料及精算范围

### （一）报告目的

根据相关监管及公司内部制度规定，对截至 2021 年 12 月 31 日的交强险业务准备金进行评估，并向中国银行保险监督管理委员会或其派出机构提供评估报告。

### （二）评估范围

本报告对截至 2021 年 12 月 31 日渤海财产保险股份有限公司（以下简称“公司”）交强险业务再保险前、后的未到期责任准备金和未决赔款准备金进行评估。其中未决赔款准备金包括已发生已报案未决赔款准备金、已发生未报案未决赔款准备金和理赔费用准备金，理赔费用准备金包括直接理赔费用准备金和间接理赔费用准备金。

### （三）适用规章

1. 《保险公司非寿险业务准备金管理办法》
2. 《保险公司非寿险业务准备金管理办法实施细则（1-7号）》
3. 《企业会计准则解释第 2 号》
4. 《渤海财产保险股份有限公司重大保险风险测试内控制度》
5. 《渤海财产保险股份有限公司准备金计量工作流程和内控制度》
6. 我公司针对《保险合同相关处理规定》（财会〔2009〕15

号)文件选择的相关会计政策

7. 《渤海财险第四届董事会 2020 年第十二次会议(临时)决议》

## 二、基本经营状况

### (一) 保费收入分布

2021 年公司交强险保费收入约 13.2 亿元,较上年增长 2.6 亿,增幅 25%。其中家庭自用车占比 36%,较上年下降 5 个百分点;营业货车占比 29%,较上年下降 3 个百分点;特种车占比 11%,较上年上升 7 个百分点;营业客车占比 7%,较上年下降 3 个百分点;摩托车占比 6%,较上年上升 3 个百分点,其余车型变化较小。

表 1: 交强险业务车型分布表

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
2018	35%	3%	10%	10%	38%	4%	1%	0%	0%	100%
2019	43%	32%	8%	10%	3%	3%	1%	0%	0%	100%
2020	41%	3%	10%	8%	32%	4%	3%	0%	0%	100%
2021	36%	3%	7%	9%	29%	11%	6%	0%	0%	100%

注: 保费收入分布数据取自准备金系统业务数据,与财务数据略有差异。

### (二) 核保、理赔、再保变化情况

2021 年,公司仍紧密围绕“效益为先、价值发展,全方位提质增效”的经营管理目标,以“降赔、增速、提质”为工作目标,切实贯彻公司战略要求,更新观念、主动思考、勇于创新,有序推进各项工作。

#### 1. 核保政策

在车险承保方面,着力加强业务品质管控,全面运用先进的风险定价工具,对于部分无法通过改善承保条件达到目标成本率

要求的续保业务主动放弃；同时积极研究市场、响应市场需求，结合公司现状及市场契机对部分业务予以重点支持；逐步完善系统及科技建设，有效提高对业务的管控及经营分析能力。通过系列措施的综合管控，车险业务结构有所改善、业务品质持续向好。

## 2. 理赔政策

在理赔方面，公司严控理赔风险，提高理赔时效，加快未决赔案清理，未决案件估损准确度方面有所提升。2021年公司部分车险理赔指标较之前有所改善：结案率91.7%，达成预定目标值，减少已报告存量压力；车险万元以下案件结案周期9.8天，同比加快0.5天，车险及时立案率95.3%，同比加快0.1%，车险案件处理时效进一步改善，保证案件金额及时准确；车险人伤调查率94.7%，同比提高5.5%，保证人伤案件跟踪及时立案金额准确。

## 3. 再保险情况说明

公司交强险业务全部自留，故交强险再保前后数据高度一致。

### （三）外部因素影响

2020年9月，监管机构出台车险综合改革指导意见，对交强险的保障限额进行大幅上调。运行一段时间以来，各主体交强险赔付率大幅上升且市场分化较为严重，导致市场同业的经营数据可能参考意义不大，使得我们基于市场数据的基准比较和合理性检查变得困难。

新冠肺炎疫情目前在国内虽然得到有效控制，但其对全国经济中长期的影响程度仍较难进行客观评估，并且可能对案件报案、



理赔以及结案过程造成不可预料的影响，实际的最终损失可能会显著高于或低于我们的预期值。尽管我们已经更加审慎地评估各项责任准备金，仍不能排除实际赔付率显著高于我们准备金估计相关假设的可能，也即我们的责任准备金估计可能受新冠肺炎影响出现不利进展。

#### （四）重大赔付事项

报告年度内无重大赔付事项。

### 三、准备金评估数据

#### （一）基础数据及来源

交强险业务评估准备金的数据基础主要是保费收入、已决赔款、未决赔款，相关数据均通过准备金系统进行提取。

准备金评估过程中所使用的相关参数，均依照公司准备金评估政策所确定的方法进行计算，其中各项费用率参数所用基础数据通过准备金系统进行提取并经财务部门确认；贴现率相关数据采用了中国债券信息网“保险合同准备金计量基准收益率曲线”中展示的相关信息。

#### （二）评估单元划分

根据公司会计政策选择，交强险业务为独立评估单元。

##### 1. 业务数据校验

公司准备金系统通过与公司BI、再保、收付等系统对接进行数据提取，并对评估所用数据的完整性和有效性进行校验，校验结果在系统中进行记录。本次评估所用数据全部通过校验。

## 2. 业财数据核对

我们对本报告所使用的全部业务数据和公司财务数据进行了核对,包括承保保费收入和已决赔款支出数据,核对结果如下:

表 2: 交强险业务业财数据对比表 (单位: 万元)

项目	年度	保费收入	赔款支出
业务数据	2018年	111,093	79,426
	2019年	113,152	74,482
	2020年	105,837	68,753
	2021年	132,013	109,146
财务数据	2018年	111,093	79,406
	2019年	113,152	74,481
	2020年	105,836	68,746
	2021年	132,011	109,140
相差百分比	2018年	0.00%	0.03%
	2019年	0.00%	0.00%
	2020年	0.00%	0.01%
	2021年	0.00%	0.01%

从表中可以看出,用于本报告的数据和财务数据基本一致,部分险种数据差异的主要原因是业务系统数据确认时间与财务挂账时间存在些许差异,业财数据差异金额及比例均在准备金评估可接受范围内。有鉴于此,本次准备金评估时已充分考虑了业财保费收入数据的差异,评估过程基本符合精算分析对于数据的要求标准。

### (三) 对大赔案的定义及在评估中的处理方式

公司在准备金评估中将再保前已报告赔款金额超过 100 万元(含直接理赔费用)的案件定义为大赔案,由于交强险为限额保险,总限额未达到公司大赔案标准,故本年度交强险业务准备

金评估时暂不考虑大赔案影响。

#### （四）其他评估基础数据的处理

##### 1. 预付赔款

评估时以业务系统的案件状态为准，对于预付赔款的案件，根据业务系统规则，其属于未决案件，取其理赔系统中的未决估损金额。

##### 2. 理赔费用处理

理赔费用包括直接理赔费用和间接理赔费用，直接理赔费用包括：查勘费、诉讼费、仲裁费、律师费、公估费、检验费、代理费和其它费用；间接理赔费用准备金是指理赔部门的整体运营费用，包括理赔部门的薪金、办公费用、数据处理费用、理赔系统改造费用等，不能分摊给具体赔案，也称不可分摊费用。在用流量三角形进行评估时，赔款数据中包含直接理赔费用。

### 四、准备金评估方法与假设

#### （一）准备金评估方法

##### 1. 未到期责任准备金评估方法

未到期责任准备金包括未赚保费准备金及保费不足准备金，其中未赚保费准备金评估方法为三百六十五分之一法；保费不足准备金根据保费充足性测试结果进行提取。具体评估方法如下：

（1）未赚保费准备金=未满期保费\*（1-首日费用率）

（2）未来净现金流出=未满期保费\*【预期赔付率\*（1-退保率）\*（1+直接理赔费用率+间接理赔费用率）+维持费用率+退保

率】\* (1+风险边际) \*贴现因子

(3) 未到期责任准备金=MAX(未赚保费准备金, 未来净现金流出)

其中, 若未赚保费准备金 $\geq$ 未来净现金流出, 则保费不足准备金=0;

若未赚保费准备金 $<$ 未来净现金流出, 则保费不足准备金=未来净现金流出-未赚保费准备金。

## 2. 未决赔款准备金评估方法

### (1) 已发生已报案未决赔款准备金评估方法

已发生已报案未决赔款准备金采用逐案估计法和案均赋值法。

### (2) 已发生未报案未决赔款准备金评估方法

已发生未报案未决赔款准备金采用链梯法、案均赔款法、B-F法、赔付率法等进行评估。

### (3) 理赔费用准备金评估方法

理赔费用准备金包括直接理赔费用准备金和间接理赔费用准备金, 其中:

直接理赔费用准备金评估方法与已发生已报案未决赔款准备金和已发生未报案未决赔款准备金的评估方法一致。

间接理赔费用准备金采用比率法提取。

间接理赔费用准备金=(已发生未报案未决赔款准备金+已发生已报案未决赔款准备金 $\times$ ratio)  $\times$ 间接理赔费用率

其中，系数 ratio 为赔案报告时发生费用的比例，根据行业惯例及对公司实际情况的分析，选定为 50%。

(4) 未决赔款准备金评估时考虑风险边际和货币时间价值  
未决赔款准备金=(已发生已报案未决赔款准备金+已发生未报案未决赔款准备金+理赔费用准备金) \* (1+风险边际) \* 贴现因子

## (二) 未到期责任准备金相关参数及假设

根据公司准备金评估政策相关规定，未到期责任准备金相关参数假设计算方法如下：

### 1. 首日费用率（保单获取成本）

(1) 直接业务首日费用率=(手续费支出+税金及附加+保险保障基金+保险监管费+支付给以销售代理方式管理的内部员工的手续费和佣金) ÷ (保费收入)

(2) 分入业务首日费用率=(保险监管费+分保费用支出) ÷ (分保费收入)

(3) 此参数取滚动 12 个月数据进行计算。

### 2. 维持费用率

提取再保前已赚保费及相对应的维持费用，计算维持费用率。其细则如下：

(1) 首先计算保险业务需要承担的业务及管理费用：保险业务承担的业务及管理费=全部业务及管理费-投资费用(含分摊)-其他业务的业务及管理费(含分摊)；

(2) 将保险业务承担的业务及管理费分为：“已经包含在首日费用中的费用”、“理赔直接相关的费用”和“其他业务及管理费用”。其中：“已经包含在首日费用中的费用”=“支付给以销售代理方式管理的内部员工的手续费和佣金”+“保险保障基金”+“保险监管费”；理赔直接相关的费用为公司全辖理赔部门发生的费用(具体为核算中直接归集到理赔部门的业务及管理费)；“其他业务及管理费”=“保险业务承担的业务及管理费”-“已经包含在首日费用中的费用”-“理赔直接相关的费用”；

(3) 将“其他业务及管理费用”区分为：“明显不属于维持活动的费用”和“待分摊的共同维护费用”。其中：“明显不属于维持活动的费用”=“销售人员基本工资、福利及社保”+“销售人员展业费用”+“新建机构开办费用”+“广告宣传费用”+“总经理室奖励费用”+“其他与维持活动不相关的费用”；“待分摊的共同维护费用”=“其他业务及管理费用”-“明显不属于维持活动的费用”；

(4) 按照一定的规则将“待分摊的共同维护费用”分成，“新增保单活动应承担的费用”和“保单维持活动应承担的费用”。具体计算公式如下：“保单维持活动应承担的费用”=“待分摊的共同维护费用”\*(当期新增批单件数+(当期新增赔案件数+期初未决件数-期末未决件数))/(当期新增保单件数+当期新增批单件数+(当期新增赔案件数+期初未决件数-期末未决件数))

数));

(5) 此参数取滚动 12 个月数据进行计算。

### 3. 理赔费用率

#### (1) 直接理赔费用率

提取再保前已决赔款及相对应的直接理赔费用, 计算直接理赔费用率。

#### (2) 间接理赔费用率

提取再保前已决赔款及相对应的间接理赔费用, 计算再保前间接理赔费用率。其细则如下:

①选取业务及管理费用中归属于承保费用的所有费用科目明细(判断依据: 根据险种类别, 非保险产品代码数据予以剔除);

②根据部门查询, 选取所有理赔部门发生的费用, 确认为公司的间接理赔费用;

③根据上报原中国保监会的费用分摊方案得出各险种间接理赔费用;

④根据间接理赔费用实际发生数/已决赔款数(注: 此处的已决赔款不包括直接理赔费用);

⑤此参数取滚动 12 个月数据进行计算, 每季度进行更新。

### 4. 预期赔付率

参考各评估单元业务历年赔付情况并结合本年承保理赔政策变化进行确定。

### 5. 退保率

退保率=退保保费/(保费收入+退保保费)

将交强险、商业车险合并为车险。计算合并后最近 6 个完整会计年度的退保率，去掉最大最小值后取均值确定为该险类中险种的退保率参数值。此参数每年更新。

## 6. 风险边际

风险边际参考行业比例并沿用公司历年评估假设值。各评估单元风险边际不得超出 2.5%-15.0%的区间。

## 7. 久期与折现率

### (1) 久期

久期沿用公司历年评估假设。

### (2) 折现率

保险合同准备金计量基准收益率曲线+风险溢价（120BP）

按照溢价幅度不超过 120BP 的规定，准备金评估所用折现率选择在保险合同准备金计量基准收益率的基础上附加 120BP 的风险溢价。

### (三) 未决赔款准备金评估参数及假设

根据公司准备金评估政策相关规定，未决赔款准备金相关参数假设计算方法如下：

#### 1. 预期赔付率

参考各评估单元业务历年赔付情况并结合本年承受理赔政策变化进行确定。

#### 2. 理赔费用率



未决赔款准备金评估时所用理赔费用率参数与未到期责任准备金评估时所用理赔费用率参数一致。

### 3. 风险边际

风险边际参考行业比例并沿用公司历年评估假设值。各评估单元风险边际不得超出 2.5%-15.0% 的区间。

### 4. 久期与折现率

#### (1) 久期

久期沿用公司历年评估假设。

#### (2) 折现率

保险合同准备金计量基准收益率曲线+风险溢价（120BP）

按照溢价幅度不超过 120BP 的规定，准备金评估所用折现率选择在保险合同准备金计量基准收益率的基础上附加 120BP 的风险溢价。

### (四) 报告年度准备金评估方法及假设与上一评估年度变化及影响分析

本年度交强险业务准备金评估均依照公司《2020 年度准备金评估政策（修订版）》相关规定执行，在评估方法及各项参数计算方法上较上一评估年度未有实质性变化。本年度评估所用各项参数与上一评估年度有所差异，均因计算本年度评估参数时取数时段较上一评估年度发生变化所致。具体变化如下：

表 3：交强险业务准备金评估参数

参数	上期末	本期末
预定损失率	71.36%	79.20%
首日费用率	5.96%	5.25%
维持费用率	3.25%	2.65%
退保率	1.22%	1.30%
直接理赔费用	2.88%	2.66%
间接理赔费用	9.47%	6.58%
风险边际（未到期）	3.00%	3.00%
久期（未到期）	0.95	0.95
贴现率（未到期）	3.78%	3.56%
风险边际（未决）	2.50%	2.50%
久期（未决）	0.70	0.70
贴现率（未决）	3.73%	3.49%

注：交强险业务全部自留，再保前后参数一致。

## 五、评估结果

### （一）未到期责任准备金

2021 年 12 月 31 日，公司交强险业务再保前（后）未到期责任准备金 6.11 亿，详情如下：

表 4：交强险未到期责任准备金评估结果（万元）

再保	项目	金额
再保前	未赚保费准备金	61,162
	未来净现金流（折现前不含边际）	57,666
	未来净现金流（折现后含边际）	57,454
	保费不足准备金	-
	未到期责任准备金	61,162
再保后	未赚保费准备金	61,162
	未来净现金流（折现前不含边际）	57,666
	未来净现金流（折现后含边际）	57,454
	保费不足准备金	-
	未到期责任准备金	61,162

### （二）未决赔款准备金

2021 年 12 月 31 日，公司交强险业务再保前（后）未决赔

款准备金 6.97 亿，详情如下：

表 5：交强险未决赔款准备金评估结果（万元）

再保	项目	金额
再保前	未决赔款准备金（折现前不含边际）	69,665
	未决赔款准备金（折现后不含边际）	68,012
	未决赔款准备金（折现后含边际）	69,713
再保后	未决赔款准备金（折现前不含边际）	69,665
	未决赔款准备金（折现后不含边际）	68,012
	未决赔款准备金（折现后含边际）	69,713

## 六、经验分析

下表为交强险最近 5 个事故年度最终赔付率的上年度评估结果与本年度评估结果，其中 2016-2018 事故年最终赔付率整体平稳，但 2019、2020 事故年最终赔付率的本年评估结果较上年度有所增加、2021 事故年最终赔付率较 2020 事故年大幅增加，主要是受交强险限额上调的影响，同时本年评估的谨慎度有所提高。

表 6：交强险最终赔付率对比

事故年	上年末	本年末
2016	76.3%	76.4%
2017	74.0%	74.9%
2018	73.9%	74.4%
2019	73.2%	75.0%
2020	65.0%	72.9%
2021	--	81.3%

注：最终赔付率=最终赔款/已赚保费，其中最终赔款不含间接理赔费用。

## 七、外部机构意见

### （一）外部机构名称

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

### （二）聘用期限

## 2021 年度审计

### （三）出具意见的目的

大信会计师事务所（特殊普通合伙）受渤海财产保险股份有限公司委托根据原中国保监会《关于保险业做好〈企业会计准则解释第 2 号〉实施工作的通知》（保监发〔2010〕6 号）的相关规定、《再保险业务管理规定》（中国银行保险监督管理委员会令 2021 年第 8 号）以及《保险公司非寿险业务准备金管理办法》（中国银行保险监督管理委员会令 2021 年第 11 号）等法律法规要求，审阅 2021 年 12 月 31 日渤海财产保险股份有限公司财务报表中的保险责任准备金（含再保前及再保后）。

### （四）意见出具时间

2022 年 4 月

### （五）2021 年度准备金审计意见

大信会计师事务所（特殊普通合伙）已恪尽对渤海财产保险股份有限公司 2021 年度非寿险业务准备金的审阅职责，确认渤海财产保险股份有限公司 2021 年度准备金评估的精算基础、精算方法和精算公式符合精算原理、精算标准和银保监会的有关规定，并认为渤海财产保险股份有限公司 2021 年度非寿险业务准备金评估结果合理。