



# 本量利模型在寿险公司盈亏平衡分析中的应用

张敏

(中英人寿保险有限公司广东分公司 广州 510220)

**【摘要】** 本文从人寿保险公司利润表项目入手,通过对寿险公司成本性态的分析,阐述了如何在寿险公司盈亏平衡分析中应用本量利模型,并探讨了该模型中的变动成本率的估计方法。

**【关键词】** 寿险公司 盈亏平衡 本量利模型

作为非银行金融机构,寿险公司在经营上有着鲜明的特点,即前期投入大,亏损时间长,一般经过5~8年才能盈利,但当其业务量累积到一定规模后,将会形成稳定的现金流,并随之带来持续可观的利润。因此,寿险公司的股东非常关心这样一些问题:投资后,寿险公司何时开始盈利?当年会不会盈利?怎样运作才会尽快盈利?并向保险精算师寻求这些问题的答案。在这里,笔者从管理会计角度出发,尝试用本量利模型进行寿险公司的盈亏平衡分析。

## 一、本量利分析原理

本量利模型是为研究销量与利润之间的线性关系而建立的数学模型,常用来量化销售变动对利润的影响或计算在目标利润下应实现的销量,是企业进行预算、计划、经营决策和控制的重要工具,在管理会计中有着广泛的用途。本量利分析基于成本性态分析,在将成本分解为固定成本和变动成本两部分之后,再根据其对应销量变化的不同反应来研究销量、单价、固定成本、变动成本与利润间的变动关系。本量利分析的模式为:

利润=(单价-单位变动成本)×销量-固定成本=营业收入-变动成本-固定成本

当利润为0,即盈亏平衡时,可得:营业收入=变动成本+固定成本。

## 二、寿险公司成本性态

这里以寿险公司简式利润表各项目(详见表1)为例,来分析寿险公司成本性态。

下面对各项目做些简单解释:

**1. 保险业务收入。**即寿险公司的保费收入,在本量利模型中属“营业收入”性质。

**2. 投资收益。**是寿险公司将保费资金投放于金融产品所获得收益或遭受的损失,以投资收益率为反映其与保险资金之间的变动关系。

**3. 退保金。**它是寿险公司按照寿险原保险合同约定应当退还投保人的保险费,可以用退保率来简化反映退保金与保险业务收入之间的关系。

**4. 赔付支出。**它是寿险公司按照保险合同所作的给付,

可分为赔款支出、满期给付、年金给付、死伤医疗给付、分保赔付支出等项目。为简便起见,概以赔付率来体现赔付支出与保险业务收入的变动关系。

**5. 提取保险责任准备金。**即按照《保险法》的规定,寿险公司为保证被保险人的利益及保证偿付能力所提取的未决赔款准备金、寿险责任准备金及长期健康险准备金。为了简化,宜将未到期责任准备金归于此项目。保险责任准备金由寿险公司精算师根据一定假设计算得出,可以粗略理解为与保险业务收入存在比例关系,并以准备金提存比表示。

**6. 手续费及佣金支出。**是寿险公司支付给销售队伍的业务报酬,可分为手续费支出和佣金支出,均与保险业务收入挂钩。此处用佣金率来综合反映手续费及佣金支出与保险业务收入的比例关系。

**7. 业务及管理费。**即寿险公司为维持公司运作所发生的行政成本,属固定成本性质。

表1 寿险公司简式利润表

项 目	比 率	金 额
营业收入		
保险业务收入		
投资收益		
营业支出		
退保金		
赔付支出		
提取保险责任准备金		
手续费及佣金支出		
业务及管理费		
利润总额		

## 三、寿险公司本量利模型及举例

根据以上分析,寿险公司本量利模型可以表示为:

利润=(1+投资收益率-退保率-赔付率-准备金提存比-佣金率)×保险业务收入-业务及管理费

例1:A寿险公司于20×1年1月1日开业,开业第一年只销售甲寿险产品,计划销售1亿元。投资收益率为4%,退保

率为5%，赔付率为3%，准备金提存比为90%，佣金率为20%。业务及管理费每月100万元，全年合计1200万元。使用电子表格工具测算该寿险公司20×1年盈亏情况见表2。

**表2 某寿险公司20×1年利润表**

项 目	比 率	金额(万元)
保险业务收入	-	10 000
投资收益	4%	400
退保金	5%	500
赔付支出	3%	300
提取保险责任准备金	90%	9 000
手续费及佣金支出	20%	2 000
业务及管理费	-	1 200
利润总额		-2 600

20×1年A寿险公司保险业务收入尚不能弥补变动成本，无法实现盈亏平衡。

例2:A寿险公司一直只销售甲寿险产品，至20×8年累计销售20亿元，20×9年计划销售4亿元。投资收益率为4%，退保率为5%，赔付率为3%，准备金提存比为90%，佣金率为20%。业务及管理费每月300万元，全年合计3600万元。使用电子表格工具测算该寿险公司20×9年盈亏情况见表3。

**表3 某寿险公司20×9年利润表**

项 目	比 率	金额(万元)
保险业务收入	-	40 000
投资收益	4%	* 9 600
退保金	5%	2 000
赔付支出	3%	1 200
提取保险责任准备金	90%	36 000
手续费及佣金支出	20%	8 000
业务及管理费	-	3 600
利润总额		-1 200

\* 投资收益=(累计保险业务收入+本年保险业务收入)×投资收益率

设A寿险公司20×9年盈亏平衡销售额为 $\beta$ ，则有：

$$0 = (1 - 5\% - 3\% - 90\% - 20\%) \beta + (200\,000 + \beta) \times 4\% - 3\,600$$

经计算， $\beta = 31\,429$ (万元)，即A寿险公司20×9年保险业务收入约为3.14亿元时，可实现当年盈亏持平。

这里有个很有意思的现象，即寿险公司往往当年销售额越多，则亏损越多。那么寿险公司应如何运作已积累的保费资金，使之取得盈利呢？

以本例来说，在新增4亿元销售额的规模下，为实现盈亏平衡，A寿险公司还可以采取哪些增效措施呢？根据本量利模型各要素之间的变动关系，A寿险公司可以采取以下四种办法：①将业务及管理费控制在2400万元内；②提高资金运作效益，提高投资收益率到4.5%以上；③加强保单管理及服务，降低退保率至2%以下；④开辟新的销售渠道，寻找新的低成本营销方式，将佣金率控制在17%以内。

当然，现实中寿险公司的经营状况远比上述例子中所述复杂得多。一般来说，寿险公司的盈亏平衡分析要做好预测工作，准确估计各项变动成本与保险业务收入之间的比例关系，这也是寿险公司本量利分析中最为困难的一个环节。

#### 四、变动成本率的估计

寿险公司测算变动成本率的方法有多种，这些方法各有利弊，现简单介绍如下：

1. 历史经验法。即在已发生的历史数据的基础上，估计当期或未来可能会出现的情况。估计时所使用的历史数据，既可以为财务数据，也可以为业务部门的经验数据。

历史经验法的优点显而易见，是一种简便的估计方法，容易操作，容易理解，反映了历史经营规律及发展趋势。

但是，历史经验法的缺点也较明显，毕竟历史经验不能准确地反映当期或未来的经营状况。而有时，当期预测变动成本其实并不能与当期收入相关联，而应与历史收入产生比较关系。如赔付支出，寿险公司在当期承担的保险责任，并非全部对应当期所销售的保险合同，其所对应的保险合同大部分是前期所销售的。所以简单地使用赔付率(赔付支出/保险业务收入)来估计变动成本率需要做一些必要的修正。此外，历史经验法对新开业公司来说，基本用不上。

2. 精算假设法。即全面引用精算师在产品设计时所依据的数理假设来估计变动成本率，或直接由精算师通过建立精算模型来提供公司经营预测数据。在精算假设法下，寿险公司的整体盈亏平衡分析可以分解为各产品的个别盈亏平衡分析，经加权计算各产品的综合变动成本率，从而得到寿险公司整体的变动成本率，数据依据非常充分。通过使用精算假设法，也可要求精算师根据不同的经营状况提供不同的假设数据，代入精算模型运行后，分别得出经营状况良好、一般、较差等不同经营状况下寿险公司盈亏平衡的相关数据，这种剖析维度更丰富，对寿险公司的经营管理更有参考价值。

但是由于精算技术的精密性，其操作过程往往繁复不堪，理论依据有时晦涩难懂，不易理解，所以其执行成本较高，同时它还难免与寿险公司实际经营状况脱节。

3. 预期指标法。即直接设定目标比率，以此作为分析起点执行分析过程，最后再根据分析结果对预期指标进行修正。预期指标法无疑是最简便的预测方法，操作简单，目的性强，具有导向性，容易理解。但因为其出于行政指令，往往受个人的意愿所左右，常有脱离实际的情形。

综合来看，要合理地取得变动成本率，应针对不同种类的变动成本，采用不同的预测依据。如对于佣金率，可以用历史经验数据；对于赔付率，可以使用精算假设数据；对于投资收益率，可以使用预期指标数据，这要基于寿险公司的数据质量、精算水平及经营方针来综合考虑。

#### 主要参考文献

1. 财政部. 企业会计准则应用指南——会计科目和主要账务处理. 北京: 中国财政经济出版社, 2006
2. 中国注册会计师协会. 财务成本管理. 北京: 经济科学出版社, 2005