

## 保险公司风险承担行为与监管压力有关吗？

保险业是社会风险保障的重要组成部分。为了保证保险公司的正常运行，监管部门会对保险公司的风险状况进行评估，并施加监管。研究保险公司在不同监管压力下的风险承担行为，对于保险监管部门提高监管效率有着重要的意义。

为此，清华大学经管学院苏黎世讲席教授 Michael Powers 等人以财产与责任保险公司为研究对象，开创性地将期权定价的方法应用到保险公司的风险承担行为与监管压力关系的研究中，研究成果以论文的形式发表在 2014 年第 2 期《Journal of Risk and Insurance》中。



首先，Powers 教授对保险公司为满足监管要求而采取措施所带来的成本（以下简称监管成本）进行了分析，发现保险公司的资产值与负债值均符合几何布朗分布，而监管成本则与保险公司的平均资产负债比（即保险公司的资产与负债的比率）和相应的监管临界值之差成反比。如果保险公司一直保持较高的资产负债比，则其不需要针对监管压力而额外采取更多措施，而监管成本较低。此外还发现，保险公司累积的监管成本对资产负债比存在路径依赖，其机制与亚式期权一致，因此可以利用亚式期权定价的方法来进行分析。

类比于亚式期权定价过程，Powers 教授等人继续对定价过程中的相关因子进行具体分析。考虑到保险公司的特许经营权与监管成本的关系，将公司的股权价值看作以公司的资产价值与特许经营权的价值之和为标的资产的看涨期权，而公司的负债与监管成本之和作为看涨期权的执行价格，从而对于该期权价值进行合理定价。通过对期权价值的分析，还显示保险公司的资产负债比达到一定阈值时，期权价值最大。该阈值与保险公司的 RBC 比率的临界值有关，两者成非线性的关系。因此，保险公司的最优风险承担行为与监管压力也成非线性的关系。

在进行理论研究的同时，Powers 教授等人还搜集了保险公司的运营数据，对于理论模型进行了实证检验，使保险公司的风险承担行为与监管压力之间的关系有了更加直观的阐释。实证检验结果与理论模型一致，也进一步验证了理论模型的合理性，在不同的监管压力下，保险公司会采取相应的风险承担行为。Powers 教授等人的研究对于监管部门了解保险公司的行为，提高监管效率有着重要的作用。

供稿：科研事务办公室 采编：冯玉林  
编辑：高晨卉 责编：孙荣玲