

依据 FRTB 重组部门实现 资本优化



2019 年 3 月 12 日

作者: Leo Armer, IBM Risk Analytics 金融风险 CTP 部门全球主管

Dimitra Bampou, Watson Financial Services 市场和交易对手信用风险全球技术销售团队负责人

分类: 银行 | 金融科技 | IBM 监管科技创新

今年早些时候，巴塞尔委员会公布了市场风险监管资本需求终极版（直至另行通知）审查的最终结果，即《**交易账户基本审查**》(FRTB)。FRTB 将于 2022 年生效，但银行应立即加大变更提议的实施力度，以便根据新方法如期报告第一支柱资本。

实际上，FRTB 花费的时间较预计时间长得多，经过两次以上修订，发布了若干咨询文件，力求出台有效措施。拟议的生效日期已从 2019 年推迟至 2022 年，世界各地的地方监管机构仍未确定各自的司法管辖区何时乃至是否强制实施 FRTB。

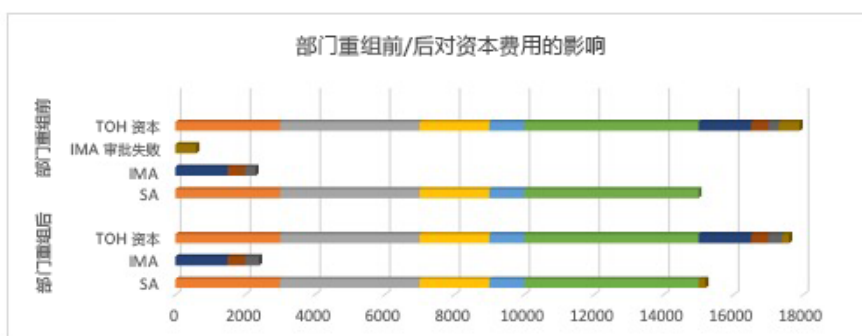
之所以引发热烈讨论和大量关注主要是因为资本需求增长高于预期，这一增长可能会对银行的盈利能力和运营状况产生影响 - 倘若无法建立内部模型，情况将更为严峻。FRTB 标准化方法惩罚严厉，第一版法规甚至更为严苛；不过，即使风险权重降低，对于那些希望根据 SA 报告的银行而言，他们的资本需求平均增幅仍高达 30%¹。

FRTB 面临的第二大难点或许也是人们强烈要求新市场风险法规作出变更的一个重要方面：银行需要逐个部门申请 IMA 审批。持续获得 IMA 批准更是难上加难。如果希望依据 IMA 报告资本，银行就需要通过大量模型评估测试，如全行（银行级）回测以及各候选 IMA 部门回测和损益表归因。

模型评估测试结果分为绿色、黄色和红色。绿色是指部门可以继续根据 IMA 报告资本。黄色区域充当缓冲区；如果部门资本落入这一区域，将会产生资本附加费。红色区域意味着部门将失去其 IMA 身份，必须开始依据标准化方法报告资本。

早在几年前，第一份 FRTB 咨询文件就已出台，自此以后，银行意识到实施 FRTB 不仅会对资本需求产生重大影响，还会对系统及内部流程和战略造成巨大冲击。正因为如此，银行不断调整当前系统的准备状态，不仅要适应新的资本计算方法，还要能够应对增长达十倍的计算需求。鉴于对银行流程和战略的影响同样十分巨大，银行纷纷开始评估交易账户和银行账户边界修订对资本计算的影响。最重要的是，他们亟需确定哪些部门适用于 IMA（如有）。

然而，银行也可以将此视为一个契机，通过审查交易部门的结构，尽可能地降低总体资本需求。上述两种方法之间并不存在多元化收益，因为总资本等于 IMA 部门总资本与 SA 部门总资本之和。尽管如此，分别利用这两种方法计算却可统计多元化收益。理论上而言，存在最佳部门结构。在本文的剩余部分，我们将重点讨论银行如何找到这一最佳战略。



绝不能采用暴力优化方式解决此类问题。随着部门数目的增加，可能的组合也会呈指数级增长。例如，如果一家银行有 100 个部门，那么就有 $1.3e30$ 种可能性有待评估。即使这家银行有能力投入大量资源来解决这个问题，并且能够在 1 纳秒内为可能选择的部门计算总资本，仍然需要 40 万亿年 (!) 才能确定最佳资本方案。此外，这个最佳解决方案可能极不稳定。暴力优化并未考虑到长期模型评估审批问题，因而可能会引发资本波动并产生相关成本。

多家银行目前都在考虑从硬件着手来解决这个问题，利用可扩展性和性能技术（如 Hadoop（大数据）、基于云的计算乃至量子计算）设法减轻硬件负担。找到最佳部门结构来实现银行资本最小化可能困难重重，但银行还是可以设计部门结构，降低总体资本并充分考虑长期模型评估审批问题。他们需要借助一些工具按需评估潜在部门结构的资本，与此同时，还指明候选结构是否仍能通过各项模型评估测试。

为确保银行有效开展交易活动，也为保证银行尽可能多地释放资本，重组部门来降低总体资本是一种非常不错的途径。从操作角度而言，最终用户需要掌握所有可用信息，并且能够运用真实的实时数据演练这些场景。银行需要探索可行的部门结构调整方案，清楚如何对它们进行阶段性优化。这项工作应在 2022 年 FRTB 生效前完成。

IBM 提供了大量解决方案，可帮助金融机构管理风险及遵循《交易账户根本审查》要求，这其中就包括 [Algo Workspace Analyzer](#)。

¹ Samuel Wilkes, "FRTB 2.0: 资本降低但运营成本居高不下", Risk.net, 2019 年 2 月 26 日

请访问以下网站了解更多信息: <http://ibm.biz/reg-tech>

如有疑问, 请联系我们: http://ibm.biz/ind_bank

