

跑步机 上的银行

压力测试通过模拟银行在极端经济情境下绩效的方式对银行能力进行评估

大浦博子、莉莉安娜·舒马赫

去心脏病专家那儿看病时，通常需要接受压力测试。监控常规性活动不足以确定病人的健康状况；医生会让病人在跑步机或踏板车上行走或跑步，直到他/她上气不接下气时为止，原因在于在心脏负荷更重且跳动更快的状态下，更易于诊断一些心脏问题。病人在休息时可能未显现出任何疾病征兆或症状，但心脏在运动时负荷更重并因此需要更多的血液与氧气。如果心脏表现出供血或供氧不足的情形，则有助于医生确定潜在问题。

当经济学家对银行进行压力测试时，情形也是如此；而银行的压力测试对于经济运行而言极为重要。

测试目标是发现任何存在问题的银行并予以处理，以减少发生银行业危机的可能性。银行业危机是指多家银行破产或无法及时兑付的情形，银行业危机会对产品和服务的生产及分配所需的长期贷款或流动贷款的获得带来限制并进而对经济造成损害。而这种情形又会影响经济增长和就业，并最终影响民众生活。

为了将破坏性银行业危机的风险降至最低，则需要还在来得及纠正的情形下及时发现银行的脆弱性。但是，如同人类心脏病的例子一样，在经济平稳发展且未出现广泛性问题的情形下，仅仅对过往绩效进行审查，无法发现金融机构的脆弱性。为适当评估银行的健康性，压力测试通过实施假定情形下的措施，以评估银行在极端宏观经济与金融情形（如资金市场的严重衰退或资金断流）下的绩效。

压力测试通常对银行的两方面状况进行评估，即偿付能力与流动性。理由是，这两方面中的任一方面出现问题，均可能导致严重损失并最终导致银行业危机。

银行机构的偿付能力通过其资产与负债之差进行评估。如果某家机构的资产价值超过负债，则该机构具有偿付能力，也就是说，其具有正权益资本（见表）。但资产与负债的持续性价值取决于未来现金流，而未来现金流又取决于未来的经济与财务状况。对于具有偿付义务的机构而言，其必须维持最低额的正权益资本，使其在遭遇导致客户不能及时偿还贷款的经济衰退等冲击下能够承受损失。此外，还需要超出此最低额的资金，以确保银行资金来源方



银行资产负债表（简化版）

资产		负债	
现金与现金等价物		央行贷款	
货币市场资产	同业拆出	货币市场负债	同业拆入
	回购协议		回购协议
	存单		存单
证券	可出售证券	客户存款（金融机构、公共部门、公司与家庭）	
	可出售股权与债权	长期借款	
	持有至到期证券	债务工具	
客户贷款（金融机构、公共部门、公司与家庭）		衍生品	
衍生品		其他借款	
其他资产		权益资本	
表外项目			
衍生品			
未定权益（信用额度、担保、特殊用途投资工具的（隐性）担保）			
证券化、再证券化风险			

（例如，存款人或批发投资者）的长期信心以及以合理成本获得资金的渠道。

偿付能力压力测试对某家公司在假定的挑战性宏观经济与金融环境下是否具备充足资金以维持其偿付能力进行评估。该测试评估在负面情形下银行的损益以及银行资产价值的变化。常见的风险因素包括：借款人违约（信用风险）的潜在损失；利率、汇率与股权价格等市场价格变化（市场风险）导致的证券损失；以及投资者对银行资产质量缺乏信任（流动性风险）导致资金获取成本的提高。

偿付能力通过各项资本比率进行评估，此等比率通常以监管要求为准。个别机构或整体系统根据在压力情境下其资产比率是否维持在高于预定门槛比率（称为“门槛率”）的水平来确定其能否通过测试。门槛率通常按照当前最低监管要求设定，但在条件允许的情形下，可以设定为不同的值（例如，对银行而言，其门槛率可能是银行维持其当前信用评级与资金获取渠道所需的最低资本；此种情形称为市场化门槛率）。

流动性压力测试对某家机构在不利的市场情形下是否能够通过使用现金、出售流动资产或者债务再融资的方式来及时付款进行评估。不利的市场情形的特点是，无法按照合理的价格与速度（市场流动性问题）出售流动资产或者无法进行债务再融资或者获得其他资金（融资流动性）。快速以资产作担保的能力通常对银行在承受压力时维持流动性而言至关重要。金融中介机构，尤其是银行，就其业务性质而言，存在资产负债表到期日错开的情形。其大部分负债（如存款或从货币市场借入的借款）的到期日远远早于其资产（如其负债获得资金发放的贷款等）的到期日。如果突然出现大量存款被支取或者未予续存的情形或者如果

银行发现其不可能从批发资金市场获得资金的情形，则银行即使可能以其他方式偿付，也可能面临流动性不足的情形。对于房产价值 20 万美元但现金短缺的客户而言，如果其必须立即支付一份大额账单，也将处于类似的情形之下。

流动性与偿付能力的压力事件通常紧密相连、难以区分。例如，如果资产无法出售或者只能亏损出售（称为“贱卖”，可能会使资产价值降低至低于负债的水平），则流动性不足可能会导致偿付问题。流动性压力事件下，更高的融资成本可能导致负债成本提高并因此转变为偿付能力压力事件。反过来，市场感受到偿付能力问题则可能会导致流动性不足，因为存款人或投资者丧失了信心或者要求从银行获得更高的利率。

压力测试的一个核心方面是评估单个机构的偿付能力或流动性问题是否可能最终导致系统性银行业危机。通过评估哪些机构具有系统重要性（即无法偿付或流动性不足将导致许多其他机构出现问题）以及进行复制风险转移渠道的压力测试可以确定这一点。复制风险转移渠道是一项尤其复杂的任务，在此方面正在持续进行深入研究，这是非常必要的。

回顾

IMF 自 1999 年起将压力测试作为一项监管工具。在金融危机爆发后，压力测试用以作为恢复市场的工具，但在此之前，公众对压力测试还知之甚少。

各银行自 20 世纪 90 年代中期开始将压力测试作为一种内部风险管理工具，但其目前已成为更具重要性的风险评估工具。摩根大通是早期使用机构之一，该公司通过风险价值（VaR）评估市场风险。在发生对

资产价格造成罕见和负面冲击的情况时（出现这种情况的可能性为1%或者更低），用 VaR 来衡量证券投资组合值可能发生的日常变动值。这些早期的压力测试涉及的风险因素与敞口有限，并且未能与公司总体风险管理以及业务和资本规划很好地相结合。

过去 20 年间，许多国家的监管机关开始使用宏观审慎压力测试对机构特定风险（系 VaR 的唯一评估对象）以外的系统性风险进行分析。分析结果通常纳入该国的金融稳定性评估报告之中。IMF 还定期地将宏观审慎压力测试纳入其自 1999 年开始的金融业评估计划之中。

全球金融危机使公众开始关注针对金融机构的压力测试，并对其毁誉参半。一方面，批评意见认为压力测试缺失导致危机爆发的诸多脆弱性因素。另一方面，在危机爆发后，压力测试作为危机管理工具，发挥了指导银行进行资本结构调整并帮助恢复信心的新作用。

或者不同银行之间的互动进行模拟的经济模型予以实现。

原则 4 强调了通过反映市场要求与传统监管要求的特性以补充压力测试设计的重要性。该原则认可了银行在面临日益依赖批发性资金渠道（除存款人以外的不受存款保险保护的贷款人以及通常大额提供贷款的贷款人）情形下的市场自律性。过去 10 年间，许多国际性银行对没有保险的短期批发性资金的依赖性增加，而对已保险存款的依赖性降低。

在最近一次的金融危机中，此等贷款人担心资产价值，且对银行持有财产及估值措施并不确定，他们引发了对流动性的冲击，原因在于他们不愿意提供贷款，这进而造成了大型银行的业务萧条。如果不能及时认识到贷款人的担心，同时在寻找解决方案以消除此种担心方面存在政治上的困境，则会延长并加深危机。

原则 4 的操作意义在于，应当在监管与会计准则

压力测试仅仅是对金融机构或整体系统的关键风险与脆弱性进行评估的多种工具中的一种。

危机管理压力测试使各国对重要金融机构是否有可能需要从公众资金中获得额外资本进行测试。特别值得一提的是，美国监管资本评估计划措施以及欧洲银行监管委员会和欧洲银行管理局于 2010 年与 2011 年开展的措施很引人注目，这些举措通过压力测试决定银行是否需要调整资本并且公示详细测试方法与各银行的测试结果，以恢复公众对金融系统的信心。

最佳实践

目前的压力测试措施并非以一组系统性与全面性的原则为基础，而是从反复试验中总结得出，并通常反映了人力、技术与数据能力方面的限制性。为了改善压力测试的实施情况，IMF 最近提出了压力测试的七项“最佳实践”原则（见专栏），并对如何予以落实提供了操作指导。IMF 职员或者全球金融稳定性监管机关均可使用此等指导原则。

前三项原则重点强调在开始进行压力测试以前熟知所审查机构或系统面临的风险、业务模式与风险传播渠道的重要性。按此等原则的要求，压力测试需纳入一旦破产将可能严重损害经济的所有机构（被称之为系统重要性金融机构），并需要对可能恶化初始冲击事件的潜在溢出效应与反馈机制进行复制。复制通过使用对不同风险因素（如信用、外汇或流动性风险）

的基础上利用市场观点作为压力测试的补充。在此方面有若干种途径。其中一种是，利用以目标融资成本为基础的门槛率或称通过率。以监管比率为依据的门槛率反映了监管者认为充足的偿付能力比率，但市场对银行偿付能力的评估可能有所不同。在市场能够拒绝向银行提供资金而促使银行自律的环境下，市场可能要求（银行有动力去达到）银行具备使其达到特定风险评级或使其融资成本低于某特定上限的资本比率。

市场行为对金融机构健康性的潜在影响对了解原则 5 而言也是极为重要的，原则 5 是指明智地公布压力测试。“明智”意味着压力测试能够公正评估风险并

IMF 建议的压力测试原则

原则1	适当确定被测试机构的参数
原则2	确定风险传播的所有相关渠道
原则3	纳入所有实质风险与缓冲因素
原则4	在设计压力测试时，利用投资者的视角
原则5	在通报压力测试结果时，更明智而非更大声地表达
原则6	重视尾部风险
原则7	警惕“黑天鹅”

明确公示测试范围与界限，并在公布结果的时候一并公布能够令人信服地解决测试所发现任何脆弱性的措施（包括但不限于局限于注资）。如此一来，公布压力测试结果能够缓解不确定期间信息不完整的问题并恢复市场信心。即使在非危机期间为监管目的而开展压力测试的情形下，对测试结果进行沟通也可能提高风险意识，促使进行更具现实性的风险定价，并提高良好时期的市场自律性，这继而应当能够防止未来投资者情绪的突然逆转。

原则6属于技术性原则：该原则建议压力测试者使用特别适合于发现极端情境的统计学与计量经济学技术，极端情境的标志通常为同时突然发生多种风险。

无论分析模型如何完善，无论压力测试中所含的冲击事件如何严峻以及沟通策略如何谨慎，总是存在“意想不到”的事件突然发生的风险，正如原则7所警示的一样。压力测试者必须一直谨记“黑天鹅”风险，即指可能性极低的事件突然发生的情形。

由于压力测试的结果并不总是接近预期，测试应当利用能够提供可能对金融稳定性造成潜在威胁信息的其他工具。此等工具包括：定性与定量的银行风险分析、前期预警指标、债务可持续性模型以及监管者

与市场参与者之间的公开对话等。关于某个机构或系统弹性的结论应当依赖于所有此等信息而非仅仅是压力测试。

改进压力测试设计是受到欢迎与鼓励的举措，但压力测试仅仅是对金融机构或整体系统的关键风险与脆弱性进行评估的多种工具中的一种。压力测试倾向于确定可能的未来发展状况。无论测试者多么努力，压力测试总是具有误差幅度。测试结果几乎总是倾向于积极性或悲观性。另外还一直存在模型风险（即模型不能捕捉基础现实的重要特征的风险）、不完善的数据获取或者对冲击严重性的低估等。

正如心脏病专家开展的压力测试是用以评估病人健康状况的诸多工具的一种，对银行开展的压力测试也只是一项有助于监管机关诊断并防止潜在金融危机的重要工具。■

大浦博子(Hiroko Oura)与莉莉安娜·舒马赫(Liliana Schumacher)是IMF货币与资本市场部的高级经济学家。

喜欢你所读到的吗？



那么，请在Facebook上喜欢我们吧！

www.facebook.com/financeanddevelopment