

杠杆率监管政策引入对匈牙利国家层面 与欧盟层面的预期影响*

科齐什·拜阿塔，塞莱格迪·拉斯洛

自2021年6月起，针对在其范围内注册的所有信用机构，欧盟将出台一套新的强制性措施，详细说明杠杆率的计算方法及其最低标准。本文中，笔者就杠杆率监管主要准则、引入原因以及引发的各种批评言论进行归纳总结，判断新措施预期产生的影响、预计最受影响的信用机构类别，以及该杠杆率与现行审慎监管政策各要素之间的关联程度。杠杆率何时才能成为资本充足率有效约束条件，它又会与哪些制度特色相辅相成，本文试图通过假设和实际案例解答这些问题。对此，笔者通过查阅有关杠杆率的国际学术文献、欧洲银行管理局的分析以及监察报告中可供参考的数据，得出结论——杠杆率以其当前结构，并未对匈牙利广大信用机构产生重大影响。即便在国际层面而言，其主要作用也仅是针对业务模式特定、平均加权风险低的信用机构成实际约束。

经济文献杂志（JEL）编码：E44、E58、G21

关键词：杠杆率；银行体系；审慎监管

一、引言

2008年全球金融危机之后，引入杠杆率作为一种最低监管标准的想法应运而生。尽管某些国家过往存在类似监管措施，如20世纪90年代的加拿大和美国（Brei – Gambacorta, 2014）然而杠杆率在世界范围内依然缺乏统一标准。这一事实令人惊讶。与一般业务不同，银行面临更加严格的监管措施。其中一项重要原因就在于，银行资金来源主要是各类储蓄业务，其资产负债率远超其他类型业务。即鉴于其自身业务性质，银行系统高杠杆化运营，势必面临更高风险。然而，由所采用的风险加权来看，资本充足率最低标准是通过银行自有资本与风险加权总资产比例决定，目前为止，其所施加的杠杆率约束作用极为有限。

*所发表文章只代表作者本人的观点，不代表匈牙利国家银行的官方主张。

科齐什·拜阿塔（Kocsis Beáta），匈牙利国家银行金融模型师。电子信箱：kocsisb@mnbb.hu

塞莱格迪·拉斯洛（Seregdi László），匈牙利国家银行监管顾问。电子信箱：seregdi@mnbb.hu

本文原文发表在《金融与经济评论》杂志2021年第2期。<http://doi.org/10.33893/FER.20.2.532>

资本充足率是衡量银行是否拥有充足资本承担运营损失的标准，其制定方法越发精密复杂、风险意识逐步加强。然而全球金融危机惨痛教训表明，某些银行在其资本充足率符合标准的情况下，依然高杠杆化运营。20世纪90年代末期，欧盟最大的20家银行的平均杠杆率在6%左右，但到2008年这一数字已降至3%，即下降了大约一半，实际上这意味着资产负债表总额是资本的32倍。在此期间，这些家银行的一级资本比率保持在8%左右，也就是说，它们能够在不影响其风险加权资本充足率的情况下拔高杠杆率（ESRB，2014）。这种过高的杠杆率，一部分原因在于银行使用内部模型法降低资本要求，另一部分原因在于银行其他一级资本工具的低质量发行。全球金融危机期间，结果恰恰是这些高杠杆化运营的银行面临重重财务困境。巴塞尔银行监管委员会递交二十国集团的报告（BCBS，2010）与德·拉罗西埃尔的报告中（De Larosière，2009），均曾将杠杆过度积累列为导致金融危机发生的一项重要诱因。具体而言，它表明欧盟监管机制改革迫在眉睫。德·拉罗西埃尔的报告尤其着重指出，某些机构的杠杆率最多可高过其他机构60倍，对其资产价值的变化保持高度敏感。如果两家银行自有资本相同，一旦资产价值发生任何变化（如准备金或证券市值走低），哪家杠杆率更高，遭受的不利影响就更严重。于是2014年，经过漫长的初步磋商后，巴塞尔委员会正式提议引入杠杆率监管机制，相关资产与表外项目计算时不考虑风险加权。如此一来，风险敏感性较低的杠杆率可作为资本充足率的补充，以限制银行体系的杠杆过度累积。

巴塞尔委员会的这项提议起初曾成为众矢之的。批评者认为与资本充足率相比，杠杆率监管的计算方法过于原始，也并未兼顾银行体系过去几十年中在风险管理方面取得的进步。美国清算协会总法律顾问杰里米·纽厄尔（Jeremy Newell，2016）就曾打过一个比方，这好比无论是高速公路还是学校区域，一个国家对其境内所有道路实行同样的限速标准。

其他批评人士则认为引入杠杆率监管机制不仅不会增加银行自有资本；而且还将带来一种风险，即银行低风险项目（尤其是零售抵押贷款）成本偏高，客户或将转而运用证券化手段或通过银行体系外的其他市场参与者获得融资，这一过程将导致银行体系内现有风险敞口高于平均水平（Marquardt—Blåvarg，2010），继而削弱金融稳定性。

如果说杠杆率是一种独立的资本监管手段，那么这些批评意见还算中肯。但巴塞尔委员会引入杠杆率监管制度的目的，并非取代资本充足率监管要求，而是令二者相辅相成（补充措施）。欧洲央行工作人员通过分析欧盟不同银行的相关数据，对什么情况下批评人士所担心的问题才会实际发生进行了验证，得出的结论是杠杆率监管机制的引入，其本身固然将迫使银行承担更高的风险，然而瑕不掩瑜，这一机制引入可令银行可用资本增加，其正面价值远超过这一负面效应（Smith等，2017）。

因为银行筹集新资本也需要成本，投资高风险资产、获取高回报收益确实符合逻辑。然而，这种投资也不可能毫无顾忌，在风险加权资本充足率要求监管下，银行体系的风险投资终有上限。并且杠杆已高度积累的银行还需额外筹集资本来应对监管要求。因此杠杆率监管政策引入能够确保银行体系更加安全可靠。

在另一份报告中，史密斯（Smith）主张支持杠杆率监管政策引入，其理由是风险加权资本充足率监管政策是基于过往经验来计量风险权重，这将是其一贯存在的体制短板，今后再这样做可能就错了（Smith，2020）。资本充足率中的风险权重来自内部模型，这可能会暴露基于过往经验的做法对实际风险计量不足的问题，即便权重来自标准模型的做法也不例外；而杠杆率恰恰能够适当弥补此类不足。迄今为止，第二支柱下施加资本增持要求的监管办法一直是弥补此类不足的主要工具。可未来引入资本产出下限的标准其实也是出于同样目的（详情见第5.3.3节）。

欧盟委员会通过了巴塞尔委员会关于银行业杠杆率限制的建议、以及《资本要求法规》（CRR）修订的审查。自2021年6月28日起，强制银行业按规定遵守杠杆率最低标准要求¹。这样，杠杆率最低要求在欧盟条例中得以明确，对各相关成员国普遍适用，尽管匈牙利国家立法中并未对此明文规定。不过自2020年12月以来，该国已实施若干杠杆率监管相关政策，特别是其通过颁布细则明确资本增持要求的监管办法、防止杠杆过度积累有必要对资本进行引导的方法，以及针对违反杠杆率缓冲要求行为的应对措施，对其颁布的《信用机构法》（Hpt）进行了补充²。

二、杠杆率及其相关最低要求的计算方法

与资本充足率计算方法相似，杠杆率的计算方法也在《资本要求法规》中有明确说明。尽管这两种资本要求在很多情况下标准类似、概念和计算方法相似（如资本充足率计算公式中要使用一级资本取值，杠杆率计算公式中也要使用），但是二者之间也存在诸多差异（见表1）。

¹ 欧洲议会和欧盟理事会于2013年6月26日发布的关于对信用机构和投资公司实行审慎监管要求的第575/2013号（欧盟）条例，以及第648/2012号（欧盟）条例的修正案

² 匈牙利2013年第237号法律，即《信用机构和金融企业法》：<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1300237.tv>

表1 资本充足率与杠杆率计算方法的差异

	资本充足率	资本杠杆率
所用资本类型	三级：核心一级资本、一级资本、自有总资本	仅对一级资本设定最低要求
风险敞口测算	确定风险权重的具体方法，包括计算风险权重的若干方法（如标准化方法、内部模型法）	风险权重鲜有考量，计算方法统一
总风险敞口	风险总量总额	敞口总额
风险考量	信用风险、市场风险、运营风险、结算风险、信用风险调整（CVA）	未明确具体风险类别，最低要求仅与敞口额度和类型有关
监管审查和评估程序（SREP）的资本要求	在第二支柱下，微观审慎监管机构可能会对任何相关风险设定额外自有资本要求	资本增持要求的监管办法仅针对杠杆过度积累的风险额外施加 ³
资本缓冲	宏观审慎资本缓冲的综合要求，如资本留存资本缓冲、逆周期资本缓冲、对全球系统重要性保险公司（G-SII）的杠杆率缓冲、对其他系统重要性机构（O-SII）的杠杆率缓冲、系统性风险缓冲	就目前而言，仅针对G-SIIs，最低杠杆率将有所提升，（但稍后也适用于其他系统重要性机构）

根据要求，每季度信用机构应根据《资本要求法规》现行文本计算杠杆率现值并向监管当局报告。《资本要求法规第二版》（CRR2）中有关杠杆率的新法规将于2021年6月起正式生效⁴。果不其然，这一新法规在若干方面对现如今风险敞口总额的计算准则加以说明，包括杠杆率计算时应纳入考量的风险敞口范围、这些敞口的计算方法以及新的豁免规则。新规实施后，将允许相关机构下调风险敞口总额，以便获得更多资产或表外项目。因此，其主要作用也仅仅是放松了相关要求。《资本要求法规第二版》，其绝大部分内容变化旨在与《巴塞尔协议第三版》中的建议要求接轨。

基于这些变化的性质可以看出，对于匈牙利相关机构而言，新法规对其当前依照《资本要求法规第二版》生效前的准则计算并报告的杠杆率值不会有实质性的影响。

根据巴塞尔准则和《资本要求法规第二版》规定，最低杠杆率要求为一级资本的3%。为使杠杆率与资本充足率之间具有可比性，该最低杠杆率要求过去采用类似资本充足率的界定办法进行界定，即一级资本与风险敞口总额之间的比率。

事实上，由于传统做法通常将杠杆率解释为债务与资本的比率，因此这种做法依然会导致政策解读困难。在这种方法下，比率越高，杠杆就越高，

³ 根据《资本要求法规》第4章第（1）条和第（94）条规定，杠杆过度积累的风险，是指“因施加杠杆或应急杠杆，导致机构自身存在的隐患风险，可能需要对其商业计划采取计划外的补救措施，包括可能导致亏损或对其剩余资产进行估值调整的不良资产出售”。

⁴ 欧洲议会和欧盟理事会于2019年5月20日发布第2019/876号（欧盟）条例和第575/2013号（欧盟）条例的修正案。

即机构的运营风险越高。然而，由于《巴塞尔协议》和《资本要求法规》计算方法怪异，结果恰恰相反；这样一来，与资本充足率类似，杠杆率越高，机构可运作的资本就越多，即杠杆化程度越低。

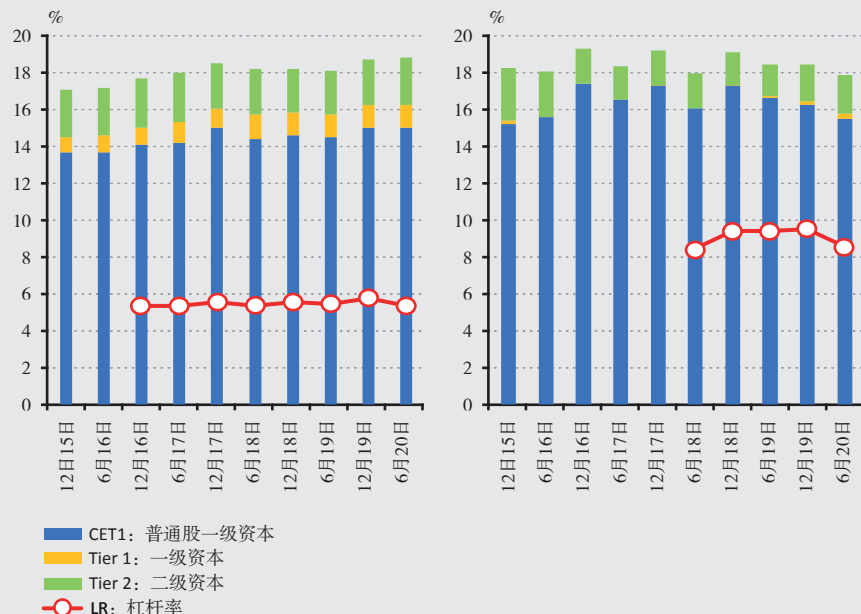
杠杆率计算公式中作为分母的“风险敞口总额”与资本充足率计算公式中的“风险总量总额”明显不同。在计算风险敞口总额时，除表2中所列项目外，其余所有资产和表外项目均应按100%的价值纳入计算。

表2 风险敞口总额计算应当考量的与不必考量的内容资产	
资产	
计算一级资本时已扣除的资产（如无形资产、资产投资）可能无需考量应当扣除其减值损失与审慎估值调整后再纳入考量的资产	
在确定资产价值时，不应考虑信用风险缓释工具（抵押品、担保），但某些预筹资金贷款或过桥贷款除外（如由建房贷款协会储蓄金担保的贷款）	
面向总公司、子公司、兄弟公司的风险敞口，经由监管当局批准可以豁免	
《资本要求法规第二版》第429a条还列出了其他可以豁免的风险敞口，如出口信贷的担保部分、机构给共同对手方的贸易敞口、受托代理资产及对各央行的某些风险敞口	
表外项目	
《资本要求法规》附件一中的表外项目	与资本充足率的计算方式类似，风险敞口额度应根据《资本要求法规》第111（1）条的规定进行计算，只是低风险表外项目的信用换算系数为10%，而不是0
衍生品交易	对于衍生品交易，《资本要求法规第二版》中规定的风险敞口额度如今应根据按照最新引入的《交易对手信用风险计量标准》进行计算
证券融资交易	就证券融资交易（回购、证券借贷）而言，必须考虑因交易对手信用风险而产生的额外风险
已售信用衍生品	对已售信用衍生品而言，除交易中交易对手信用风险之外，还存在一种信用风险，即标的资产信用质量可能发生变化的风险，也应纳入风险敞口总额中

三、欧盟层面和匈牙利国家层面杠杆率相关数据

欧洲银行管理局（EBA）在其年度《风险评估报告》中，对162家银行的数据进行了详细分析（这一数字占比欧盟银行体系的80%）。图1列出了这些银行以及匈牙利相关信用机构的资本充足率和杠杆率数据。

图1 欧盟信用机构与匈牙利国内各银行资本充足率、杠杆率数据比较
(2015年12月31日至2020年6月30日)

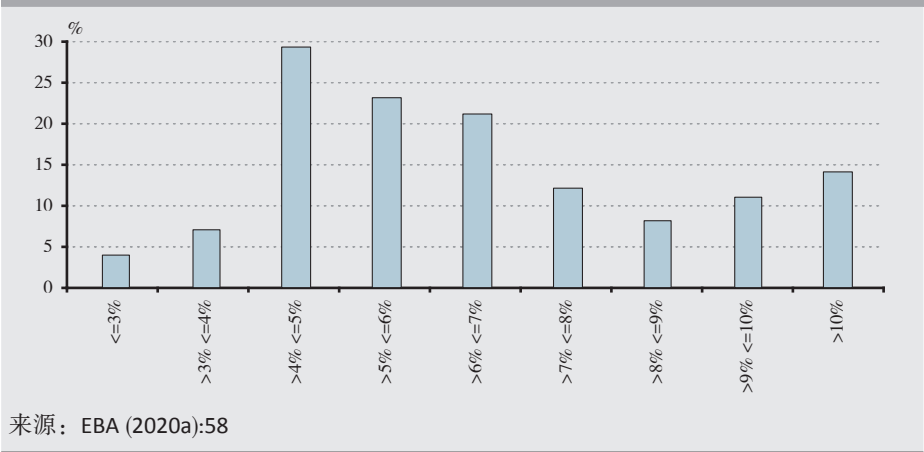


来源：: EBA (2020a):57, 匈牙利国家银行信用机构数据

图1还表明，资本充足率和杠杆率并不一定同时变化。然而在欧盟层面，总资本比率和核心一级资本比率明显上升影响，杠杆率本质上变化停滞，伴随小幅波动。与此相比，匈牙利国内数据显示，尽管其额外一级资本比率低于欧盟平均水平，但其资本充足率和杠杆率已呈现某种联动变化。

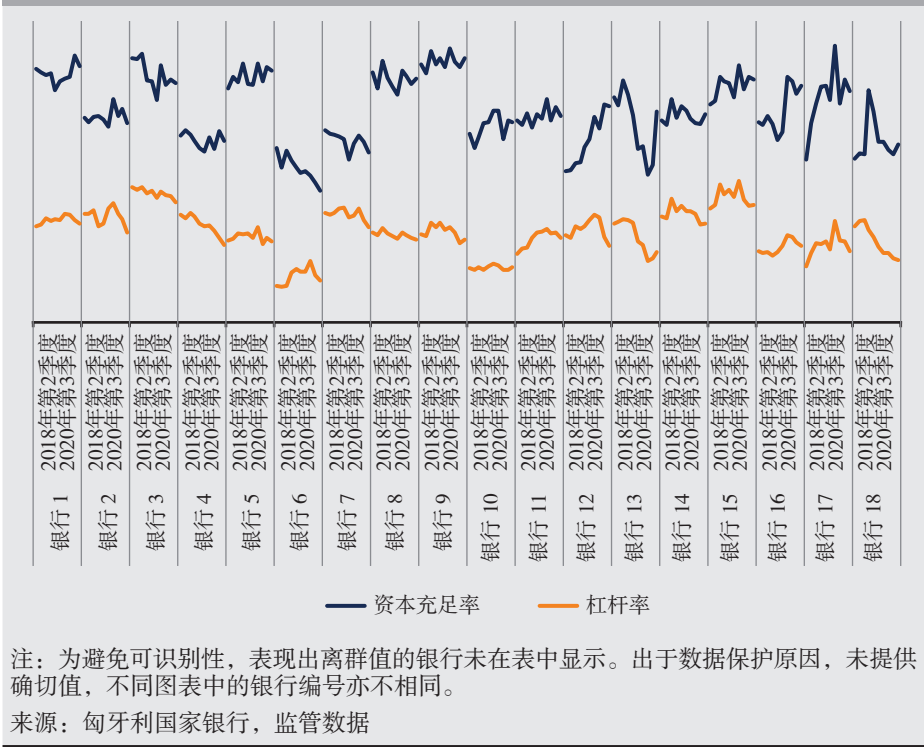
对欧盟各银行的杠杆率数据的进一步分析揭示出各银行间的杠杆率水平存在较大差异（图2）。

图2 2020年6月底欧盟各银行杠杆率数据分布



总体来看，尽管匈牙利的资本充足率和杠杆率的数值基本一致，但也有个别银行数据显示其资本充足率、杠杆率数值呈反方向变化。除资本充足率增加、变化相对停滞外，银行2、银行4、银行18的杠杆率下降，而银行6的数据变化情况却刚好相反（图3）。

图3 资本充足率和杠杆率的演变（2018年第二季度-2020年第三季度）



有多种原因可以造成这种变化不一致的情况；我们可以简单举几个假设算例，尽管并非详尽无遗（图4）。如果某机构将其新筹集的资本（如存款）进行低风险资产投资（如政府债券），由于风险权重较低，资本充足率将出现最小幅度下降或保持同一水平，而杠杆率则会因其考虑总风险敞口额度而显著恶化。如果以缩减一级资本项目为代价，在自有资本中大幅增加二级资本项目，则会导致杠杆率恶化，而资本充足率因其考虑总资本而保持不变。

图4 资本充足率与杠杆率“共同非变动”实例

资产		资金		资产		资金	
政府证券↑ 其他资产		存款↑ 其他资金		政府证券 其他资产		二级资本↑ 一级资本↓	

四、杠杆率是一种有效约束指标

因其方法简化，不考虑风险权重，简化方法忽略了风险权重，杠杆率是结构更为复杂、风险敏感性更高的资本充足率的理想补充指标。根据机构不同的风险状况，这两种指标当中，有一种具有更强的约束力，对最低资本要求更高。至于所需资本，这两种指标的理论阈值相等，可被称为临界平均风险权重（Kenaissi – Gimpelewicz，2017）⁵。

通过一个ABC银行的假设案例，可推导出临界平均风险权重的定义。假设ABC银行没有第二支柱的资本要求，除了资本留存缓冲（CCB）之外，也不受任何宏观审慎资本缓冲要求的约束。现在，进一步假设计算杠杆率（LR）和资本充足率（CAR）的风险敞口额度相同，即它没有需对其额外增加或解释要求的风险敞口、不同评估方法或与资本充足率相比，杠杆率计算时需净值计算的要求。在这个简化的情景中，杠杆率监管要求的最低资本应为总风险敞口额度的3%，而资本充足率所要求的最低资本应等于风险敞口总额乘以平均风险权重再乘以8.5%（Kenaissi-Gimpelewicz，2017）⁵。

杠杆率资本要求=3%·风险敞口总额（1）

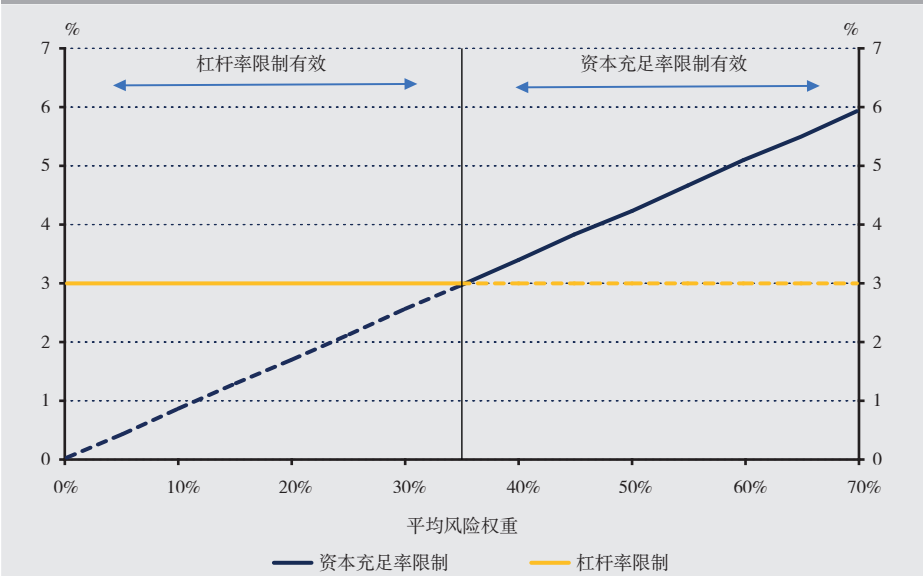
资本充足率资本要求=8.5%·风险敞口总额·风险权重*（2）

临界风险权重*=3%/8.5%=35.3%（3）

则作为两种结构间界限的临界平均风险权重值为35.3%。如该机构的平均风险权重一直高于35.3%，则所需的最低资本将由资本充足率要求的满足程度决定，一旦达标，杠杆率3%的最低标准也会自动满足。杠杆率只在该权重低于35.3%时才具有有效约束力，此时需要更多的资本才能满足3%的最低标准（图5）。

⁵ 为了与杠杆率进行比较，只考虑一级资本充足率。根据《资本要求法规》的要求，资本充足率最低要求比率为8%；一级资本的75%，即为6%，再加上2.5%的资本留存缓冲。

图5 杠杆率的有效界限



注：图中由一级资本以外的来源融资的贷款活动，在保持资产组合不变的情况下，代表了一种向下的转变。

来源：据Kenaissi – Gimpelewicz (2017) 编辑

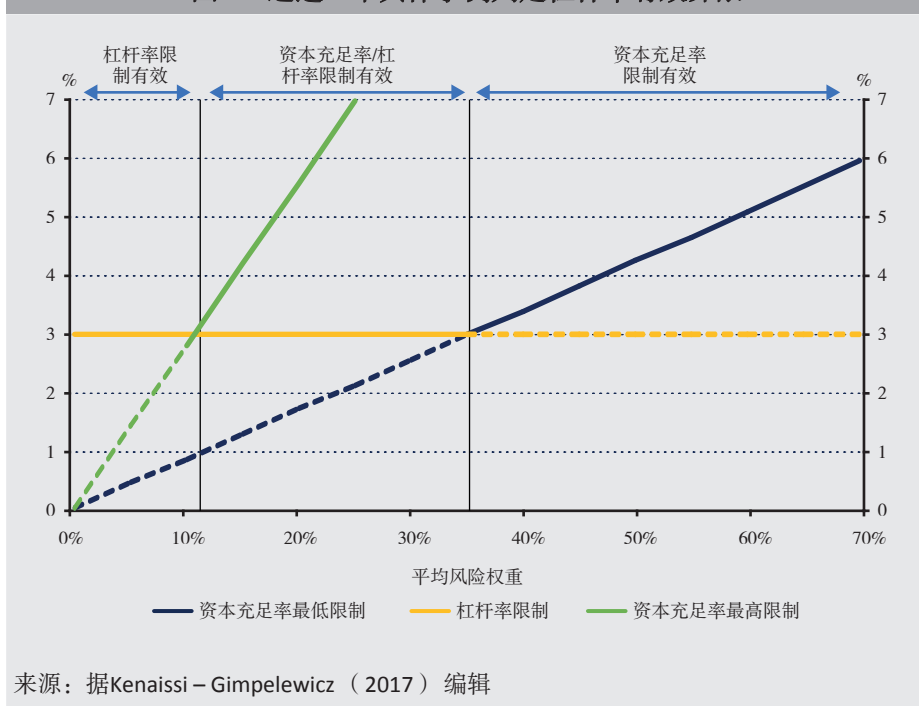
如假设匈牙利银行业中非资本留存缓冲值介于0-12%之间，其中其他系统重要性机构（O-SII）为0-2%，第二支柱资本引导（P2G）（缺乏公开可用数据，假设）介于0-10%之间，再假设第二支柱资本要求值介于0-10%之间（同样尚未有公开可用数据），则基于上述假设，可得出临界平均风险权重位于在10.7-35.3%之间（图6）^{6,7}。

⁶ CCyB=0%，SyRB=0%

<https://www.mnb.hu/en/financial-stability/macprudential-policy/the-macprudential-toolkit/instruments-to-contain-the-risks-of-excessive-credit-growth/countercyclical-capital-buffer>

⁷ https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/other/esrb.notification200827_osii_hu~617159d05f.en.pdf?62f74467cb59547c01409f286788b2aa

图6 通过一个具体事例判定杠杆率有效界限



来源：据Kenaissi – Gimpelewicz（2017）编辑

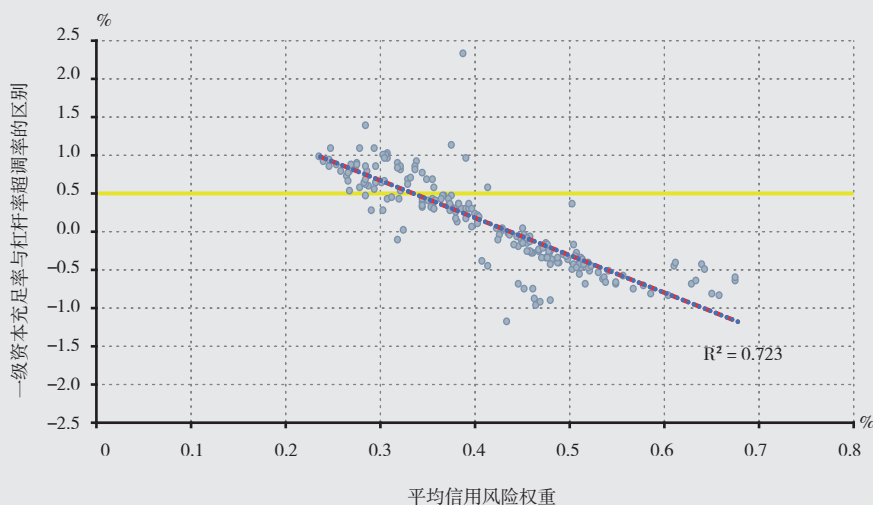
求得平均风险权重是指风险敞口总额，由此也可估算出信用风险权重。在匈牙利银行业中，信用风险占总资本要求的比率为86%，因此，假设上述风险敞口额度相同，则杠杆率在风险权重低于30%这一信用风险平均水平的情况下，就可具备有效约束力^{8,9}。当前，匈牙利银行业按照此方法计算出的平均信用风险权重高于此数值；2018-2020年间，每季度该数值均在在43%以上。在组别银行数据审查期间，也会有个别平均信用风险权重约为20-30%的情况出现。这些案例表明，因为对一级资本的额外缓冲要求如第二支柱引导（P2G）、第二支柱要求（P2R）及其他系统重要性机构（O-SII），导致杠杆率约束作用相对较低，所以杠杆率最低要求与资本充足率指标能够实际产生约束效力的情况很少。

⁸ 截至2019年底：<https://www.mnb.hu/en/supervision/time-series/i-financial-institutions/credit-institutions>

⁹ 在这种情况下，平均信用风险权重的计算：（信用风险加权资产）/（计算杠杆率时使用的风险敞口金额）。需要注意的是，由于假定分母中的风险敞口金额相等，一般意义上的信用风险敞口并没有被考虑在内。

为了找出杠杆率约束的经验证据，笔者使用前面曾经使用过的时间序列（2018年第二季度-2020年第三季度）分析验证了一级资本充足率、杠杆率和笔者已设定的平均风险权重之间的关系¹⁰。笔者计算出个别机构实际数据与资本充足率要求对一级资本的绝对最低要求（6%）和3%的杠杆率最低要求相比的超标比率，然后通过平均信用风险权重，比较两个比率之间的差异。如果给定机构的资本充足率超标比率明显高于杠杆率超标比率，则说明杠杆率约束有望尽早生效，且该机构处于纵轴正象限之内。经验表明，一家机构的平均信用风险权重越低，这种情况就越容易出现（图7）。

图7 匈牙利银行业一级资本充足率、杠杆率
与平均信用风险权重之间的关系
（2018年 第二季度-2020年第三季度）



注：在描绘过程中，作者注意保持匿名。T1 TMM：核心资本的资本充足率，y值的计算： $(T1\ TMM/6\%) - (LR/3\%)$ 。

来源：匈牙利国家银行，监管数据，在匈牙利注册的信用机构季度数据

举个例子：就一级资本而言，如果一个机构的资本充足率为9%，而杠杆率仅为3%，则说明其受到杠杆率要求的约束。如图7所示，它在Y轴数值为0.5（因为 $9/6 - 3/3 = 0.5$ ）。这一数据说明，一家机构的平均信用风险权重越低，这种情况出现的可能性就越大。

¹⁰ 和之前一样，选择一级资本充足率的原因是杠杆率中只能考虑一级资本。

如果考虑总资本充足率而非一级资本要求，则其相关性将受到二级资本比例的影响。这种情况只有在涉及总资本充足率时才会出现。各变量相同的银行之间（自有资本、风险加权资产、杠杆率敞口、平均信用风险权重），自有资本中的二级资本比例越高，杠杆率就越低，相对资本充足率而言，就更有可能超标。然而，各银行间二级资本比率的异质性，以及杠杆率、总资本充足率等不同资本概念会使图7数据失真，从而导致相关性更加模糊。

主要来讲，如果银行计算第一支柱资本要求所使用的内部模型计对风险敞口赋值极低的信用风险权重，并出于自身业务模式拥有大量政府债券或其大部分资产为低风险资产，则杠杆率约束就能生效。在许多情况下，抵押银行、建房贷款协会和业务模式特殊的其他个别机构，其风险权重远低于上述30%的平均信用风险权重水平，因此杠杆率对这些机构最有可能产生约束力。第5.5节详细论述了业务模式的作用。

鉴于上述情况，现行杠杆率最低要求设定值如此之低，以致于它仅对那些涉足服务业的特定银行具有实际约束力。资本充足率要求细则将这类业务视为低风险业务。关于《资本要求法规第二版》引入的杠杆率3%的最低要求，欧盟议会曾有过争论，修订颇多提案。这些提案原本希望可将这一下限大幅提高（最高的提案建议最低要求为10%）。

尽管巴塞尔委员会投票支持其提案中3%的最低要求，且欧盟委员会业已审核通过该标准，但就到底哪个数值才是最低最佳值的问题，众说纷纭，莫衷一是。对这一问题的各项研究均认为，必须找出一个均衡值。在这个均衡值的约束下，高杠杆下的高收益也自然意味着高成本。

高杠杆率的收益包括降低银行发生危机的概率。而这一概率的量化则由如银行发生危机会导致一个国家国内生产总值下降多少或影响时间有多长等因素决定。至于高杠杆率的成本，此处是指为了提高杠杆率，银行就必须持有更多资本，而这意味着其融资成本也就越高。这一点，从其提供的服务定价中，便可见端倪。这些研究得出的最佳杠杆率取值，远高于3%，根据计算中的变量不同，结果在8%-21%范围之间（Barth – Miller, 2018）。

鉴于这些研究结果，3%的最低要求看似令人惊讶。其实巴塞尔委员会这一做法的目的是将杠杆率仅仅视为资本充足率的额外补充工具。通过查询资本充足率计算规则不难发现，自1988年被引入以来，该规则已历经数次政策收紧，特别是增加市场和运营风险、第二支柱资本要求、各项资本缓冲、可计入自有资本的条件的条件收紧，或增加普通股一级资本在自有资本中的份额。因此，从更长远的角度出现，如果杠杆率被证明是防范银行危机行之有效的约束工具，那么杠杆率的计算规则也会随之收紧。如此一来，应对杠杆过度积累风险，监管当局如何施加更高的杠杆率要求，且其能够标准化到何等程度，将变得至关重要。从金融稳定性角度来看，杠杆率关系到银行是否要降低资产侧的风险，如出售证券或贷款（去杠杆化），或为实现合规而筹集新资本。一旦它成为有效约束工具，银行对其做出的反应或也将影响到杠杆率计算规则的未来演变。

五、涉及杠杆率的其他重要问题

5.1.《巴塞尔协议第三版》定稿、G-SII资本缓冲的引入、对各国央行的风险敞口

2017年底，巴塞尔委员会就《巴塞尔协议第三版》进行了若干项修订，其中包括更改杠杆率的计算规则（巴塞尔银行监管委员会 2017）。大部分变化并未产生重大影响，主要是技术性调整，包括如何将衍生品计入风险敞口总额，以及表外资产敞口额度计算方法与资本充足率计算中表外项目使用的风险权重计算方式接轨。当然，其中也有一些变化产生了更大的影响，尤其是G-SII杠杆资本缓冲要求的实施以及豁免对央行风险敞口的契机¹¹。

杠杆率缓冲要求是对G-SII系统重要性资本缓冲要求的一半。实际上，这意味着如果一家G-SII的G-SII资本缓冲要求为1%，那么最低杠杆率将为3.5%，而非3%。万一发生杠杆率缓冲的违规行为，G-SII应采取与出现综合缓冲要求违约行为时的同样方式，即应限制支付（股息、浮动薪酬）。下图是通过一家G-SII的G-SII资本缓冲要求为1%对G-SII杠杆率缓冲要求的影响阐释。对于该银行而言，普通股一级资本最低资本充足率要求包括第一支柱最低资本要求（4.5%）、资本留存缓冲要求（2.5%）和G-SII资本缓冲要求（1%），即总共8%。最低杠杆率要求将比1%的G-SII资本缓冲要求增加一半，即为 $[3 + (1 \times 50\%) =] 3.5\%$ 。

表3 资本留存率适用于万一出现针对普通股一级资本充足率、杠杆率的违约行为		
普通股一级资本充足率	杠杆率	最低资本留存比率 (占收益的百分比)
4.5–5.375%	3–3.125%	100%
> 5.375–6.25%	> 3.125–3.25%	80%
> 6.25–7.125%	> 3.25–3.375%	60%
> 7.125–8%	> 3.375–3.50%	40%
> 8.0%	>3.50%	0%
来源：巴塞尔银行监管委员会（2017）		

表3表明，如果示例中的银行杠杆率为3.3%，则该银行应限制类似股息或浮动薪酬的支付。有关限制支付的详细规则见于《资本要求指令》，以及《信用机构法》第96/A条规定¹²。本质上，银行必须保留其60%的年终利润，其中只有40%可用于支付股息或浮动薪酬。在银行满足最低要求之前，应保持对其支付的限制。

¹¹ G-SII：全球系统重要性机构

¹² 欧洲议会和欧盟理事会于2013年6月26日发布的关于信用机构的业务权限及信用机构和投资公司的审慎监管的指令2013/36/EU。

根据巴塞尔委员会建议,《资本要求法规第二版》还引入了杠杆率缓冲要求,相关G-SII自2023年1月1日必须满足相关规定,(《资本要求法规第二版》原计划在2022年1月起引入这项要求,但由于新冠疫情蔓延,巴塞尔委员会和欧盟委员会均已将实施期限往后顺延一年)。匈牙利没有G-SIIs,根据《资本要求指令》,欧盟委员会将在2022年6月前审查杠杆率缓冲要求是否应扩展到O-SIIs。如果欧盟委员会提议扩展,欧盟议会和理事会或许认为O-SIIs必须同时遵守杠杆率缓冲要求。目前来说,这意味着匈牙利的八家机构的杠杆率要求会更高。

根据《资本要求法规第二版》关于杠杆率的计算规则,在特殊情况下,国家监管机构可允许相关机构在最常一年的时间内,在计算风险敞口总额时,不考虑对央行的某些敞口。然而,这种豁免的后果是,如果一家银行获得对央行的风险敞口豁免,则杠杆率要求就会提高,即银行必须满足高于3%的监管要求,而到底高多少则取决于豁免掉的风险敞口额度。

2020年《资本要求法规》得以“快速修订”,允许国家当局甚在2021年6月修订案生效之前仍可利用这一选项,以便减轻新冠肺炎疫情对经济的不利影响。事实上,欧洲央行在2020年9月就已经公布了此项决定¹³。鉴于最低杠杆率要求要到2021年6月才会生效,这主要有助于欧洲央行监管的机构披露更有利的杠杆率数据。

5.2. 资本增持要求的监管办法

从2020年12月起,在《第五版资本要求指令》(《信用机构法》正在实施)中引入一项新的监管工具,即万一相关机构杠杆过度积累,匈牙利央行(匈牙利中央银行,简称MNB)可以制定额外的自有资本、资本引导要求¹⁴。在监管审查和评估程序所施加的资本要求之外,施行这一资本要求和资本引导实际上意味着匈牙利中央银行为这类机构设定了一个高于3%的杠杆率最低要求。

不过,一旦杠杆过度积累,仅能在杠杆率监管要求中施加资本增持要求。因此这一要求无法在资本增持监管办法中得以体现。根据监管审查和评估程序规定,相关银行的资产与风险加权资产的比率应达到8%。因此,就杠杆率和资本充足率而言,尽管二者是类似的调控监管工具(第一支柱最低比率要求、资本缓冲要求、资本增持要求、资本引导要求)但二者平行运作,它们之间并不重叠。这种新的监管工具,或许在杠杆率对银行具有有效约束力的国家效果尤为显著。

¹³ <https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/pr/date/2020/html/ssm.pr200917~eaa01392ca.en.html>

¹⁴ 欧洲议会和欧盟理事会于2019年5月20日发布的第2019/878条指令(欧盟)和第2013/36条修改指令(欧盟)

5.3. 与其他审慎监管工具的关系

当前针对银行的审慎监管工具经历了一个漫长的演化过程。如今，审慎监管手段可以说是形成了一套连贯的监管体系，触达多种多样的银行业务、覆盖相关各项风险。然而，商业模式、市场环境和与业务相关的风险将影响到哪种监管手段会限制一家特定银行的发展。

前不久，巴塞尔委员会刚刚使用2017年年终数据，通过样本进行验证，在128家银行中谁最难满足审慎监管工具的要求（巴塞尔银行监管委员会，2019）。调查发现，在所受最有力的监管约束方面，35%的银行是一级资本比率；15%的银行是净稳定资金比率（NSFR）；12%的银行是总损失吸收能力（TLAC），按《资本要求法规》为自有资金和合格负债的最低要求（MREL）；11%的银行是杠杆率，6%的银行则是流动性覆盖率（LCR）。可以看出，尽管杠杆率不是最有力的监管工具，但对11%的银行来说，它仍然是最有效的监管约束。杠杆率制度（除资本充足率外）与其他监管工具密切相关，其中包括流动性覆盖率规则、未来可能出现的主权风险制约政策、资本产出下限及自有资本与合法负债的最低要求。这些工机同样也会影响杠杆率监管制度的有效性。

5.3.1. 流动性覆盖率

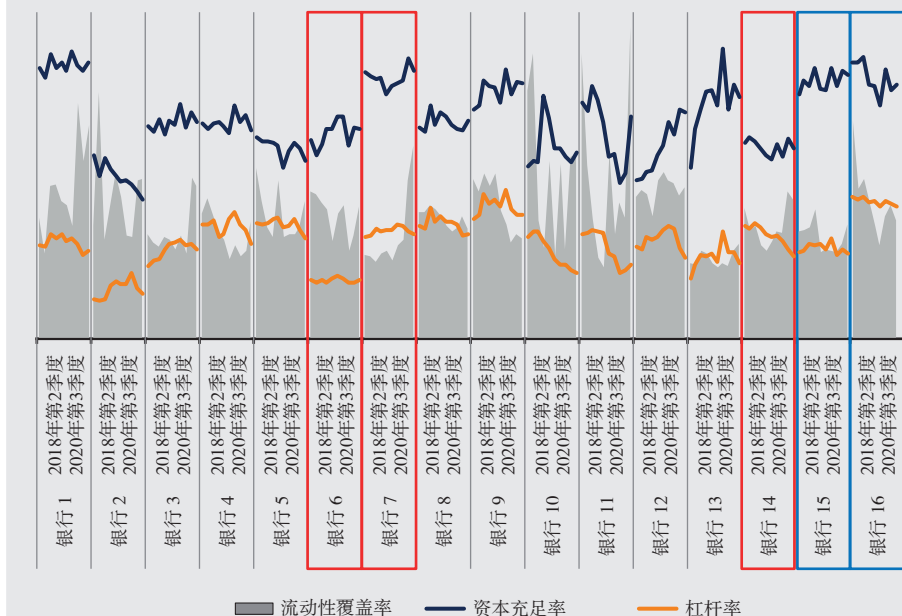
流动性覆盖率可以用来衡量银行是否持有充足的优质流动资产，以应对可能发生的短期（30天）流动性压力¹⁵。该比率的分子是万一发生流动性压力，30天内预期流出的资本的风险加权量，分子是可用流动资产的加权量¹⁶。在某些情况下，流动性覆盖率的变化或许可以反映资本充足率和杠杆率的不同变化。如果银行将资金投到政府债券或其他低风险流动资产上以增加其流动性，则这样或许会导致流动性覆盖率分子增加，而就资本充足率而言，0%风险或低风险权重的敞口不会带来任何变化，或（在低正权重的情况下）只会产生很小的变化。然而，在计算杠杆率时，同样的风险敞口是按总价值计算，这就降低了其价值。当然，这个假设的例子是假定流动性覆盖率的变化方式极为简单；只考虑了它的其中一个成分。除了流动资产的变化外，净资本流出即通过银行负债结构变化（由于债务的流出权重不同），也通过净资本流入的变化而体现，它也是这一比率演化过程中的关键因素。

笔者在标记出的时间段内发现银行6、银行7与银行14表现出与上述例子相似的变化曲线（流动覆盖率上升，而资本充足率与杠杆率之间距离拉大），而银行15和银行16中，可以发现流动性覆盖率下降，资本充足率和杠杆率之间距离拉近（图8）。

¹⁵ <https://www.mnb.hu/en/financial-stability/macprudential-policy/the-macprudential-toolkit/instruments-addressing-liquidity-and-financing-risks>

¹⁶ 《委员会委托条例》（欧盟）2015/61列出了用于计算流动性覆盖率的权重，该条例与欧洲经济区相关，是欧洲议会和欧盟理事会关于信用机构流动性覆盖率要求的第575/2013号补充条例（欧盟）。

图8 流动性覆盖率、资本充足率和杠杆率的演变
(2018年第二季度-2020年第三季度)



注：为避免可识别性，表现出离群值的银行未在表中显示。出于数据保护原因，未提供确切值，不同图表中的银行编号亦不相同。

来源：匈牙利国家银行，监管数据

尽管引入杠杆率监管的主要目的是确保银行资本状况充足，但其对银行维持偿付能力的影响也不能完全忽略不计。针对一级资本最低要求，杠杆率监管要求设定了一个阈值，提升了为防止危机发生而无法提取的资金比例，即使在发生银行挤兑的情况下，这些资金也安全、随时可用。

5.3.2. 主权风险

全球金融危机的发生，令商业银行与国家之间关系过于密切的问题凸显，因此监管当局——特别是巴塞尔委员会——已曾多次尝试限制银行的主权风险敞口，即主要以政府债券或其他融资形式存在的、面向个别国家的持有风险。巴塞尔委员会还就这一主题专门单独发表了一份讨论文件（巴塞尔银行监管委员会 2018）。除其他方面之外，报告建议增加主权风险敞口的风险权重，如果主权风险敞口过度集中，应施加资本增持要求，或修订针对大额风险暴露限制的豁免。结果到头来，也没有一份具体的限制主权风险敞口的提案出现；不过，可以说杠杆率的引入也在一定程度上适用于限制主权风险敞口。也就是说，虽然这些风险敞口在计算资本充足率时赋值为0或风险权重极低，但在杠杆率计算中，它们在风险敞口总额的计算中占100%的权重。相应

地，一家银行如果其表内资产中政府债券比重较大，与8%的资本充足率最低要求相比，其更容易实现3%的杠杆率最低要求。

5.3.3. 资本产出下限

2017年12月，巴塞尔委员会进一步完善了其针对银行的审慎监管制度的建议，并在此背景下重新引入了过往曾经使用的监管工具，即资本产出下限。该工具在内部模型法中可以使用，旨在限制降低资本要求——防止银行按标准法计量比例在内部模型法中计量资本要求。

在实际应用中，这意味着银行使用内部模型法（基础或高级内部评级体系）计量信用风险资本需求时也必须继续按照信用风险标准法计量其资本需求，即使内部模型计量结果较低，其最终信用风险资本要求不得低于按照标准方法计算出的资本需求的72.5%。实际上，各银行使用内部模型法计量所得的资本需求差异较大，这是引入资本产出下限工具的其中一个主要原因。而且资本要求的差异并不总能用经验事实来加以解释（如资产组合违约概率差异、不同的业务模式等）。

既然资本产出下限工具限制了银行使用内部模型法降低资本要求的做法，资产组合的平均信用风险权重整体上也受到了限制，它也就削弱了杠杆率的实际限制作用。杠杆率对信用风险权重较低的银行约束作用最为明显，而资本产出下限则给银行使用内部模型法降低平均风险权重设置了底线。

欧洲银行管理局在其《巴塞尔协议第三版》监测报告中也已认识到并确认了这一关联性（欧洲银行管理局2020年下半年）。欧洲银行管理局的分析显示，在没有实施资本产出下限监管的情况下，由风险权重计量出的资本充足率要求对调查中71.7%的银行具有更强的约束力，而杠杆率则对剩余28.3%的银行来说是更有约束力的监管工具¹⁷。在实施资本产出下限监管时，这些比率会发生如下变化：资本充足率对其监管更具约束力的银行比例保持71.7%的比例不变，杠杆率对其更具约束力的比例则下降至12.3%，而资本产出下限对其监管更具约束力的银行的比例为16%。因此，当2023年开始逐步引入资本产出下限的监管工具后，杠杆率对其监管具有实际约束力的银行比例将会随之下降。

5.3.4. 自有资本与合法负债的最低要求标准

杠杆率要求与自有资本与合法负债的最低要求之间的密切关系体现在以下事实中：一方面，《资本要求法规》对全球系统重要性机构的自有资本和合法负债设置了最低要求，计量资本充足率时，应占基于风险计量而得的风险总量的18%，另一方面，计量杠杆率时，则占非基于风险计量而得的风险敞口总额的6.75%。由于存在双重监管要求，结果可能导致实际自有资本与合法负债的最低要求不再是风险总量，而是非基于风险计量的风险敞口总额。自有资本与合法负债的最低要求标准也跟银行运营时的杠杆率高低有关。

虽然匈牙利国内不存在全球系统重要性的机构，针对信用机构的自有资本与合法负债的最低要求也由裁决机构设定，但敞口总额也对这些信用机构

¹⁷ 欧洲银行管理局的分析还指出，本例中杠杆率的作用被高估了，因为资本充足率要求只考虑第一支柱的要求，而实践中，第二支柱的资本要求和资本缓冲要求对其进行了补充。

能否符合自有资本与合法负债的最低要求产生影响。这是因为，根据《决议指令》和匈牙利实施的《决议法案》，裁决机构规定了自有资本和合法负债的最低要求，不仅与风险总量成比例，而且与风险敞口总额成比例¹⁸¹⁹。因此，风险敞口总额的增加可能会导致自有资本与合法负债的最低要求升高。

5.4. 二级资本的作用进一步下降

在全球金融危机之后，银行受到进一步监管，其可归入自有资本中的二级资本的作用被削弱的趋势业已明显。二级资本在损失结算中，承担损失的能力十分有限，这是从全球金融危机中得出的一个惨痛教训。一部原因是二级资本与其他自有资本不同，它可能有偿还期限，另一部分原因是二级资本仅在银行破产清算时承担损失。

通常可被视为二级资本的工具是初定偿还期五年以上的次级贷款，出借方同意在银行破产清算时将其清偿顺序排在股东之前的末位位置。尽管次级债求偿权排在一般债务之后，这一规定给出借方带来重大风险，但这也意味着银行只能在破产清算时使用这种工具来承担损失。

这套规定是在银行危机管理程序还极其不健全的年代制定的，当时的主要目的是确保一旦银行发生破产结算，仍有能力偿还储户的存款。然而，当前的银行监管实践业已意识到银行清算的过程漫长、代价昂贵，比起按照综合清算过程挽救一家银行，往往造成更大的损失。

因此，过去十年的监管政策变化旨在提升银行的可处置性（破产清算授权与资金，设定自有资本与合法负债的最低要求）。在这种做法中，很明显二级资本项目在监管中的权重应当下降，更优质的资本项目的权重应当上升。这种转变体现在以下若干监管项中：最清楚不过的一项是在资本充足率要求范围内设定核心一级资本（4.5%）和一级资本（6%）的最低要求，这样一来，二级资本在8%的资本充足率最低需求的资本中占比最多25%。

事实上，3%的杠杆率最低要求（与大额风险暴露限制的基础相似）也是按一级资本的比例设定。这也体现出二级资本影响权重的下降。因此，自2021年6月起，杠杆率和大额风险暴露等新审慎监管要求将进一步削弱二级资本的作用，从而促使银行在其经营中纳入新的资本工具，这些工具也可用于在持续经营的基础上冲销损失。

5.5. 商业模式的作用

在欧盟通过颁布《资本要求法规》落实《巴塞尔协议第三版》杠杆率监管规定之前，欧洲银行管理局评估了引入杠杆率监管政策的预期影响，并就此发布了一份详细的报告（欧洲银行管理局 2016）。在该报告中，关于银行商业模式，欧洲银行管理局也曾进行论述，是否有必要在计量杠杆率时为银行具体规则。其中一种特殊的商业模式便是抵押银行。其平均风险权重比商业银行低得多，因为它们提供的贷款有抵押担保，因此风险权重较低。2016

¹⁸ 欧洲议会和欧盟理事会于2014年5月15日发布的关于建立信用机构和投资公司恢复及决议框架的欧盟第2014/59/EU号指令

¹⁹ 匈牙利2014年37号法律，即《关于加强金融中介机构体系成员安全机体继续发展法》

年，在涉及12家抵押银行的样本中，当时仍有5家银行的杠杆率低于3%，另外5家的杠杆率低于5%。

有人曾建议抵押银行的杠杆率最低要求应低于3%。因为初步影响评估结果显示，杠杆率监管政策引入会是对抵押银行业务行为施加最强的约束力。但这项提议最终并未通过。

这份报告还表明，还有另一种商业模式负担的杠杆率要求高于平均水平。公共开发银行的平均风险权重也很低，一部分是由其客户群体决定，另一部分是与其活动相关的公共担保计划。尽管根据《资本要求法规第二版》的规定，这类机构也不得享受杠杆率监管豁免，或更低的杠杆率要求，但仍获得一项重大宽免：公共开发信用机构在计算风险敞口总额时，无需将其对中央政府、区域政府、地方当局或公共领域实体涉及的公共领域投资和优惠性贷款的求偿权纳入考量²⁰。如此一来，杠杆率调节便不再是公共领域开发的障碍。

2016年欧洲银行管理局关于杠杆率的报告中包含一项提案，建议豁免对作为信用机构运营的共同对手方和中央证券托管机构的杠杆率监管限制。可最终《资本要求法规》中仅特别收录一则内容，即风险敞口总额计量时不应考量各机构从其客户处获得的集中清算的衍生品交易的初始保证金额。

5.6. 披露

自2004年《巴塞尔协议第二版》引入披露要求作为监管的第三支柱以来，在新的审慎规则中加入披露规则的做法已成为惯例。根据《资本要求法规》的规定，其实银行早在接受3%的杠杆率最低要求监管前，就已被要求披露有关杠杆率的相关数据。而《资本要求法规第二版》则规定，信用机构应每半年披露一次杠杆率及风险敞口总额数据，大型机构还应当披露其杠杆率的计算细节。

5.7. 将杠杆率作为备用监管工具

在欧洲，根据巴塞尔委员会指导方针和欧盟法规规定，杠杆率是一种补充型监管工具。其实在美国，它也被视为一种备用监管工具。自2020年1月1日起，该国法律允许受美国货币监理署、美国联邦储备委员会和美国联邦存款保险公司监管的社区银行仅需遵守杠杆率的最低要求，无需遵守基于风险权重计算出的复杂的资本充足率的要求。符合下列情况的银行可享受该项选项权：

- 合并资产负债表总额低于100亿美元；
- 表外项目占总资产的比例低于25%；以及
- 杠杆率高于9%（受疫情影响，暂时降至8%，自2022年起最低要求为9%）。

该程序对银行有利，因为它使这些机构遵守法律的成本大大降低；它们不必再严格按照细则计算资本充足率，并将结果向监管机构报告。若某家银行的杠杆率跌至9%以下，该银行将拥有两个季度的过渡周期，如果过度周期结束时其杠杆率未能恢复至规定水平，则其需要重新接受资本充足率的监管要求。

²⁰ 《资本要求法规》第429a（2）条对这类机构作了详细定义。

美国的这项措施与巴塞尔委员会的提议并不相悖，因为它仅对大型的、具有国际影响力的银行适用。按照标准，该国有资格享受该项选择权的银行数量颇多；2019年第二季度的数据显示，在美经营的5382家银行中，其中4581家（占比85%）或已有资格按简化后的合规要求运营（劳迪斯等，2020年）。此外，近年来的金融发展已使美国银行的杠杆率呈现稳步上升的趋势。总体而言，在97%有资格加入的银行中，由于9%的高杠杆率要求过高，导致其合规所需资本高于基于风险权重计量的资本充足率最低要求资本，因此这一过渡措施不会弱化金融的稳定性。

尽管这一新体系似乎对众多美国银行有利，但是据2020年9月份的数据显示，迄今为止，符合条件的银行中，使用这一简化合规选项权的银行比例还不到三分之一。主要是这些银行发现这种新选项并未帮助其节约多少成本，且大量存款流入拉低了杠杆率，其能否持续满足监管的最低要求变得模糊不定（Duren – Clark, 2020）。

从长远上看，通过尝试新的方向并利用过往经验，欧盟的政策制定者或许也会考虑简化资本要求法规。因为欧盟各小型机构林立，对它们而言，简化的计算计算可以节省不少成本。如在匈牙利经营的银行集团中，只有6家的资产负债表总额超过3万亿匈牙利福林（约合100亿美元），这说明匈牙利可以选择简化合规监管方案的银行基数也足够大²¹；此外，在其他一些欧盟国家（特别是那些合作银行规模较小的国家），这类银行的基数占比可能会更高。

六、总结

杠杆率政策引入是应对全球金融危机的一项监管措施。自2021年6月起，欧盟根据巴塞尔委员会建议而制定的杠杆率最低要求的监管法规，根据欧盟立法普遍适用性原则，也将在匈牙利成为一项强制性监管措施。杠杆率监管要求，以前当前结构，尽管仅是基于风险权重计量的资本充足率最低要求的补充措施，但它似乎也是防止银行杠杆过度积累的有效工具，有利于提升银行体系的复原能力、增强金融稳定性。杠杆率还与其他审慎监管工具密切相关，特别是流动性要求、自有资本与合法负债的最低要求和资本产出下限要求，并有助于适当纠正计算资本充足率时对风险的估量不足。不过，监管当局也应该牢记，尽管杠杆过度积累或可有效提高银行体系内的自有资本量，但这也会导致金融服务更加昂贵或客户流失。因此，调整杠杆率监管最低要求的前提是要先对其带来的影响进行全面彻底的研究。

各类银行因业务模式不同，受新监管要求的影响程度也各有不同。杠杆率监管政策对于平均风险权重低、二级资本占比较大的银行而言，预计将是行之有效的约束工具。这些银行主要通过提高一级资本或改变业务模式来达到合规要求。其他与杠杆率有关的监管措施，特别是针对杠杆过度积累施加资本增持和资本引导的监管措施目前仍在研究之中；因此，一旦这些监督措施就位，且被纳入监督过程当中，就可有效地估算出杠杆率监管的实际影响。通过运用实践经验，杠杆率监管制度在今后也有可能被优化，从而将更多的

²¹ 基于2020年12月31日的数据

银行纳入其监管之下，防止风险过度积累。从而成为更多银行的有效约束，以遏止过度冒险。除了调整杠杆率最低要求比率之外（理所应当），这些优化措施或还涉及某些细则的计算方法（如豁免计入风险敞口总额），以便监管当局对银行的经营方式真正起到管理作用。

参考文献

- Barth, J.R. – Miller, S.M. (2018): *Benefits and costs of a higher bank “leverage ratio”*. (《较高银行“杠杆率”的收益和成本》) Journal of Financial Stability, 38(October): 37–52. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2018.07.001>
- BCBS (2010): *The Basel Committee’s response to the financial crisis: report to the G20*. (《巴塞尔委员会应对金融危机：对G20报告》) Basel Committee on Banking Supervision, October. <https://www.bis.org/publ/bcbs179.pdf>
- BCBS (2017): *Basel III: High-level summary of Basel III reforms*. (《巴塞尔协议第三版：巴塞尔协议第三版改革的高层总结》) Basel Committee on Banking Supervision, December. https://www.bis.org/bcbs/publ/d424_hlsummary.pdf
- BCBS (2018): *The regulatory treatment of sovereign exposures*. (《主权风险的监管处理》) Discussion paper, Basel Committee on Banking Supervision, 9 March. <https://www.bis.org/bcbs/publ/d425.pdf>
- BCBS (2019): *Survey on the interaction of regulatory instruments: results and analysis*, (《监管工具相互作用调查：结果和分析》) Working Paper 35, Basel Committee on Banking Supervision, March. <https://www.bis.org/bcbs/publ/wp35.pdf>
- Brei, M. – Gambacorta, L. (2014): *The leverage ratio over the cycle*. (《整个周期的杠杆率》) BIS Working Papers No 471, Bank for International Settlements, November. <https://www.bis.org/publ/work471.pdf>
- De Larosière, J. (2009): *The High-Level Group on Financial Supervision in the EU*. (《金融监管高级别小组》) Report, The de Larosière Group, 25 February. https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication14527_en.pdf. 下载日期：2021年2月25日
- Duren, C. – Clark, R. (2020): *More than 2,700 community banks say ‘no thanks’ to reg relief*. (《超过 2700 家社区银行对监管救济表示“不用感谢”》) S&P Global Market Intelligence, 10 September. <https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/news-insights/latest-news-headlines/more-than-2-700-community-banks-say-no-thanks-to-reg-relief-60270427>. 下载日期：2021年2月22日
- EBA (2016): *Report on the Leverage Ratio Requirements under article 511 of the CRR*. (《按照〈资本要求指令〉第 511 条下杠杆率要求的报告》) EBA-Op-2016-13, European Banking Authority, August. <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/1360107/3889de6a-42d8-4bea-8ccb-ca7750085fbb/EBA-Op-2016-13%20%28Leverage%20ratio%20report%29.pdf?retry=1>

- EBA (2020a): *Risk Assessment of the European Banking System*. (《欧洲银行系统的风险评估》) European Banking Authority, December. https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Risk%20Analysis%20and%20Data/Risk%20Assessment%20Reports/2020/December%202020/961060/Risk%20Assessment_Report_December_2020.pdf
- EBA (2020b): *Basel III Monitoring Exercise – Results Based on Data as of 31 December 2019*. (《巴塞尔协议 III 监测活动——基于截至 2019 年 12 月 31 日的数据的结果》) EBA/Rep/2020/33, European Banking Authority, December. https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Reports/2020/960797/Basel%20III%20monitoring%20report%20-%20Dec%202020.pdf
- ESRB (2014): *Is Europe Overbanked?* (《欧洲银行过度化了吗?》) Reports of the Advisory Scientific Committee, No. 4/June 2014, European Systemic Risk Board. https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/asc/Reports_ASC_4_1406.pdf
- Kenaissi, M. – Gimpelewicz, M. (2017): *Taking a long hard look in the mirror: should the leverage ratio reflect Pillar 2?* (《长期认真地照镜子：杠杆率是否应该反映第二支柱》) BankUnderground, 27 April. <https://bankunderground.co.uk/2017/04/27/taking-a-long-hard-look-in-the-mirror-should-the-leverage-ratio-reflect-pillar-2/>. 下载日期：2021 年 2 月 18 日
- Loudis, B. – Nguyen, D. – Wix, C. (2020): *Analyzing the Community Bank Leverage Ratio*. (《分析社区银行杠杆率》) FEDS Notes, May 26. <https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/analyzing-the-community-bank-leverage-ratio-20200526.htm>
- Marquardt, R. – Blåvarg, M. (2010): *The socio-economic consequences of introducing a leverage ratio for banks*, (《为银行引入杠杆率的社会经济后果》) Handelsbanken's Series of Small Publications No. 28, April. [https://www.handelsbanken.com.sg/shb/inet/icentsv.nsf/vlookuppics/investor_relations_en_socio-econ_conseq_of_lev_ratio_apr10_en/\\$file/socio-economic_consequences_of_leverage_ratio_april_2010.pdf](https://www.handelsbanken.com.sg/shb/inet/icentsv.nsf/vlookuppics/investor_relations_en_socio-econ_conseq_of_lev_ratio_apr10_en/$file/socio-economic_consequences_of_leverage_ratio_april_2010.pdf). 下载日期：2021 年 2 月 26 日
- Newell, J. (2016): *Doing the Math on the Leverage Ratio*. (计算杠杆率) Bank Policy Institute, 14 July. <https://bpi.com/doing-the-math-on-the-leverage-ratio/>. 下载日期：2021 年 2 月 23 日
- Smith, J.A. – Grill, M. – Lang, J.H., (2017): *The leverage ratio, risk-taking and bank stability*, (《杠杆率、风险承担和银行稳定性》) ECB Working Paper Series No 2079/, June 2017, European Central Bank. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2079.en.pdf?97048db54786167f5a45a6426ffd80d7>
- Smith, J. (2020): *The leverage ratio: a balance between risk and safety*. (《杠杆率：风险与安全之间的平衡》) BankUnderground, 6 October. <https://bankunderground.co.uk/2020/10/06/the-leverage-ratio-a-balance-between-risk-and-safety/>. 下载日期：2021 年 2 月 24 日