

信用风险内部评级法风险缓释监管要求

一、总体要求

（一）信用风险缓释是指商业银行运用合格的抵质押品、净额结算、保证和信用衍生工具等方式转移或降低信用风险。商业银行采用内部评级法计量信用风险监管资本，信用风险缓释功能体现为违约概率、违约损失率或违约风险暴露的下降。

（二）信用风险缓释应遵循以下原则：

1. 合法性原则。信用风险缓释工具应符合国家法律规定，确保可实施。

2. 有效性原则。信用风险缓释工具应手续完备，确有代偿能力并易于实现。

3. 审慎性原则。商业银行应考虑使用信用风险缓释工具可能带来的风险因素，保守估计信用风险缓释作用。

4. 一致性原则。商业银行认定保证或信用衍生工具的信用风险缓释作用时，应对保证或信用衍生工具覆盖部分风险暴露使用与保证人或信用保护提供方直接风险暴露一致的计量方式。

5. 独立性原则。信用风险缓释工具、因风险缓释带来的剩余风险与债务人风险之间不应具有实质的正相关性。

（三）信用风险缓释管理的一般要求：

1. 商业银行应进行有效的法律审查，确保认可和使用信用风险缓释工具时依据明确可执行的法律文件，且相关法律文件对交易各方均有约束力。

2. 商业银行应在相关协议中明确约定信用风险缓释覆盖的范围。

3. 商业银行不能重复考虑信用风险缓释的作用。信用风险缓释作用只能在债务人评级、债项评级或违约风险暴露估计中反映一次。

4. 商业银行应保守地估计信用风险缓释工具与债务人风险之间的相关性，并综合考虑币种错配、期限错配等风险因素。

5. 商业银行应制定明确的内部管理制度、审查和操作流程，并建立相应的信息系统，确保信用风险缓释工具的作用有效发挥。

二、合格抵质押品

（一）合格抵质押品包括金融质押品、应收账款、商用房地产和居住用房地产以及其他抵质押品。

商业银行采用初级内部评级法，应在本附件第六部分规定范围认定合格抵质押品，并应同时满足本部分（二）和（三）中的有关要求。商业银行采用高级内部评级法，可在符合本部分（二）和（三）要求的前提下自行认定抵质押品，但应有历史数据证明抵质押品的风险缓释作用。

再资产证券化不属于合格的金融质押品。

（二）合格抵质押品的认定要求：

1. 抵质押品应是《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国期货和衍生品法》等法律法规规定可以接受的财产或权利。

2. 权属清晰，且抵质押品设定具有相应的法律文件。

3. 满足抵质押品可执行的必要条件，须经国家有关主管部门批准或者办理登记的，应按规定办理相应手续。

4. 存在有效处置抵质押品且流动性强的市场，并且可以得到合理的抵质押品的市场价格。

5. 在债务人违约、无力偿还、破产或发生其他借款合同约定的信用事件时，商业银行能够及时地对债务人的抵质押品进行清算或处置。

（三）商业银行应建立相应的抵质押品管理体系，包括健全

完善的制度、估值方法、管理流程以及相应的信息系统：

1. 商业银行应建立抵质押品管理制度，明确合格抵质押品的种类、抵质押率、抵质押品估值的方法及频率、对抵质押品监测以及抵质押品清收处置等相关要求。

2. 抵质押品价值评估应坚持客观、独立和审慎的原则，评估价值不能超过当前合理的市场价值。商业银行应建立抵质押品评估价值的审定程序，并根据抵质押品的价值波动特性确定重新估值的方式和频率，市场波动大时应重新估值。

3. 商业银行应建立抵质押品的调查和审查流程，确保抵质押真实、合法、有效，并建立及时、有效的清收抵质押品的程序。

4. 商业银行应对抵质押品定期监测，并督促出质人或抵押人按照抵质押合同的约定履行各项义务。对抵质押品的收益评估应反映优先于银行受偿的抵质押权的范围及影响，并进行持续监测。商业银行应确保抵押品足额保险，并防止抵押人采用非合理方式使用抵押品导致其价值减少。

5. 如果抵质押品被托管方持有，商业银行应确保托管方将抵质押品与其自有资产分离，并对托管资产实物与账目进行有效动态管理。

6. 商业银行应当建立抵质押品管理的信息系统，对抵质押品的名称、数量、质量、所在地、权属状况等基本信息，抵质押品的估值方法、频率、时间，抵质押品与债项的关联关系，以及抵质押品的处置清收信息等进行记录和管理。

7. 商业银行认定商用房地产和居住用房地产为合格信用风险缓释工具，除满足前述 1 至 6 的要求外，还应满足以下管理要求：

（1）满足债务人与抵押品之间的独立性原则。债务人的风险不应依赖于抵押品的表现，而应取决于债务人从其他来源偿还债务的能力，债务人还款来源不主要依赖于抵押品产生的现金流；

抵押品的价值不主要取决于债务人的表现。专业贷款中产生收入的房地产不能作为公司风险暴露的合格抵押品。

(2) 商业银行应对作为抵押品的商用房地产和居住用房地产拥有第一顺位抵押权。

(3) 商业银行应至少每年对商用房地产和居住用房地产进行一次重新估值。

(4) 商业银行接受的商用房地产和居住用房地产类别及取得该类抵押品的信贷政策(至少包括抵押率),应明确记录。

(5) 商业银行应采取措施确保作为抵押品的房地产有足额保险,以防其物质损害或折旧。

(6) 商业银行应持续监控抵押品项下的其他优先偿付义务(如纳税)对处置该抵押品的影响。

(7) 商业银行应有效监控抵押品可能面临的环保风险(如作为抵押品的房地产存放了有毒材料)。

8. 商业银行认定应收账款为合格信用风险缓释工具,除满足前述1至6的要求外,还应满足如下管理要求:

(1) 确定应收账款价值时应当减去坏账准备。

(2) 应收账款作为质押品的法律机制健全,确保商业银行对质押品的收益有清晰的权利。

(3) 商业银行应采取必要的措施,以满足质押品可执行的条件(如质押品登记的规定),并确保商业银行对质押品拥有第一顺位质押权。

(4) 商业银行应确保质押交易依据明确可执行的法律文件,且法律文件对各相关方均有约束力。商业银行应进行充分的法律审查,并有充分的依据得出上述结论。必要时,商业银行应进行进一步审查,以确保法律文件持续可执行。

(5) 商业银行应书面规定清晰、健全的应收账款清收程序,确保应收账款及时清收。清收程序应确保充分考虑了判定借款人

违约并及时清收质押品的各类法律情形。如果借款人发生财务困难或违约，商业银行应有权不经过应收账款债务人同意，出售或转让该质押的应收账款。

（6）商业银行应建立应收账款信用风险的认定过程，包括定期分析借款人经营状况、财务状况、行业状况（如经济周期的影响）以及借款人上下游客户类别等。商业银行通过借款人确定应收账款风险时，应检查借款人信用政策的合理性和可信度。

（7）应收账款质押贷款的质押率应反映所有适当的因素，包括清收成本、应收账款池内的集中度以及商业银行总风险暴露中的潜在集中度风险等。

（8）对于应收账款带来的当前以及潜在风险，特别是对于数目不多但金额较大的应收账款，商业银行应建立连续、适当的监控制度，包括账龄报告、贸易单据的控制情况、对质押品的定期审计、账户的确认、对付款账户收益的控制情况、集中度限额的执行情况、对稀释风险的分析（借款人对应收账款债务人提供的、能导致应收账款价值减少的信用），以及对借款人和应收账款债务人的定期财务分析。商业银行还应定期检查贷款合约的履行情况、环境方面的限制及其他法律要求。

（9）应收账款应保持分散，不得与借款人高度相关。若相关性较高时，如应收账款债务人的生存依赖于借款人或借款人与应收账款债务人属于同一行业，设定质押品池的总体质押率时，应考虑潜在的风险。借款人附属公司（包括子公司及其员工）作为债务人的应收账款不得作为合格的风险缓释工具。

（10）商业银行应建立经济困难时期应收账款清收的书面程序。通常情况下即使商业银行通过借款人进行清收，也应具备相应的措施。

9. 商业银行认定存货为合格信用风险缓释工具，除满足前述1至6的要求外，还要建立如下程序监测存货风险：

(1) 确保保管存货的仓储公司或现货交易市场等具有合法的主体资格、良好的商业信誉、完善的管理制度、专业的管理设备和技术、合格的管理人员以及高效的进出库信息传递系统。

(2) 充分分析市场供求关系和市场前景，确定存货的市场价值。存货价值评估应采用历史成本和市场价值孰低法。对于滞销、积压、降价销售产品，应根据其可收回净收益确定评估值。

(3) 对存货应定期进行实物检查。

10. 商业银行认定其他抵质押品为合格信用风险缓释工具，应向国家金融监督管理总局证明存在流动性强的市场，能够及时、经济、有效地处置抵质押品。银行应定期评估该条件，当有信息表明市场发生重大变化时，也应进行评估。商业银行还应向国家金融监督管理总局证明存在已建立的、公开可得的抵质押品市场价格，且其抵质押品变现时所获得的价格没有明显偏离市场价格。

除满足上述要求以及前述 1 至 6 的要求外，其他实物抵押品的认定还应满足下列要求：

(1) 只允许抵押品的第一顺位抵押权，以保证商业银行对抵押品已实现的收益拥有超过其他所有债权人的优先权。

(2) 贷款协议应包括对抵押品的详细描述，并明确银行有权对抵押品进行检查和重新估值。

(3) 商业银行可接受的实物抵押品的种类以及各类实物抵押品贷款的抵押率应符合相应的政策规定，且在内部信贷政策和程序中明确记录，并且可供检查和审计。

(4) 商业银行应根据以下情况提出适当的抵押品管理要求：贷款金额、及时变现抵押品的能力、客观地确定价格或市场价值的的能力、及时估值的频率（包括专业人员的评估或估值）和抵押品价值的波动情况等。定期重估过程应特别关注“受流行趋势影响较大”的抵押品，以保证估值能按照流行趋势的变化、新款推出的时间、过时情况及抵押品实物的损害或折旧状况而适当的向

下调整。

(5) 对其他抵押品应定期进行实物检查。

11. 以通用担保协议或其他形式开展的浮动抵押，若已注册登记的抵质押品同时包含初级内部评级法下不合格抵质押品和合格抵质押品，商业银行应仅认定合格抵质押品的信用风险缓释作用。

12. 商业银行认定租赁资产为合格信用风险缓释工具，应充分考虑租赁资产的残值风险。残值风险是指设备的公允价值下降并低于租赁初始对残值的估值，而导致银行面临潜在损失的风险。若商业银行不承担租赁残值风险，在满足前述 1 至 6、7、10 的要求的基础上，还应满足以下要求：

(1) 商业银行作为出租人应具有稳健的风险管理能力，全面掌握租赁资产的位置、用途、使用年限以及报废计划等信息。

(2) 租赁资产的法律机制健全，确保商业银行作为出租人拥有对租赁资产的合法所有权且能够及时行权。

(3) 实物资产折旧率和租赁款摊还率之间的差异不应过大，以至高估租赁资产的风险缓释作用。

(四) 商业银行应投入充足的资源，确保场外衍生工具和证券融资交易对手的保证金协议得到有效执行。是否有效执行的衡量标准是发出补充保证金要求的及时性、准确性以及补交保证金的及时性。商业银行应具备相应的抵质押品管理政策，并控制、监测和报告以下方面：

1. 保证金协议带来的风险暴露（如作为质押品的证券的波动性和流动性情况）。

2. 特定质押品类别的集中度风险。

3. 质押品（包括现金和非现金）的再使用情况，包括再使用交易对手提交的质押品导致的潜在流动性短缺风险。

4. 因将质押品质押给交易对手而放弃的权利。

(五) 采用初级内部评级法的商业银行，抵质押品的信用风险缓释作用体现为对违约损失率的调整。在使用单种抵质押品时，调整后的违约损失率为：

$$LGD^* = LGD_s \times \frac{E_s}{E \times (1 + H_e)} + LGD_u \times \frac{E_u}{E \times (1 + H_e)}$$

其中：

1. LGD_s 是抵质押品覆盖部分的违约损失率。
2. E 是风险暴露的当前值。
3. H_e 是风险暴露折扣系数，商业银行借出证券，应使用 H_e 对 E 进行调整。
4. E_s 是抵质押品经折扣系数调整后的当前价值，按如下公式计算，且不得超过 $E \times (1 + H_e)$ ：

$$E_s = C \times (1 - H_c - H_{fx})$$

- (1) C 是抵质押品的当前价值。
- (2) H_c 是抵质押品折扣系数。
- (3) H_{fx} 是抵质押品和风险暴露币种错配的折扣系数。
5. LGD_u 是无抵质押品覆盖部分的违约损失率。
6. $E_u = E \times (1 + H_e) - E_s$ 。
7. E_u 和 E_s 仅用于计算 LGD^* 。商业银行计算违约风险暴露时不应考虑抵质押品的缓释作用，另有规定除外。
8. 抵质押品覆盖部分的违约损失率 LGD_s 和风险暴露折扣系数 H_e 、抵质押品折扣系数 H_c 见下表：

表 1 初级内部评级法违约损失率和折扣系数

抵质押品种类	LGD_s	折扣系数 (H_e 、 H_c)
合格金融质押品	0%	见本附件第七部分
合格应收账款	20%	40%
合格商用房地产和居住用房地产	20%	40%
其他合格抵质押品	25%	40%
不合格抵质押品	不适用	100%

当交易为逐日盯市、逐日调整保证金且最低持有期为 10 个交易日时， H_{fx} 的标准折扣系数为 8%，合格金融质押品的 H_e 和 H_c 的标准折扣系数见本附件第七部分；对不同最低持有期限或再评估频率的交易，商业银行应根据本附件第七部分的规定调整 H_{fx} 、合格金融质押品的 H_e 和 H_c 。

（六）信用风险缓释工具的剩余期限比当前风险暴露的剩余期限短时，商业银行应考虑期限错配的影响。存在期限错配时，若信用风险缓释工具的原始期限不足 1 年或剩余期限不足 3 个月，则不具有信用风险缓释作用。

1. 对合格信用风险缓释工具的期限错配按下式调整：

$$P_a = P \times (t - 0.25)/(T - 0.25)$$

其中：

P_a 为期限错配因素调整后的信用风险缓释价值；

P 为期限错配因素调整前经各种折扣系数调整后的信用风险缓释价值；

T 为风险暴露的剩余期限与 5 之间的较小值，以年表示；

t 为信用保护的剩余期限与 T 之间的较小值，以年表示。

2. 合格质物的剩余期限短于风险暴露剩余期限的，若交易双方在担保合同中约定了质物的补充、置换机制，能够确保风险暴露剩余期限被完全覆盖的，不视为存在期限错配。若无上述机制安排，则应视为存在期限错配。

3. 期限错配的规定同样适用于净额结算、保证和信用衍生工具的情况。

（七）采用初级内部评级法的商业银行，利用多种形式抵质押品对同一风险暴露共同担保时，需要将风险暴露拆分为由不同抵质押品覆盖的部分，采用本部分（五）中的公式，对每类抵质押品依次计算。拆分按金融质押品、应收账款、商用房地产和居住用房地产以及其他抵质押品的顺序进行。风险暴露价值分成完

全由金融质押品质押部分、完全由应收账款质押部分、完全由商用房地产和居住用房地产抵押部分、完全由其他抵质押品担保部分及无抵质押部分。调整后的违约损失率为：

$$LGD^* = LGD_u \times \frac{E_u}{E \times (1 + H_e)} + \sum_i LGD_{s_i} \times \frac{E_{s_i}}{E \times (1 + H_e)}$$

其中，对每类抵质押品 i ：

LGD_{s_i} 是该类抵质押品覆盖部分的违约损失率；

E_{s_i} 是经该类抵质押品折扣系数 (H_c)、抵质押品和风险暴露币种错配的折扣系数 (H_{fx}) 调整后的抵质押品的当前价值。

其他参数与本部分（五）中规定一致。

（八）采用高级内部评级法的商业银行，抵质押品的信用风险缓释作用体现在违约损失率的估值中。商业银行应根据自行估计的抵质押品回收率，对各抵质押品所覆盖的风险暴露分别估计违约损失率。

1. 对于抵质押品部分覆盖的风险暴露，应将其分为全额抵质押和无抵质押部分。抵质押品当前价值经折扣系数调整后所得到的为风险暴露全额抵质押部分，适用该类抵质押品的违约损失率底线；风险暴露的剩余部分视为无抵质押，适用无抵质押的违约损失率底线。抵质押品部分覆盖的风险暴露的违约损失率底线为全额抵质押部分风险暴露的违约损失率底线和无抵质押部分风险暴露的违约损失率底线的加权平均值。具体公式如下：

$$LGD_{floor} = LGD_{sfloor} \times \frac{E_s}{E \times (1 + H_e)} + LGD_{ufloor} \times \frac{E_u}{E \times (1 + H_e)}$$

其中：

LGD_{sfloor} 和 LGD_{ufloor} 分别是全额抵质押部分和无抵质押部分风险暴露的违约损失率底线，见下表：

表 2 高级内部评级法违约损失率底线

抵质押品种类	LGD_{sfloor}	LGD_{ufloor}
--------	----------------	----------------

抵质押品种类	LGD_{sfloor}	LGD_{ufloor}
金融质押品	0%	25%
应收账款	10%	
商用房地产和居住用房地产	10%	
其他抵质押品	15%	

其他参数与本部分（五）中规定一致。

2. 对于利用多种形式抵质押品对同一风险暴露共同担保时，商业银行可将风险暴露拆分为由不同抵质押品覆盖的部分，违约损失率底线采用本部分（七）中的公式，对每类抵质押品依次计算。拆分按金融质押品、应收账款、商用房地产和居住用房地产以及其他抵质押品的顺序进行。

3. 如果商业银行满足对无担保风险暴露池自行估计违约损失率的要求，当商业银行仅对其中个别风险暴露持有抵质押品，且无法对抵质押品的缓释效果进行建模时，若满足如下条件，商业银行可采用本部分（五）、（七）中规定的公式进行计量：

（1）抵质押品未覆盖部分的违约损失率 LGD_u 应为商业银行自行估计的无抵质押的风险暴露的违约损失率，且商业银行估计 LGD_u 时，不应考虑抵质押品清收的影响；

（2）抵质押品应是初级内部评级法下的合格抵质押品。

三、合格净额结算

（一）合格净额结算的认定要求：

1. 具有法律上可执行的净额结算协议，在交易对手无力偿还或破产的情况下均可实施。

2. 在任何情况下，能确定同一交易对手在净额结算合同下的资产和负债。

3. 在净头寸的基础上监测和控制相关风险暴露。

（二）商业银行采用内部评级法，合格净额结算包括从属于有效净额结算协议的表内净额结算、从属于净额结算主协议的回购交易净额结算、从属于有效净额结算协议的场外衍生工具净额

结算。

（三）商业银行采用合格净额结算缓释信用风险时，应持续监测和控制后续风险，并在净头寸的基础上监测和控制相关的风险暴露。商业银行采用高级内部评级法，应建立估计表外项目违约风险暴露的程序，估计每笔表外项目采用的违约风险暴露。

（四）商业银行采用内部评级法，表内净额结算的风险缓释作用体现为违约风险暴露的下降，并按下式计算净风险暴露 E^* ：

$$E^* = \max \{0, \text{表内风险暴露} - \text{表内负债} \times (1 - H_{fx})\}$$

其中：

表内风险暴露和表内负债为商业银行对同一交易对手在有效净额结算协议下的表内资产和负债；

H_{fx} 为表内风险暴露与表内负债存在币种错配时的折扣系数。

（五）对从属于净额结算主协议的回购交易，合格净额结算的认定不仅应满足本部分（一）的要求，还应满足下列要求：

1. 交易对手违约，若净额结算协议在相关国家或地区具备法律效力，则回购交易的净额结算效应按照交易对手逐一确认；

2. 净额结算协议应：

（1）确保在违约事件发生时，未违约方有权及时终止从属于协议的所有相关交易；

（2）规定该协议下被终止的相关交易（包括抵质押品价值）的收益和损失的抵补，以便明确交易双方之间的债权债务净额；

（3）允许在出现违约事件时迅速清算或处置抵质押品；

（4）确保在交易对手无力清偿或破产导致违约时，以上条款在相关国家或地区均具备法律执行力。

（六）从属于净额结算主协议的回购交易，可将回购的金融资产视作金融质押品，适用本附件第二部分（五）的相关规定；也可以在符合本部分（一）要求的前提下，采用净额结算进行处理。

1. 商业银行应对银行账簿和交易账簿分别进行净额结算。只有当所有交易逐日盯市且质押工具均为银行账簿中的合格金融质押品时，银行账簿和交易账簿之间的轧差头寸才可以按照净额结算处理。

2. 商业银行对回购交易采用净额结算时，违约风险暴露按下式计算：

$$E^* = \max \left\{ 0; \sum_i E_i - \sum_j C_j + 0.4 \times \text{net exposure} + 0.6 \times \frac{\text{gross exposure}}{\sqrt{N}} + \sum_{fx} (E_{fx} \times H_{fx}) \right\}$$

其中：

E^* 为信用风险缓释后的风险暴露。

E_i 为净额结算协议下，商业银行借出、卖出回购或提供给交易对手的所有现金或证券的当前价值。

C_j 为净额结算协议下，商业银行借入、买入返售或银行持有的所有现金或证券的当前价值。

$$\text{net exposure} = \left| \sum_s E_s H_s \right|$$

$$\text{gross exposure} = \sum_s E_s |H_s|$$

E_s 为净额结算协议下单只证券净头寸的绝对值。

H_s 为 E_s 适用的折扣系数；如果商业银行借出、卖出回购证券或以类似的方式进行交易，则 H_s 为正；如果商业银行借入证券、买入返售或以类似的方式进行交易，则 H_s 为负。

H 为净额结算协议下证券总数（如果某只证券的 E_s 小于净额结算协议中最大的 E_s 的十分之一，该证券不计入证券总数）。

E_{fx} 为与清算币种错配币种净头寸的绝对值。

H_{fx} 为币种错配的折扣系数。

（七）满足市场风险内部模型法要求的商业银行，可以通过考虑证券头寸的相关性，使用风险价值模型计算回购交易中风险暴露和质押品的价格波动。使用风险价值模型计算风险暴露 E^*

的商业银行，公式为：

$$E^* = \max \{0, [(\sum E - \sum C) + VaR] \}$$

其中：

VaR 为前一交易日的风险价值。

商业银行不满足市场风险内部模型法要求，可以单独向国家金融监督管理总局申请利用内部风险价值模型计算回购交易中风险暴露和质押品的潜在价格波动，并利用过去 250 个交易日的数据对结果进行返回检验，证明模型的质量。

（八）商业银行在使用场外衍生工具净额结算进行信用风险缓释时，交易对手的净风险暴露按照本办法附件 9 的规定计算。

四、合格保证和信用衍生工具

（一）商业银行采用初级内部评级法，应按照本附件第六部分的规定认定合格保证和信用衍生工具的范围，同时应满足本部分（二）和（三）中的认定要求。商业银行采用高级内部评级法，合格信用衍生工具的范围与初级内部评级法相同，在满足本部分（二）要求的前提下可自行认定合格保证，但应有历史数据证明保证的风险缓释作用。

（二）合格保证应满足的最低要求：

1. 保证人资格应符合《中华人民共和国民法典》规定，具备代为清偿贷款本息能力。商业银行采用高级内部评级法，对合格保证人的类别没有限制，应书面规定保证人类型的认定标准和流程。

2. 保证应为书面形式，且保证数额在保证期限内有效。

3. 保证应为无条件不可撤销的。采用高级内部评级法且自行估计违约风险暴露的商业银行，若保证仅覆盖商业银行向债务人追偿并完成清收之后的剩余损失，也可视为具有信用风险缓释作用。

4. 商业银行应对保证人的资信状况和代偿能力等进行审批

评估，确保保证的可靠性。保证人所在国或注册国不应设有外汇管制；如果有外汇管制，商业银行应确保保证人履行债务时，可以获得资金汇出汇入的批准。

5. 商业银行应加强对保证人的档案信息管理，在保证合同有效期间，应定期对保证人的资信状况和代偿能力及保证合同履行情况进行检查，每年不少于一次。

6. 商业银行对关联公司或集团内部的互保及交叉保证应从严掌握，具有实质风险相关性的保证不应作为合格的信用风险缓释工具。

7. 采用信用风险缓释工具后的资本要求不小于对保证人直接风险暴露的资本要求。

8. 当商业银行对保证覆盖部分风险暴露采用权重法时，适用本办法附件 3 规定的保证人范围及最低要求。

（三）当具有信用违约互换功能的信用衍生工具和总收益互换提供的信用保护与保证相同时，可以作为合格信用衍生工具。除本部分（二）的要求外，采用合格信用衍生工具缓释信用风险应满足本办法附件 3 第四部分（三）2 中有关合格信用衍生工具的具体要求。合格信用衍生工具的信用保护提供方的范围与合格保证的保证人一致。

（四）商业银行采用初级内部评级法，应将风险暴露划分为保证或信用衍生工具覆盖和未覆盖部分。

1. 对保证或信用衍生工具覆盖的风险暴露部分采用替代法处理：

（1）采用保证人或信用保护提供方所适用的风险权重函数。

（2）采用保证人或信用保护提供方评级结果对应的违约概率。

（3）将风险暴露视作保证人或信用保护提供方的暴露，采用标准违约损失率。如保证人或信用保护提供方为该缓释覆盖部

分采用了其他风险缓释工具，可继续对标准违约损失率进行调整。

2. 如果信用保护与风险暴露的币种不同，即存在币种错配，则认定信用保护覆盖部分的风险暴露将通过折扣系数 H_{fx} 予以降低。

$$G_a = G \times (1 - H_{fx})$$

其中：

G_a 为经币种错配调整后信用保护覆盖的风险暴露；

G 为信用保护覆盖部分的名义金额；

H_{fx} 为适用于信用保护和风险暴露币种错配的折扣系数。

3. 商业银行不得认可首次违约以及后续第 N 次违约信用衍生工具为合格的信用风险缓释工具。

4. 商业银行采用带有偿付临界值、按比例承担以及分档次抵补的信用保护，应按照本办法附件 3 第四部分的要求处理。

（五）采用高级内部评级法的商业银行，可以通过调整违约概率或违约损失率的估计值来反映保证和信用衍生工具的信用风险缓释作用；对不符合自行估计违约损失率相关要求的商业银行，只能通过调整违约概率反映信用风险缓释的作用。商业银行进行风险参数调整时应满足如下标准：

1. 基于合格保证的调整应满足以下标准：

（1）商业银行应明确调整债务人级别或违约损失率估计值（零售风险暴露和合格购入应收账款风险分池）的标准。调整标准的详细程度应与本办法附件 5 规定的评级标准可比，并符合附件 5 有关债务人或债项评级的最低要求。

（2）调整标准应合理、直观，确保保证人具备履行合约的能力和意愿，并考虑债务偿还的所需时间及保证人履约能力与债务人还款能力的相关程度；此外，还应考虑币种错配等剩余风险的大小。

（3）调整债务人级别或违约损失率估计值（零售风险暴露

和合格购入应收账款风险分池)时,商业银行应考虑所有可获得的相关信息。

2. 基于信用衍生工具的调整应满足以下标准:

(1) 对于保证的最低要求同样适用于单名信用衍生工具。同时,商业银行还应考虑资产错配的影响。对于信用衍生工具提供保护的风险暴露,若使用调整后的债务人级别或违约损失率,信用衍生工具基于的参考资产应与基础资产相同,除非满足初级内部评级法合格信用衍生工具相关规定。

(2) 标准应考虑到信用衍生工具的付款结构,并保守地评估付款结构对清收水平和清收时间的影响;银行还应考虑其他潜在剩余风险的大小。

无论选择调整违约概率或违约损失率,商业银行应确保一定时期内不同保证或信用衍生工具之间方法的一致性。

(六) 商业银行采用高级内部评级法,对保证或信用衍生工具覆盖的部分可以采用替代法,也可以采用债务人自身的违约概率和银行内部估计的该类保证人或信用保护提供方提供信用保护风险暴露的违约损失率。

对于商业银行获得验收通过使用自行估计违约损失率的风险暴露,商业银行可认定首次违约信用衍生工具的风险缓释作用,但不可认定第二次违约以及后续第 N 次违约信用衍生工具的风险缓释作用。

在两种方法中,调整违约概率或违约损失率均不得反映“双重违约”的效果。采用自行估计违约损失率方法计算的资本要求不得低于对保证人或信用保护提供方直接风险暴露的资本要求。

(七) 如果商业银行对保证人或信用保护提供方直接风险暴露采用权重法,则对保证或信用保护覆盖部分风险暴露也应采用权重法进行计量。如果商业银行对保证人或信用保护提供方直接风险暴露采用初级内部评级法,则对保证或信用保护覆盖部分风

险暴露也应采用初级内部评级法进行计量。商业银行也可以选择
不认定保证或信用衍生工具的信用风险缓释作用。

（八）同一风险暴露由两个以上保证人或信用保护提供方提供信用保护，且不划分信用保护责任的情况下，初级内部评级法不同时考虑多个保证人或信用保护提供方的信用风险缓释作用。商业银行可以选择信用等级最好、信用风险缓释效果最优的保证人或信用保护提供方进行信用风险缓释处理。

商业银行采用高级内部评级法，若历史数据能够证明，同一风险暴露由多个保证人或信用保护提供方同时提供信用保护时信用风险缓释作用大于单个信用保护，则可以考虑每个保证人或信用保护提供方缓释风险的作用，表现为违约损失率的下降。

五、信用风险缓释工具池

（一）对单独一项风险暴露存在多个信用风险缓释工具时，采用初级内部评级法的商业银行，应将风险暴露细分为每一信用风险缓释工具覆盖的部分，分别计算风险加权资产。如信用保护由一个信用保护者提供，但有不同的期限，也应细分为几个独立的信用保护。

（二）采用高级内部评级法的商业银行，可以对同一风险暴露采用多个信用风险缓释工具。采用此种方法处理的商业银行应证明此种方式对风险抵补的有效性，并建立合理的多重信用风险缓释工具的处理程序和方法。

六、初级内部评级法下合格信用风险缓释工具

表 3 初级内部评级法下合格信用风险缓释工具

信用风险缓释工具	种类	
抵质押品	金融质押品	（一）以特户、封金或保证金等形式特定化后的现金； （二）黄金； （三）银行存单； （四）我国财政部发行的国债； （五）中国人民银行发行的票据；

信用风险缓释工具	种类	
		<p>（六）我国开发性金融机构和政策性银行、视同我国主权的公共部门实体发行的债券、票据和承兑的汇票；</p> <p>（七）权重法下标准信用风险评估结果为 A+级、A 级的境内外商业银行发行的债券、票据和承兑的汇票；</p> <p>（八）我国金融资产管理公司为收购国有银行不良贷款而定向发行的债券；</p> <p>（九）其他国家或地区政府及其中央银行，视同主权的公共部门实体，国际清算银行、国际货币基金组织、欧洲中央银行、欧盟、欧洲稳定机制和欧洲金融稳定机制，多边开发银行所发行的 BB-（含）以上级别的债券；</p> <p>（十）公开上市交易的股票及可转换债券；</p> <p>（十一）依法可以质押的具有现金价值的人寿保险单；</p> <p>（十二）投资于以上金融工具的可转让基金份额，且基金应每天公开报价。</p>
	应收账款	<p>原始期限不超过 1 年的财务应收账款：</p> <p>（一）销售产生的债权；</p> <p>（二）出租产生的债权；</p> <p>（三）提供服务产生的债权；</p> <p>合格应收账款不包括与资产证券化、从属参与或信用衍生工具相关的应收账款。</p>
	商用房地产和居住用房地产	<p>（一）依法有权处置的国有土地使用权及地上商用房、居住用房，不含工业用房；</p> <p>（二）以出让方式取得的用于建设商用房或居住用房的土地使用权。</p>
	其他抵质押品	金融质押品、应收账款、商用房地产、居住用房地产之外，经国家金融监督管理总局认可的符合信用风险缓释工具认定和管理要求的抵质押品。
净额结算	<p>（一）表内净额结算；</p> <p>（二）回购交易净额结算；</p> <p>（三）场外衍生工具及交易账簿信用衍生工具净额结算。</p>	
保证	<p>（一）风险权重低于交易对手的主权、金融机构、一般公司等实体；</p> <p>（二）如果信用保护专门提供给资产证券化风险暴露，该实体当前外部信用评级在 BBB-（含）以上，且在提供信用保护时外部信用评级在 A-（含）以上。</p>	
信用衍生工具	<p>（一）信用违约互换、信用违约互换指数、信用风险缓释凭证、信用风险缓释合约、信用保护合约、信用保护凭证等具有信用违约互换功能的信用衍生工具；</p> <p>（二）具有总收益互换功能的信用衍生工具。</p>	

若无相应的外部评级，商业银行可将内部评级结果映射到外部评级以判断信用风险缓释工具的合格性，但映射关系应得到国

家金融监督管理总局的认可。

七、初级内部评级法金融质押品的标准折扣系数

(一) H_e 和 H_c 的标准折扣系数(%, 假定逐日盯市, 逐日调整保证金和 10 个交易日的持有期):

表 4 H_e 和 H_c 的标准折扣系数

发行等级	剩余期限	主权			其他发 行者	证券化 风险暴 露
		风险 权重 为 0%	风险权 重小于 100%	风险权 重为 100%		
我国财政部发行的国债，中国人民银行发行的票据，我国开发性金融机构和政策性银行、视同我国主权的公共部门实体、权重法下标准信用风险评估结果为 A+级、A 级的境内外商业银行发行的债券、票据和承兑的汇票	≤1 年	0.5	1	15	1	—
	>1 年，≤3 年	2	3		3	—
	>3 年，≤5 年				4	
	>5 年，≤10 年	4	6		6	—
	>10 年				12	
AAA 至 AA-/A-1	≤1 年	0.5			1	2
	>1 年，≤3 年	2			3	8
	>3 年，≤5 年				4	
	>5 年，≤10 年	4			6	16
	>10 年				12	
A+至 BBB-/A-2/A-3/P-3	≤1 年	1			2	4
	>1 年，≤3 年	3			4	12
	>3 年，≤5 年				6	
	>5 年，≤10 年	6			12	24
	>10 年				20	
BB+到 BB-	不分期限	15			不合格	不合格
具有现金价值的人寿保险单		10				
主要指数股票、可转换债券和黄金		20				
在认可交易所挂牌的其他股票、可转换债券		30				
可转让基金份额		基金所投资金融工具中最高的折扣系数				
同币种现金、保证金或其他类似的工具		0				
其他风险暴露		30				

对于证券融资交易，商业银行借出不合格工具，风险暴露的折扣系数应为 30%；商业银行借入不合格工具，信用风险缓释不适用。

（二）对不同持有期、非逐日盯市，或非逐日调整保证金时折扣系数的调整

计算质押品折扣系数分为回购类交易、其他资本市场交易和抵押贷款三种交易。每种交易的折扣系数取决于再评估的频率及交易的最低持有期。

表 5 最低持有期

交易类型	最低持有期	条件
回购类交易	5 个交易日	当日调整保证金
其他资本市场交易	10 个交易日	当日调整保证金
抵押贷款	20 个交易日	当日重新估值

如果交易持有期限不是 10 个交易日，或者不是标准折扣系数中约定的每日调整或重新估值，依据交易类型和再评估频率调整标准折扣系数：

$$H = H_{10} \times \sqrt{\frac{N_R + (T_M - 1)}{10}}$$

其中：

H 为折扣系数；

H_{10} 为最低持有期为 10 天的标准折扣系数；

N_R 为对资本市场交易保证金调整或对抵押贷款重新估值的实际间隔交易天数；

T_M 为该交易的最低持有期。

（三）特定交易的最低持有期

1. 对于同时包含回购类和其他资本市场交易的净额结算交易，商业银行应使用 10 个交易日的最低持有期。

2. 满足以下条件的交易应使用规定的最低持有期。

（1）若在一个季度内的任意时点，净额结算组合的交易量

均超过 5000 笔，商业银行应在下一个季度使用 20 个交易日作为最低持有期。

（2）若净额结算组合中包含一个或多个缺乏流动性的质押品，商业银行应使用 20 个交易日作为最低持有期。缺乏流动性的质押品是指在压力环境下，在两个或更短的交易日内没有连续的活跃市场报价的质押品。

（3）对于具有争议的净额结算组合，最低持有期应是保证金期限的 2 倍。具有争议的净额结算组合是指商业银行与该净额结算组合内的交易对手，在过去 6 个月内发生 2 次以上因追加保证金引发的争议，且在规定的保证金期限内未能解决。

（四）折扣系数为零的条件

1. 对同时满足本办法附件 3 第六部分（一）、（二）要求的回购交易，对应的折扣系数为 0%；

2. 对于净额结算组合，如果包含任何不满足本办法附件 3 第六部分（一）条件的回购交易，均不适用折扣系数为 0%的规定。

八、证券融资交易的最低折扣系数底线

（一）商业银行与特定交易对手开展的特定非集中清算的证券融资交易，应满足本部分的折扣系数底线要求。

（二）折扣系数底线适用于以下交易：

1. 质押品为除国债以外的证券，并且交易对手为非银行类金融机构的回购交易；

2. 交易对手为非银行类金融机构的担保升级交易。担保升级交易是指商业银行借出高质量证券给交易对手，交易对手以低质量证券作质押。折扣系数底线应按照本部分（八）所列的公式计算。

（三）交易对手为中国人民银行的证券融资交易不受折扣系数底线的限制。

（四）商业银行借出现金，同时收到交易对手提交的债券的

回购交易中，如果交易对手在相同或更短期限内再投资或运用现金，则商业银行不受折扣系数底线的限制。

（五）担保升级交易中，如果交易对手无法使用收到的证券，或向商业银行提供当前及将来都不会重新使用的证明，则商业银行不受折扣系数底线的限制。

（六）上述证券融资交易的折扣系数底线（%）：

表 6 证券融资交易的折扣系数底线

金融质押品剩余期限	折扣系数底线	
	公司或其他发行主体	证券化产品
≤1 年的债券，和浮动利率票据	0.5	1
>1 年，≤5 年的债券	1.5	4
>5 年，≤10 年的债券	3	6
>10 年的债券	4	7
纳入主要市场指数的股票	6	
其他金融质押品	10	

（七）商业银行应比较上述证券融资交易的金融质押品的折扣系数 H （真实的或按照下述规则计算的）和折扣系数底线 f （本部分（六）给定的或按照下述规则计算的）。若 H 低于 f ，则该交易应按照对交易对手的无担保风险暴露处理，适用本部分（八）和（九）规则。

（八）对于非净额结算的上述证券融资交易，折扣系数 H 和折扣系数底线 f 应按以下规则计算：

1. 对于回购交易， H 由金融质押品价值和融出的现金确定， f 由本部分（六）给定。

2. 对于证券借贷，商业银行借出证券 A，收到证券 B。 H 由收到的证券 B 的价值 C_B 和借出的证券 A 的价值 C_A 确定， f 由证券 A 和证券 B 的折扣底线综合确定。具体公式如下：

$$H = \frac{C_B}{C_A} - 1$$

$$f = \frac{1 + f_B}{1 + f_A} - 1$$

(九) 对于净额结算的证券融资交易， H 、 f 应按以下公式计算：

$$H = \frac{\sum C_t - \sum E_s}{\sum E_s}$$

$$f = \left[\left(\frac{\sum_s E_s / (1 + f_s)}{\sum_s E_s} \right) / \left(\frac{\sum_t C_t / (1 + f_t)}{\sum_t C_t} \right) \right] - 1$$

其中， E_s 是借出证券（或现金）的净头寸， C_t 是借入证券（或现金）的净头寸， f_s 和 f_t 分别是净借出和净借入证券的折扣底线。

出于计算需要，收到的证券独立于交易的结算周期。能够被交易对手使用的证券视为收到的证券。