

# 国际商会贸易登记报告

## 摘要版

贸易金融中的全球风险

市场趋势

贸易金融产品的分析

供应链金融的分析

出口融资产品的分析

中国国际商会/国际商会中国国家委员会组织翻译

翻译：郜晓雯 黄卉 秦浩东 范席然

译审：徐 珺



# 报告内容

<b>1. 关于国际商会</b>	<b>2</b>
<b>2. 致谢</b>	<b>3</b>
2.1 我们的合作伙伴	3
2.1.1 全球信贷数据协会	3
2.1.2 波士顿咨询公司	4
<b>3. 国际商会贸易登记公开报告简介</b>	<b>5</b>
<b>4. 贸易金融: 市场状况</b>	<b>6</b>
4.1 贸易及贸易金融市场趋势	6
4.2 专栏: IFRS9的影响	14
<b>5. 贸易金融分析</b>	<b>17</b>
5.1 违约率趋势	17
5.2 违约损失率分析	20
<b>6. 供应链金融分析</b>	<b>21</b>
<b>7. 出口融资分析</b>	<b>22</b>
<b>8. 贸易登记报告的未来</b>	<b>23</b>
<b>9. 附录A: 分析方法及定义</b>	<b>24</b>
9.1 报告的局限性	24
9.2 贸易金融	25
9.2.1 贸易金融产品范围	25
9.2.2 违约率	27
9.2.3 违约风险敞口	27
9.2.4 违约损失率和预期损失	29
9.2.5 比较基准: 贸易金融与其他资产类别的比较	29
9.3 出口融资	31
9.3.1 出口融资产类型定义	31
9.3.2 观测到的平均到期日	32
9.3.3 违约率	32
9.3.4 违约损失率	32
9.3.5 预期损失	34
<b>10. 附录B: 数据收集和筛选</b>	<b>35</b>
10.1 附录B: 数据收集和筛选	35
10.2 提交数据的质量和数量	35
10.3 数据质量检查和筛选过程	37
<b>11. 附录C: 编辑的详细分析表</b>	<b>38</b>
11.1 贸易金融	38
11.1.1 违约率分析	38
11.1.2 违约损失及预期损失分析	42
11.2 出口融资	45
11.2.1 违约率分析: 按资产类型	45
11.2.2 违约率分析: 按地区	47
<b>15. 附录D: 缩略语清单</b>	<b>49</b>

## 1. 国际商会简介

国际商会 (ICC) 是代表全世界逾100个国家超过4500万家公司的机构。国际商会的核心任务是让商业为每个人、每一天、每个地方服务。通过政策宣导、解决方案和标准制定的独特组合，除了提供市场领先的争端解决服务外，我们还致力于促进国际贸易、倡导负责任的商业行为和全球监管方法。我们的会员包括许多世界领先公司、中小企业、行业协会和地方商会。

请访问以下网址了解更多信息：[www.iccwbo.org](http://www.iccwbo.org)

### 国际商会贸易登记项目主席

克里希南·拉马杜拉伊，国际商会贸易登记项目主席

汇丰银行全球贸易金融部，资本管理、投资组合管理和分配全球总监

### 国际商会贸易登记项目顾问

亨利·从昂布里埃，中长期贸易登记项目顾问，HDA咨询公司

雨果·维肖伦短期贸易登记项目顾问，比利时goVer贸易技术有限公司

克里斯汀·豪舍尔，德意志银行，供应链金融项目顾问

### 国际商会项目管理

安德鲁·威尔森，国际商会全球政策负责人

托马什·库比阿克，国际商会政策顾问

## 波士顿咨询公司

沙凯德·拉马钱德兰，合伙人兼总经理

拉维·汉斯帕，负责人

帕特里克·邦克，合伙人

尼克尔·丹加亚赫，波士顿咨询公司贸易模型解决方案组组长

## 全球信贷数据协会

理查德·克雷塞尔，执行董事

迈克尔·达恩斯，数据运营执行官

2021年9月印刷

版权 © 2021

国际商会

国际商会出版物号：DRS896E

ISBN: 978-92-842-0610-0

版权所有。国际商会拥有本集体著作的所有版权及其他知识产权。未经国际商会服务机构出版部的书面许可，不得以任何形式或方式（图表、电子或机械方式，包括但不限于复印、扫描、录像、录音或通过电脑、互联网或信息检索系统）复制、拷贝、散布、传播、翻译或改编本书的任何内容。

欢迎访问国际商会网址：

<https://iccwbo.org/>

## 2. 致谢

如果没有世界贸易组织、亚洲开发银行、国际商会银行委员会的成员单位，以及各合作伙伴和政策制定者在 2007-2009 年全球金融危机期间的不断探索，就不可能有《国际商会贸易登记报告》。我们要感谢亚洲开发银行的史蒂芬·贝克和世界贸易组织前总干事帕斯卡尔·拉米首先提出倡议，并感谢亚洲开发银行为国际商会建立贸易金融统一数据库提供至关重要的种子基金。

国际商会银行很高兴与两家贸易登记合作伙伴：波士顿咨询公司和全球信贷数据协会在此项目上继续合作。

国际商会一如既往地衷心感谢我们的 21 家成员银行：

澳新银行  
美银美林  
中国银行  
巴克莱银行  
蒙特利尔银行金融集团  
法国巴黎银行  
农业信贷

德意志银行  
汇丰银行  
荷兰国际集团  
摩根大通银行  
德国伊佩克斯银行  
荷兰合作银行  
兰德商业银行

桑坦德银行  
法国兴业银行  
标准银行  
渣打银行  
三井住友银行  
意大利联合信贷银行  
富国银行

本报告的研究成果离不开我们会员银行在数据、财务和资源共享方面提供的牢固基础。依靠他们在资金、时间、资源上一如既往的持续投入和对伟大愿景非同寻常的专注，我们得以收集到更可靠和更有意义的数​​据，并形成年度报告。

最后，国际商会特此感谢项目领导团队：国际商会贸易登记项目主席克里希南·拉马杜拉伊、国际商会项目经理安德鲁·威尔森和托马什·库比阿克、我们的项目顾问团队，法国 HDA 咨询公司的亨利·从昂布里埃、比利时 goVer 贸易技术有限公司的雨果·维肖伦，和德意志银行的克里斯汀·豪尔；国际商会秘书处；波士顿咨询公司的沙凯德·拉马钱德兰、拉维·汉斯帕、帕特里克·邦克和尼克尔·丹加亚赫，以及全球信贷数据协会的理查德·克雷塞尔和迈克尔·达恩斯。整个团队在《2021 年贸易登记报告》的设计和执行中发挥了重要作用。

## 2.1 我们的合作伙伴

### 2.1.1 全球信贷数据协会

*正如其章程所述，全球信贷数据协会致力于为其成员收集、分析和研究各类信贷数据，以帮助成员更好地理解信用风险、促进数据质量的标准化和透明化，提高信用风险管理能力。依靠全球信贷数据协会的数据收集和分析能力，国际商会得以在核心战略和学术主张方面保持专注。*

全球信贷数据协会是由 50 多家成员银行组成的非盈利性组织。它的使命很



简单，即通过收集和比较数据，帮助银行更好地理解他们的信用风险并建立风险计量模型。全球信贷数据协会从 2005 年开始收集数据，当时称为泛欧洲信用数据联盟，目标是帮助银行开发符合巴塞尔协议 II 的违约损失率 (LGD) 和违约风险敞口 (EAD) 模型。成员银行对该数据库拥有专有访问权，帮助他们获得高级内部评级法 (IRB-A) 认证资格。如今，全球信贷数据协会收集了全球超过 12 万笔非零售违约贷款授信记录。2009 年，全球信贷数据协会引入了违约概率 (PD) 数据库，经过 10 年的数据收集，该数据库可以帮助银行建立适用于巴塞尔协议 II/III 高级和初级模型的违约概率规模标准。2014 年，随着来自美国和加拿大银行会员的不断加入，泛欧洲信用数据联盟改名为全球信贷数据协会。2017 年，全球信贷数据协会推出了一个对标平台，成员银行可以将他们对违约概率、违约风险暴露和违约损失率的预期估值与同业进行比较。凭借数据收集及管理基础设施的强大及其容量，全球信贷数据协会的数据库成为一家全球领先标准的信用风险数据库。

成为全球信贷数据协会一员的的价值除了能获取数据之外，更能够接触到大量经验丰富的信用风险专家。作为协会成员，银行不仅受益于对信贷数据库和分析报告的专有访问权，更通过这种独特的行业协会促进了学习和研究。通过线上线下研讨会、问卷调查等各种方式，全球信贷数据协会大力帮助成员开展关键战略领域的研讨：包括违约损失率模型、压力测试、全面资本分析和审查 (CCAR)、《国际财务报告准则第 9 号-金融工具》(IFRS9) 模型。在北美和欧洲举办的年会已经成为行业亮点。

全球信贷数据协会会员是协会及其数据的所有者。会员在主导全球信贷数据协会坚持以会员为中心开展活动这一战略方向上发挥了显著作用，并推动了“银行所治、银行所享”的信条。

## 2.1.2 波士顿咨询公司

*波士顿咨询公司通过积极支持《贸易登记报告》日常项目以及报告的发展，并对报告的核心话题提供战略性的、以价值为核心的视角，在《贸易登记报告》中发挥了核心作用。*

波士顿咨询公司是一家全球管理咨询公司，也是全球领先的商业战略顾问公司。波士顿咨询公司与全球各地的私营企业、公共事业单位和非营利性机构合作，帮助他们识别最有价值的机会，认识最关键的挑战，实现企业的转型。

波士顿咨询公司在金融机构领域的专长涵盖了所有主要领域，为全球性、区域性和地方性银行提供了跨市场的详细信息、见解和分析。贸易金融是波士顿咨询公司在批发银行业务和交易银行业务中固定和持续发展的主题。波士顿咨询公司最近在全球参与了超过 25 个与贸易金融相关的项目，涉及全球各种行业问题和挑战，如市场准入和增长、定价、降低成本、运营、数字化变革和转型。此外，波士顿咨询公司的全球贸易模型分析和预测了全球贸易量和贸易金融收入，现在已经进入了第六个年头，目前已同时涵盖了服务贸易及货物贸易。

通过与国际商会贸易登记项目的合作，波士顿咨询公司旨在将更多的战略见

解、商业和技术领域的视角引入其中，确保读者能够获得最大的价值。

除了与国际商会贸易登记项目的合作之外，波士顿咨询公司持续以思想引领的方式积极支持贸易金融行业，包括近期和未来的出版物，涵盖数字、监管、地缘政治和贸易可持续性主题。

波士顿咨询公司成立于 1963 年，是一家私营公司，在全球 50 个国家设有 90 多个办事处。欲了解关于波士顿咨询公司的更多信息，敬请访问 [www.bcg.com](http://www.bcg.com)。

### 3. 国际商会贸易金融登记公开报告简介

完整版的《国际商会贸易登记报告》从全球视角展示了贸易金融、供应链金融、出口融资交易的信用风险特征。报告在全球、区域以及国家层面上分析了这些产品的违约率、可观测的平均期限、预期损失，并提供了大量分析结论及与之相配套的精细数据和图表。整体结论验证了这些在全球贸易的开展中扮演着重要角色的交易所具有的低风险本质特征。

这份公开发布的文件对《2021 年国际商会贸易登记报告》进行了简要总结，仅包括汇总的数据。按照《贸易登记》项目最新的商业模式，完整版报告向第三方收费提供，并给予其他协会和非营利组织优惠价格，以及继续向学术及监管机构免费提供。新模式为 21 家会员银行提供了更高的价值，而这些会员银行的合作对于《贸易登记报告》的出版至关重要。附录 C 中的删节版表格列举了在完整版报告中的部分详细数据结果和分析结论。

报告基于来自于 22 家贸易金融和出口融资银行的数据，这份具有代表性的数据提供了超过 3800 万条的全球贸易融资和出口融资交易，总金额超过 19 万亿美元。登记的进口信用证、出口信用证、履约保函以及供应链金融的合计金额约占全球传统贸易金融的 28%和全球贸易的 12%（图 1）。

图 1  
2020年国际商会贸易登记数据覆盖率估算（产品分组以便于同期对比）

产品	2020年贸易登记金额 (美元: 万亿)	2020年贸易金融占比 估计值, 按产品 (%)	2020年全球贸易流量 占比估计值 (%) <sup>2</sup>
信用证 (包括进口和出口)	0.71	33%	4%
其他贸易和供应链金融	1.21	25%	7%
<b>总计</b>	<b>1.92</b>	<b>28%</b>	<b>12%</b>

来源：2021年国际商会贸易登记报告

全球信贷数据协会（GCD）、波士顿咨询公司（BCG）、来自会员银行的专家、国际商会项目组以及项目顾问对数据进行了分析。所使用的方法与以往年份保持一致，随着时间的推移，《贸易登记报告》逐步与巴塞尔协议框架保持一致性，从专业视角审视贸易金融和出口金融的信用风险。

就本报告而言，项目数据收集进程大幅加速，报告中同时包含了 2019 年、2020 年的最新数据。这个变化的主要动因是尽早详细分析新冠疫情对信用风险的影响。为此我们非常感谢会员银行在加速收集数据方面的敏捷合作，使这一安排成为可能。

## 4. 贸易金融市场现状

### 4.1 贸易与贸易金融的市场趋势

沙凯德·拉马钱德兰，波士顿咨询公司总经理及高级合伙人

拉维·汉斯帕，波士顿咨询公司负责人

帕特里克·邦克，波士顿咨询公司研究员

尼基尔·丹加亚赫，波士顿咨询公司、波士顿咨询贸易模型解决方案组组长

#### 简介

新型疫情导致全球贸易经历了前所未有的这一年，需求和供给均遭受剧烈冲击。疫情爆发已逾一年，我们当下正处于一个较好的时点来观测其对全球贸易的影响，了解贸易复苏的曲线，以及评估发展的趋势。全球经济大部分已经复苏，但在许多地区仍然感觉到疫情直接或间接的影响。尽管疫苗快速研发并分配，但是社会重新开放的程度仍不完全，尤其在国际旅行方面。并且，疫情可能已经导致人类偏好与行为的持续改变，从而使供应链产生新的特征。

其他与新冠疫情无关的因素也对全球贸易产生了影响。这些因素既包括一次性事件，比如苏伊士运河阻塞事件，也包括更为持续性的改变，比如供应链多元化、地缘政治持续紧张、以及对环境可持续供应链的关注不断增强等。在数字化和平台贸易发展的驱动之下，跟单贸易向赊销贸易的长期转变仍在持续。

**2020 年的贸易：全球贸易受到前所未有冲击的一年**

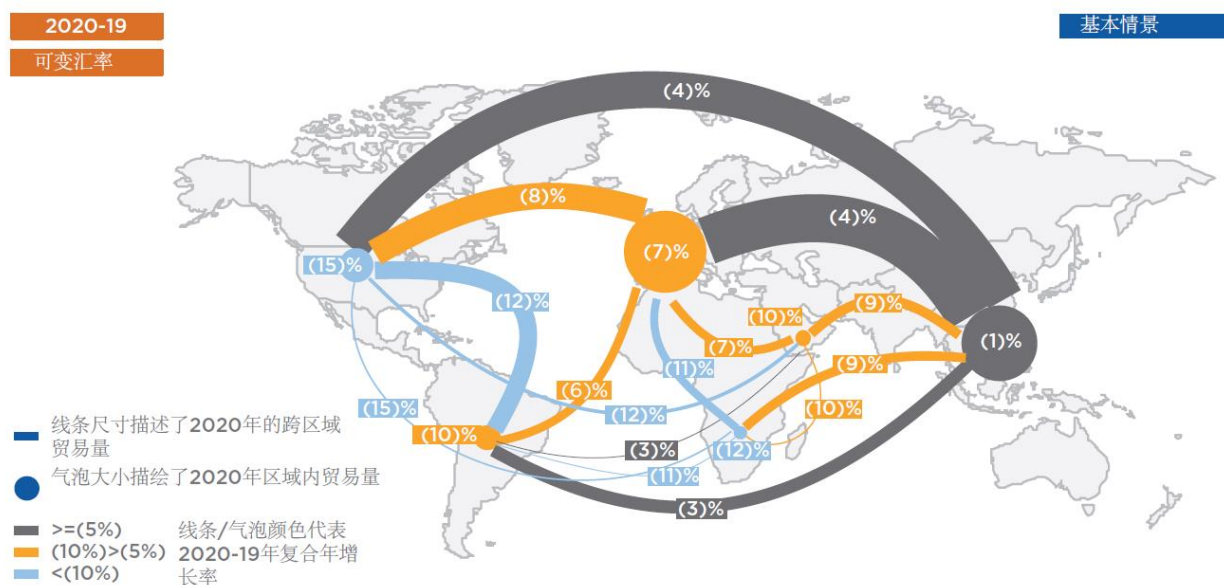
新冠疫情及其应对政策对全球经济的供需两端均造成了冲击，全球贸易与供应链也产生了剧烈震动。政府强制实施的封锁政策以及员工患病迫使工厂临时关闭，进而导致向下游供应货物的短缺。供应端的冲击也直接重挫了航运业。港口关闭，船员新冠病毒检测呈阳性，以及医疗用品供应优先等导致的延误，促使企业寻求产品的国产替代品与产品运输的替代航线。有时会在十分突然的情况下需要作出这种改变，比如在英国肯特地区发现阿尔法变异病毒后，英国-法国边境于2020年12月关闭。在需求端，对病毒扩散的恐惧使得消费者远离依赖人与人接触的行业。失业消费者的收入下降，伴随着整体上对风险的规避，导致了更为普遍的需求萎缩。

上述因素对国际贸易造成的结果是，2020年贸易货物量相比2019年下降10%。其中原油占到下降额中的34%。的确，2020年原油需求量大幅减少导致美国原油价格短暂出现负值，沙特阿拉伯和俄罗斯之间的价格战使这一情况进一步恶化。

贸易量下降的幅度落在了《2019年国际商会贸易登记报告》对2020年贸易量预测区间的较小端。由于2019年报告撰写于2020年疫情高发时期，报告给出的下降幅度在11%-30%之间。较低的10%下降幅度部分得益于政府给予了前所未有的经济支持。在许多发达国家，包括英国和美国，财政支持措施已经超过了GDP总量的15%。同时，商品行业面对疫情对日常生活的极端冲击时的恢复能力也是原因之一。当一些行业关闭时（例如休闲和酒店业），许多商品行业仍在营业（除了2020年春季的短暂关闭）。

部分国家受到了比其他国家相对更严重的冲击。影响的幅度取决于疫情严重程度、政府应对政策的严厉程度、国内经济的行业结构（例如制造业相比于旅游拉动型、大宗商品为主的经济结构）、以及政府对企业与消费者的支持力度。因为原油需求与价格短暂出现断崖式下跌，许多大型能源生产国的出口受到重创。俄罗斯和阿联酋的出口相比 2019 年下降 21%，卡塔尔则下降 29%。相似地，一些深陷疫情囹圄的国家也可以看到贸易的显著下降，法国、印度、英国、美国的下降幅度都在 12%-15%。得以有效应对疫情的国家表现更为优秀。新西兰出口仅下降 2%。在 2020 年第 4 季度经济复苏强力拉动下，中国的出口增长 4%。

图 2  
新冠疫情对2019-20年全球贸易的影响



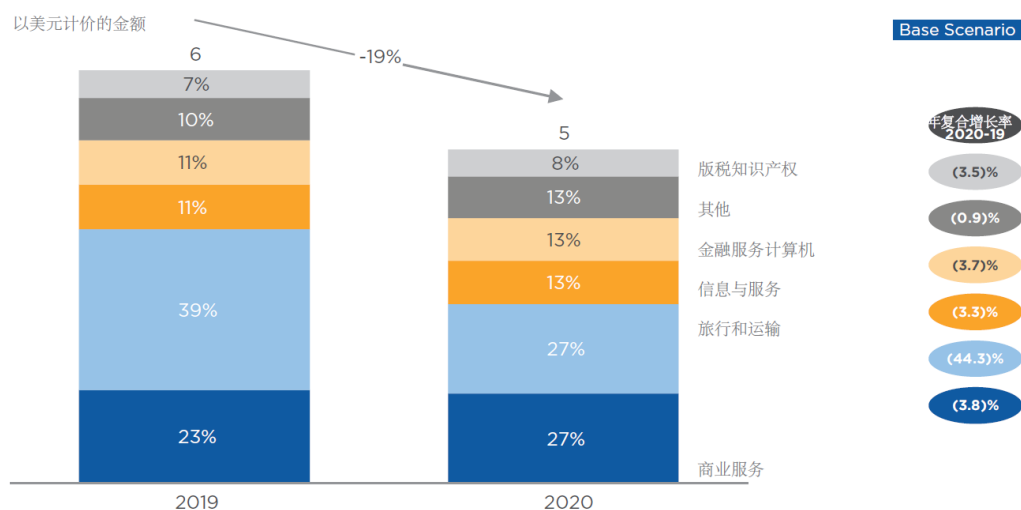
资料来源：波士顿咨询公司 2021 年贸易模型，联合国经社部/统计署（DESA/UNSD）、联合国商品贸易统计数据库，世界贸易组织（WTO），波士顿咨询公司分析

波士顿咨询公司的全球贸易模型已扩大到覆盖了重要性不断提升的服务贸



易。模型目前涵盖六个行业：商业服务，计算机和信息服务，金融服务，特许使用和执照（IP），交通运输，其他服务行业（建筑、政府、个人、文化以及娱乐）<sup>1</sup>。服务贸易下降 19%，从 2019 年 6 万亿美元下降到 2020 年的 4.8 万亿美元，证实了其相对于货物贸易更差的韧性。对这一下降影响最大的是交通运输业，封锁和限制国际旅行的后果，导致这一行业的贸易额下降幅度超过 40%。一些以旅游业为出口主体的国家所受冲击尤其严重，如西班牙（下降 43%）和泰国（下降 61%）。

图3  
2019-20年对服务贸易行业的影响



注：包括WTO服务贸易定义中的第1、2、4种模式。来源：波士顿咨询公司2021年贸易模型，联合国经社部/统计署（DESA/UNSD）、联合国商品贸易统计数据库，世界贸易组织（WTO），波士顿咨询公司分析

## 展望 2021 年及未来：积极但受限的复苏，伴随着更长期持续变化的信号

随着疫苗加速上市与许多国家逐步取消限制措施，全球贸易在 2021 年已经出现了实质性的 V 形反转。但是，国际贸易的触底反弹受到新冠疫情相关因素及一些独立事件的限制。

对于消费品与生产所需中间货物的需求，已经在多数贸易走廊出现复苏。大

<sup>1</sup>需要注意的是，模型仅覆盖世界贸易组织（WTO）对服务贸易的定义中的第 1、2、4 种模式。

多数专业的工人仍然受到雇佣，并转换为远程办公。但是封锁及对疫情的恐惧却阻断了他们在餐饮、休闲以及旅行等领域的消费。因此，发达国家的消费者在疫情期间额外积累了 2.8 万亿美元的储蓄存款。结合新冠疫情禁令期间被压抑的需求，这些积累的财富正在驱动消费的强力反弹。在英国，2021 年 5 月的零售销售额相比 2019 年同期上涨了 10%。

尽管如此，供应端的限制仍在持续。全球部分国家和地区的封锁政策持续对供应链带来不确定性，航运业相关的关键部件已经出现短缺。比如，全球航运业中的海员 15%来自印度，印度新冠病例激增导致港口和货船的劳动力不足。2020 年 6 月以来海运集装箱货运价格已经增长了 282%。港口间歇爆发的新冠疫情事件导致运输的持续中断。比如，中国盐田港在 2021 年 5 月关闭一周时间，导致船只延误约 14-16 天，货物积压持续时间超过一个月。

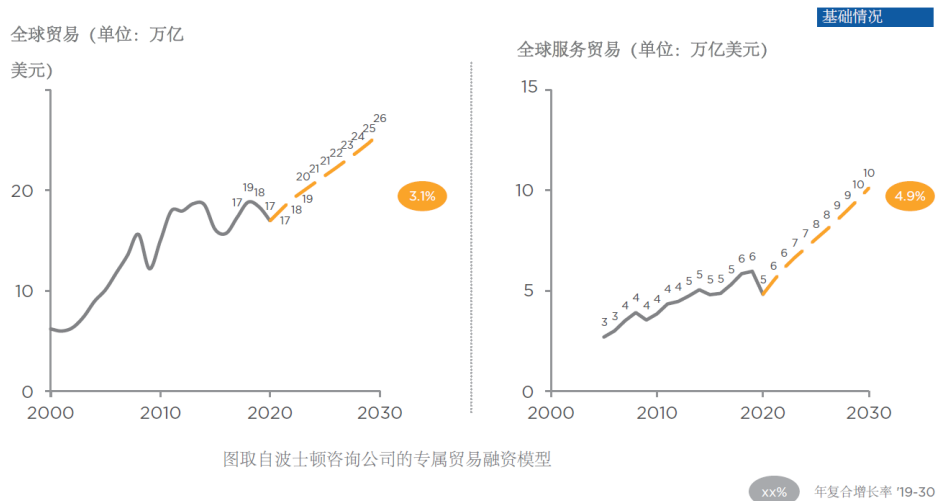
特定行业所面临的挑战，例如半导体芯片的短缺，影响着从电子到汽车的多个行业。2020 年的生产中断导致半导体芯片的短缺，意味着这个产业已经不能再通过脆弱的即时供应链来满足快速增长的需求。半导体芯片的供应链中超过 50 个环节存在单一地区控制全球 65%以上市场份额的情况。

除了新冠疫情的持续影响外，与其不相关的一次性突发事件也曾导致贸易中断，例如苏伊士运河（占全球航运总量的 12%）在 2021 年 3 月发生阻塞。尽管阻塞事件仅持续 6 天，但其连锁反应不容小觑，欧洲港口等待时间在几个月内显著增加。

波士顿咨询公司全球贸易模型提供的 2021 年预测中反映了这种有限的复苏。据预测，货物贸易额将在 2021 年恢复至 18.1 万亿美元，并在 2022 年超过 2019 年水平。尽管如此，这一预测的假设前提是全球贸易从疫情中均衡复苏，并且不受疫苗国家保护主义等因素的影响。由于全球贸易受到经济内部互联的驱动，区域经济复苏速度的不均衡可能对其产生影响。政府逐步撤回财政刺激措施的影响也尚不明确。尽管如此，在长期层面上，此预测显示了经济稳健增长的回归，2019-2030 年之间的年复合增长率有望达到 3.1%。新冠疫情跨地域的不均衡影响也在预测中提到。例如，预计 2021 年中国出口的增长速度将会远远超过 2019 年的增长水平。

从服务业角度，受国际旅行持续中断的影响，2021 年贸易预期仍处于有限增长状态。2021 年贸易额预计可达到 5.5 万亿美元，仍低于 2019 年 8%；其中旅游和交通运输服务仅占 30% 份额，而这一比例在 2019 年是 39%。尽管如此，预计 2021 年后，服务贸易将恢复强劲增长态势。全球贸易模型预测 2019-2030 年间的年复合增长率为 4.9%，贸易额将在 2030 年达到 10.1 万亿美元。

图 4  
2019-2030年全球货物和服务贸易展望



图取自波士顿咨询公司的专属贸易融资模型

注: 使用实时的外汇汇率预测

来源: 波士顿咨询公司2021年贸易模型, 联合国经社部/统计署 (DESA/UNSD)、联合国商品贸易统计数据库, 世界贸易组织 (WTO), 波士顿咨询公司分析

除了疫情后贸易量有限的复苏以外，我们还注意到了供应链模式长期持续性改变的开始。在2020年疫情扰乱期间，供应链稳定性的重要程度愈发显著，引发了许多机构对其供应链实施“去风险化”。例如，许多企业已经丰富了其原料采购的来源及销售最终产品的公司和国家，进而使其贸易路线多元化。一些企业将供应链的不同节点“重新选址”后，使得制造业更为靠近终端消费者。

地缘政治发展也正在影响贸易方式。其中最明显的影响是，尽管美国政府换届，但是西方国家和中国之间的摩擦仍然持续不断。对安全的考虑正驱使国防、科技、医疗供应等战略重点行业的国内生产。美国正瞄准将半导体芯片以及其中应用的稀土材料在本土生产。同样，中国也正在调整其对国际贸易和投资的经济开放政策。

其他影响贸易的地缘政治问题还包括英国脱欧后与欧盟的紧张关系，其中北爱尔兰一直是一个令人头疼的主要问题。同时，2019年由于特朗普政府一直拒绝批准任命审判员，导致WTO的上诉机构瘫痪，因此WTO等世界仲裁组织的影响力也在逐渐削弱。

应对气候变化而作出的越来越多的政治承诺也影响着贸易。例如，习近平主席已经承诺中国将于2030年实现碳达峰，2060年实现碳中和。在欧洲，为了防止碳泄露（即如果某个司法管辖区域实行严格的气候保护政策，将会导致其他司法管辖区域更多的碳排放）而推出的一项碳排放边界调整机制将于2023年开始实行。更直接的是，欧盟已经承诺2050年水上交通将实现碳的零排放。

对可持续发展的关注很可能在中长期限制远距离运输国际贸易的发展。一项挑战是“可持续贸易”尚无定义，对于如何判断可持续，全球没有统一的标准和指引。这限制了银行、企业、政府、非政府组织对于指导和帮助供应链变革，促进全球制定和推广统一有效的系列行为规则的能力。认识到这一挑战后，国际商会目前正利用其作为一个独立方的优势，与相关各方进行接触，帮助制定明确的定义、指引和标准。

## **对贸易和供应链金融的启示**

全球贸易的发展趋势对贸易金融有着直接影响。受去年全球贸易额下降

的影响，主要贸易金融产品的收入池从500亿美元下降到450亿美元，是近期下降幅度最大的单一年份，已经回落到2016-2017年水平。

贸易金融收入的下降在所有贸易金融产品中并不完全一致：

全球供应链金融受影响最小，收入仅下降6%。这一韧性可以通过这一类型资产在全球贸易中的占比持续增长的轨迹，大型采购企业的供应商在危机期间为保持流动性而不断增长的市场需求等原因得到解释。大型企业可以通过资本市场实现现金储备和流动性注入，而较小的供应商具有较少的选择空间，一个有效的供应链金融项目就可以为这些小的供应商提供清晰的生存之路。政府为维持某些业务的开展而为短期信用保险人提供的支持，对于稳定供应链金融也发挥了重要作用。

跟单贸易收入下降16%（比全球贸易下降的幅度更大）。这反映了全球依赖跟单贸易的行业的急剧衰退，比如矿产（包括石油）、汽车和移动设备零部件等行业。使用来自政府刺激政策的资金用于支持贸易金融，这也很可能在一定程度上减弱市场对跟单贸易产品的需求。

贸易贷款和其他无风险缓释的贸易产品也受到显著冲击，下降幅度为13.5%，主要因为基础交易量的下降和贷款人的风险偏好。

贸易金融收入的反弹可以映射出全球贸易在2021年有望实现有限程度的增长，并且发展的远景积极向上。我们预计2021年的总体收入会实现复苏，有望达到470亿美元（4-5%增幅），并在2022-2023年达到2019年水平。除此之外，我们也预计到2030年，年复合增长率保持大约3%的增长幅度，总体收入将达到700亿美元左右的新高度。

在可比基础上，由于通货膨胀伴随的利率上升，并且政府支持力度渐弱的背

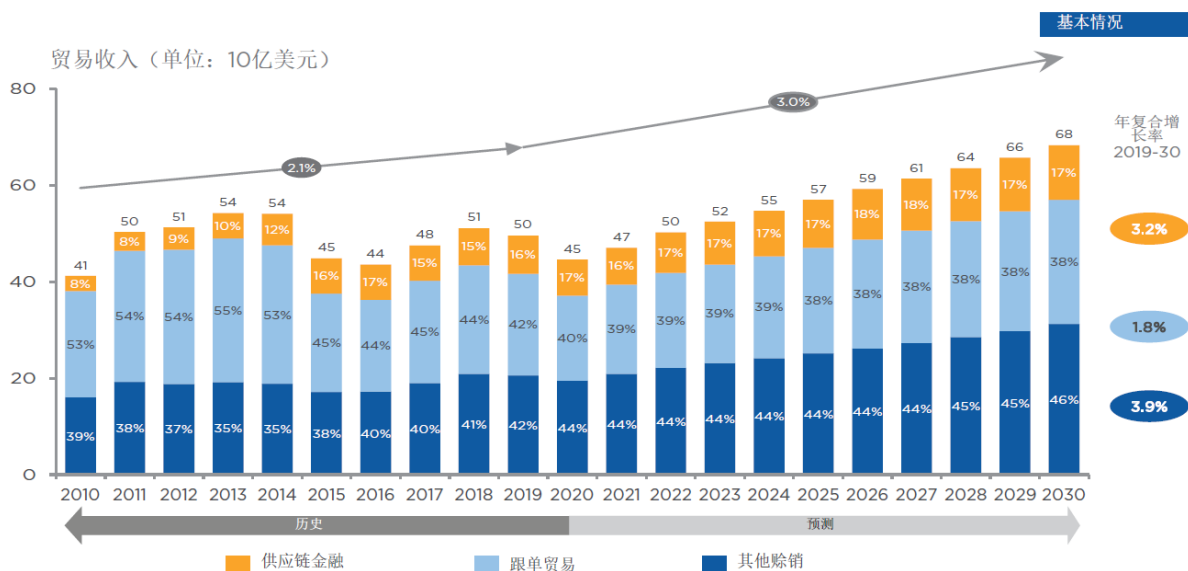
景下，银行感受到额外的疫情风险而提高产品价格，我们预计利润空间会有小幅度的扩大。这有可能通过产品组合的转换予以抵补。尽管因近期市场中断导致具有缓释风险作用的产品需求上升，对于市场向赊销贸易产品的转换起到了轻微的弱化作用，但是我们预计这一转换将会持续进行。更为重要的是，我们预计到2030年，赊销贸易的年复合增长率会达到3.2%，而跟单贸易平均增长率则为1.8%。赊销贸易的增长会向更讲诚信的贸易走廊倾斜，而在风险较高的走廊保持平稳，后者对跟单贸易的需求将会持续坚挺。

向赊销贸易的持续转换将受到现有及新兴因素的共同驱动。更强的跨境贸易信心、更长久的买卖双方关系、更出色的商务科技（比如采购-付款、订单-现金结算、电子发票等）正在推动赊销贸易的快速增长。疫情期间，全球一夜之间被迫实现电子化，而对传统跟单贸易的限制变得十分明显。在一些情况下，面对新冠疫情禁令时交易会停滞，因为虽然货物仍然可以流动，但其随附的单据却不能转递。这就促使许多商业主体对如何进行交易进行重新考虑。企业对于可持续发展 and 实现零碳供应链的最新关注，也可能鼓励他们向一些新的贸易产品转换。例如，供应链金融或许是一种对供应商行为进行追踪、影响和回报的有效工具。

供应链金融行业面临的一个挑战是：如果投资者失去兴趣，资金成本可能提高。尽管最近备受关注的英国供应链金融提供商的违约事件与该资产种类的信用状况并非紧密相关，但是仍然可能降低投资者对更多传统的资产种类的信心。也就是说，为账簿中大部分资产寻求替代资金的速度，可以视作整个行业对供应

链金融资产类型的信心。同样，赊销贸易面临的一项覆盖更广的风险是潜在的贸易信用保险供应的收紧，在疫情高峰期间，这曾经在某种程度上得到验证。

图 5  
2019-2030年贸易金融收入池展望



注：采用固定汇率进行预测  
来源：波士顿咨询公司2021年贸易模型，波士顿咨询公司分析

### 数字化贸易下一步如何发展？

所有贸易金融产品一直在推行创新和数字化。出于疫情的考虑，我们预计此进度进一步加快。数字化贸易所取得的重要进展可以在数字化平台、贸易工具和仿生操作中得到体现。

#### 数字化平台的发展



贸易金融一直被提议为分布式账本技术(区块链, DLT)的主要应用领域, 多种基于区块链的平台已在这一领域运行。去年以来, 更多此类平台已经迈向成熟技术的下一阶段, 并且首次处理了商业交易(尽管因规模较小而尚未盈利)。区块链可以为贸易带来实实在在的好处, 比如实时的产权转移、单一真实信息源以减少欺诈、保障真实性的能力以及智能合约的自动执行等。无论如何, 聚焦区块链(大多数情况下仅为基础技术)可以让人们展望未来平台将如何更广泛地塑造贸易和批发银行业务的宏伟蓝图。

我们看到数字化平台接近指数级的增长, 这已经开始从根本上改变了贸易的方式。数字化平台正在替代分散的、双边的交易, 提供了大量的交易空间, 多方可以共同参与, 获得合作伙伴、产品和服务, 从而更简单、快捷和优惠地进行交易。通过数字化平台为客户提供服务, 不需要配备销售团队, 在很大程度上降低了供应商的服务成本。随着服务价格的下降, 中小企业更能负担得起贸易产品。传统的银行则必须提高自身在开发数字化服务产品和配备应用程序接口(API)上的能力, 从而能够通过数字化平台为客户提供贸易产品。波士顿咨询公司(BCG)预测到2025年, 10-15%的贸易金融和20-25%的中小企业贸易金融将会通过数字化平台进行。

目前来看, 数字化平台上提供的大量依靠手工操作的贸易产品所带来的益处有限。不能以较大程度自动化的方式在平台上完成的贸易产品难以具有规模效应, 以这种模式操作的银行也会受困于将平台仅作为一个渠道、而非一种提

升业务模式的手段。交互操作性的挑战也一直存在。越来越确定的是，尤其是从更广阔的层面界定平台时，全球贸易不会有单一的、主导性的交易平台。考虑到市场中参与贸易的银行、物流公司、保险人数量有限，行业很可能需要以多对多类型的模式运作；在此模式下，各个组织能够接入许多不同的平台为客户提供服务，以满足客户千变万化的需求。如此，操作就会更有效、更迅捷、更安全（也可避免再重复十年来此领域创新缓慢的情况），并且需要数字化贸易的共同标准和指引，正如国际商会正在制定中的相关准则。

## 数字创新与竞争正在对贸易银行形成挑战。他们需要考虑在平台上银行“堆栈”的哪一部分服务

银行业务可以解构为不同的层级—营销分发、产品供应、基础设施、资产负债表等—每层都上演着银行与非银行机构的竞争。在许多平台上，银行与非银行机构都可以选择如何参与。选择范围从提供“全栈”服务，甚至可以是扩展到搭建整个生态系统，到仅在一个 BaaS 模型下提供产品履行和资产负债表。许多科技参与者目前参与到营销分发层，在客户关系方面的影响力正在不断提高。例如，2021 年格林思尔（Greensill）倒闭后，淘里阿（Taulia）通过替代资金而保留了格林思尔的大量客户账户。

这种解构可以跨平台开展。大型金融机构可以直接向企业提供其“银行堆栈”的构成单元，甚至将其作为对客的媒介，类似于供应链金融模式所产生的网络效

果。在这一领域，庞大的资产负债表、灵活的技术和长期维持的顶层关系等都可以为传统银行带来明显的优势。

银行为了构建各自的网络生态系统而采用多种策略，参与第三方的生态系统，并在“银行堆栈”的不同层级发挥不同的能力。这将使它们的收入来源多元化，大规模扩展客户关系，同时也可以对冲市场中的居间风险。

### **数字世界中的客户需求**

贸易数字化所需要的不仅仅是将信用证进行数字编码，而是需要以创新的方式来缓释交易风险和为贸易提供融资。伴随着平台的发展，我们看到一系列新的交易工具正在涌现，从电子本票到混合贸易/供应链金融解决方案、贸易库存融资和可自动确认的供应链金融。数字化平台不仅可以帮助客户获取数字化的贸易单据，推出服务方案的多方参与者还可以通过此平台，对接和营销银行和非银行机构的创新产品。

### **仿生操作**

尽管数字化平台和数字化贸易快速发展，但是纸质的跟单贸易还会延续多年。即使数字化贸易在某些司法管辖区取得长足进展（比如英国，预计明年将通过一项使用电子票据的法案），许多国家的监管机构（尤其是那些对 IT 进行限制的国家）仍持续坚持要求纸质单据。这就导致很多银行大力投资仿生操作，将纸质输

入信息予以数字化并通过自动识别阅读，然后推送到就近的 STP workflow。随着替代性选择增加，我们预期更多银行对传统贸易的定价会更好反映其操作成本，以保持盈利性，并同时鼓励客户采用替代产品。随着越来越多的银行投资仿生技术，并且 STP 交易占比高于 60%或 70%，低于这一占比曲线的银行可能因服务成本较高而面临有效竞争的困境。区域性银行不会拥有像全球性银行一样的投资专项资金，在竞争更加激烈的市场中，尤其是在跟单贸易量下降的情况下，一些银行可能会撤出贸易领域。我们也很可能会看到大型参与者投身于技术的商业化，比如白色标签、以及出售专有技术即为服务。

#### 4.2 专题：《国际财务报告准则第9号》的影响

克里希南·拉马杜拉伊，《国际商会贸易登记报告》主席

阿维纳什·拉丝，汇丰银行全球贸易及应收账款融资部

#### 正文

自 2018 年 1 月 1 日起，所有受《国际财务报告准则》(IFRS) 约束的银行（即除美国以外大多数国家的银行），均被要求按照《国际财务报告准则第 9 号》的规定计提信用损失准备金。该会计准则要求银行根据预期信用损失 (ECL) 模型，计算银行全部账面资产的信用损失准备金，例如贷款和表外或有的风险敞口（如信用证和保函）。为了搭建这些前瞻性的预期信用损失模型，银行需要在产品/工具层面上获取大量的长期数据，以便能够精准地校准准备金。

《国际商会贸易登记报告》的数据包含了大量此类信息，银行从而能够校准其《国际财务报告准则第 9 号》预期信用损失模型，以反映本报告所示的低损失

率。

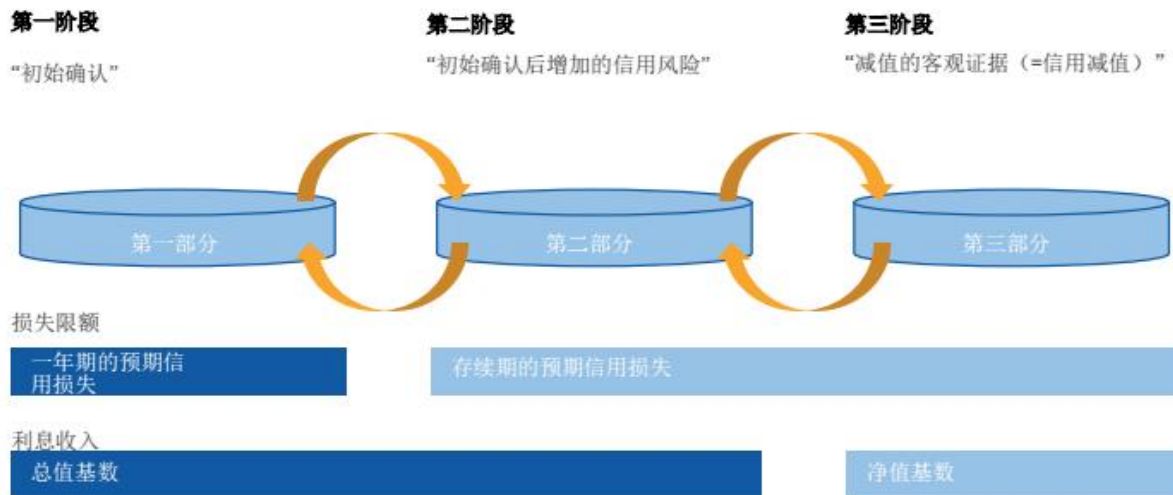
本专题为银行提供了一个案例研究的示例，用以说明如何在验证单一银行的预期信用损失模型时将本报告中的保函损失率当作基准使用。该案例研究的关键要点在于，银行可以降低减值准备金从而增加利润，这在已经给银行收益造成压力的低利率环境下至关重要。

## 背景及所需模型

下文简要说明了银行所需创建的预期信用损失模型。首先，预期信用损失模型需要考虑未来的宏观经济情况，例如面对新冠疫情产生的国内生产总值下降对信用违约率的影响。这是《国际财务报告准则第9号》预期信用损失模型的必要要素，而且其校准将对银行损益产生直接影响。

银行还需要定期对其贷款组合进行重新评估，将每笔贷款分成三部分：(图6)。

图6  
减值阶段



来源：2021年国际商会贸易登记报告

第一阶段的贷款是初始登记贷款，有12个月的违约概率（PD）。这基本上是银行的业绩账簿，往往占整个贷款账簿的很大一部分

第二阶段的贷款是指经历过信用风险显著增加后产生的风险敞口，通常由内部信用评级下调触发，从而导致贷款违约概率增加。重要的是，从预期信用损失模型角度来看，银行需要计算在资产剩余存续期内的预期信用损失。对于存续期不足12个月的短期贸易金融风险敞口而言，“存续期”和“一年期”的预期损失计算没有明显差异。而对于期限更长的交易来说，预期信用损失迅速增加，并可能产生较大的损益影响。例如，对于有效期为五年及以上的融资性保函和履约保函而言，五年期内的累计违约概率比一年期违约概率的五倍要高，这意味着对于任何较长期限的贸易交易，从第一阶段到第二阶段时所产生影响可能很大。

第三阶段的贷款实际上是违约贷款，银行将需要停止对其收取利息，并在综合考虑现金流、持有的抵押品以及回收时间的基础上，对损失的可能性作出判断。

《国际财务报告准则第9号》要求银行基于历史数据对诸多不同要素进行建模。这些要素包括：

- 一年期和存续期的违约概率（PD）
- 一年期和存续期的违约损失率（LGD）
- 对信用证（L/C）和保函等或有债项的一年期和存续期的信用转换系数（CCF）
- 一年期和存续期的贷款提款率及还款率
- 多年期债项的预期存续时间

通常，预期信用损失模型的起始点是银行已经建立的监管风险模型。尽管如此，预期信用损失模型可以使用经验数据进行校准，而监管模型则在一定程度上需要更加保守，即使经验数据表明违约水平和损失水平较低。

为了搭建预期信用损失模型，银行需要关于某个产品和设备层面上一个时间

序列的数据。他们的模型越具体，就能更好地体现讨论中的贷款组合。能够获得充足贸易金融产品数据的银行，可以将该数据纳入其《国际财务报告准则第9号》模型及定价模型。这将使得银行能够使用历史数据去证明短期贸易产品拥有较低违约及损失的波动性，并避免在其《国际财务报告准则第9号》模型中做出错误的假设。

## 使用经验数据校准信用转换系数，用以估算《国际财务报告准则第9号》模型内的风险敞口

本报告中的汇总统计数据表明，贸易产品的损失率和可变性相对较低，下面的一个例子使用《贸易登记报告》中的信用转换系数（CCF）来校准某个假设银行的《国际财务报告准则第9号》模型。从《贸易登记报告》中得出的信用转换系数被用来替代监管设定信用转换系数值，而监管设定的信用转换系数值是用于校准《国际财务报告准则第9号》违约风险敞口（EAD）模型的默认值。图7提供了使用保函的历史经验数据所生成的信用转换系数的汇总结果。

图 7  
根据保函的历史经验数据所生成的信用转换系数的汇总结果（单位：百万美元）

产品	风险敞口	《国际财务报告准则第9号》 违约概率平均值	《国际财务报告准则第9号》 违约损失率平均值	信用转换系数监管设定值	违约风险敞口监管设定值 (风险敞口*信用转换 系数监管设定值)	目前的预期损失 (违约概率*违约损失率*违约 风险敞口监管设定值)	信用转换系数经验值	违约风险敞口经验值 (风险敞口*信用转换 系数经验值)	预期损失经验值 (违约 概率*违约损失率*违约 风险敞口经验值)	释放的预期损失 (目前的 预期损失减去预期损失经验值)
履约保函	20,000	1.0%	40%	50%	10,000	40	10%	2,000	8	32
融资性保函	5,000	1.0%	40%	100%	5,000	20	30%	1,500	6	14

来源：2021年国际商会贸易登记报告

## 注：

- 《国际财务报告准则第9号》的违约概率及违约损失率与监管设定值相比可能有所不同
- 在某些司法管辖区（欧洲银行业管理局、英国审慎监管局），履约保函的信用转换系数监管设定值为20%（而非50%）
- 从成员银行提交的关于债务人违约后索赔和赔付的报告中收集到的履约保函和融资性保函的数据，是两种产品的信用转换系数值较低的主要驱动因素
- 注意，信用转换系数经验值的定义是：违约之日后索赔且已赔付的保函（不含违约客户在违约之日的有效保函）总数/违约客户在违约之日的有效保函总数

银行可以使用《贸易登记报告》的数据来校准其内部预期信用损失模型中所使用的信用转换系数。一个重要的提醒是，银行没有以任何一致的方式提供有关融资性保函索赔和赔付比例的数据，因为《贸易登记报告》只侧重于收集与贸易相关的保函。尽管如此，鉴于全球信贷数据协会是为了接收和处理这些数据而设立的，各家银行是否能够填写出足以得出这些信用转换系数所需的数据字段，将成为提供有意义的经验数据的唯一限制因素。《贸易登记报告》将要求成员银行在未来版本中提供这些数据。



## 5. 贸易金融分析

### 5.1 违约率趋势

经过有升有降的2019年之后，2020年大多数贸易金融产品的违约率都略有上升，最起码有部分原因是新冠疫情（图8）。不过总体而言，这些增长未达到国际商会《贸易登记报告》收集数据的13年间的空前水平，这强化了贸易金融产品天然代表着低风险资产类别的观点。

图8

图 8  
2015 - 2020年贸易金融产品违约率趋势总结



来源: 2021年国际商会贸易登记报告

2019年，进口信用证的违约率表现喜忧参半，按风险敞口加权、尤其是按交易加权，违约率都大幅下降（从2018年的0.49%降至2019年的5年最低点0.10%），但按债务人加权，违约率则从0.29%升至0.59%。从2019年到2020年，三种计算方式下的违约率都有所上升，其中风险敞口和债务人加权违约率分别跃升至5年最高点0.18%及0.59%（虽然仍远低于其他资产类别的长期平均水平）。交易加权违约率增长较为平缓，从2019年的0.10%增至2020年的0.12%。

图 9  
2015-2020年进口信用证违约率



注：按风险持有人所在国家和地区统计  
来源：2021年国际商会贸易登记报告

2019年和2020年，出口信用证的违约率在所有加权计算中都有所增加，但仍显著低于其他贸易金融产品。这种相对较低的风险反映了一个事实，即出口信用证保兑行的风险敞口在于开证行（即进口商在进口国的银行），而非进口商本身。正因如此，违约概率非常低，仅当开证行违约或出现技术性违约时才会发生。

图 10  
2015-2020年出口信用证违约率



注：按风险持有人所在国家和地区统计  
来源：2021年国际商会贸易登记报告

2018年至2019年及2019年至2020年期间，进/出口贷款违约率有所上升，导致所有指标均达到5年峰值。2019年至2020年的上升幅度大体上较2018年至2019

年期间更大，这可能是由新冠疫情的影响造成的（图11）。

图 11  
2015-2020年进/出口贷款违约率



注：按风险持有人所在国家和地区统计  
来源：2021年国际商会贸易登记报告

履约保函（包括备用信用证）在贸易金融产品中违约率通常是最高的，但上述有关进/出口贷款违约率显著增长的讨论显示，2020年并非所有权重下的违约率均是如此，而只是2019年的风险敞口加权违约率有如此表现。事实上，经过2018-2019年间的温和增长之后，履约保函的违约率逆流而行，2019-2020年三种权重下的违约率均全面下降。

图 12  
履约保函违约率



注：按风险持有人所在国家和地区统计  
来源：2021年国际商会贸易登记报告

## 5.2 违约损失率分析

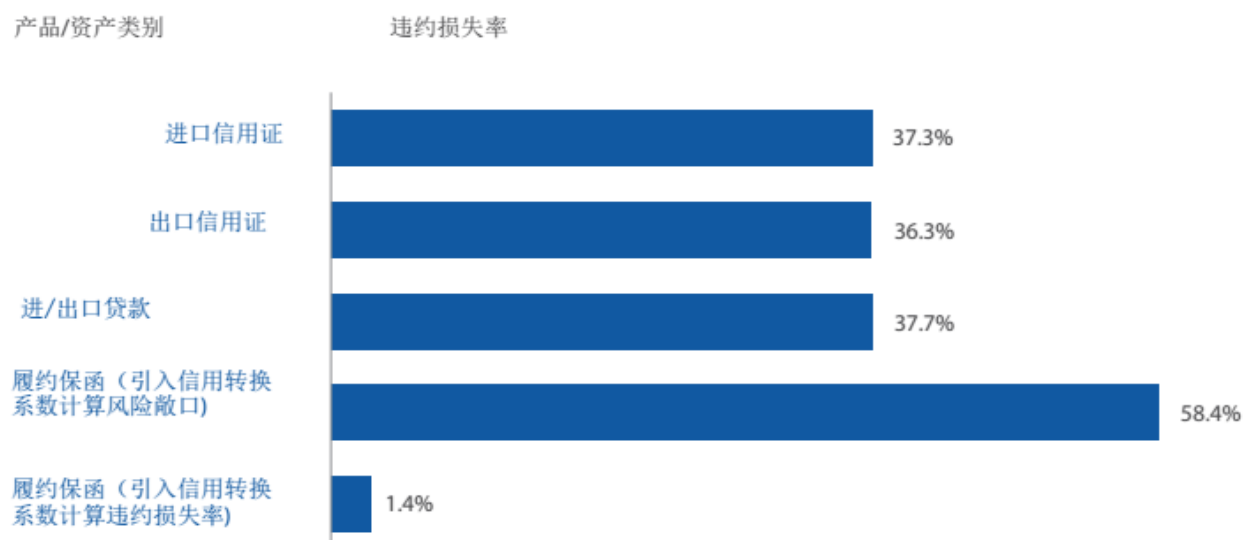
《2021 年国际商会贸易登记报告》支持了以往年度关于贸易金融产品具有较低违约损失率的调查结果（图 13），以及上文所述的低违约率。进/出口贷款的违约损失率依旧高于其他贸易金融产品，并且，除了进口信用证的数据有小幅上升外，

《2021 年国际商会贸易登记报告》中关于违约损失率的情况与往年类似。

需要注意的是，今年的报告中并不涵盖 2020 年以来的违约损失率数据，这是因为由于没有充足时间实现经济恢复，2020 年的违约损失率数据将会被夸大。

图 13

2008-2019年贸易金融产品违约损失率



来源：2021年国际商会贸易登记报告

## 6. 供应链金融分析

从 2017 年起，《国际商会贸易登记报告》开始收集供应链金融数据，尤其聚焦应付账款融资。该领域的数据库规模仍有一定的局限性；例如，现在还无法对供应链金融的违约损失率和预期损失做出有价值的分析。不过，对供应链金融违约率的初步分析显示，在经历过 2019 年相对较低的违约率后，2019 年至 2020 年所有相关指标都呈现上升趋势（图 14）。

需要注意的是，这些图表可能因少数企业供应链违约的影响而出现偏差，未来几年中将需要更多的数据来提高这些结论的可靠性。

图 14

2017-2020年供应链金融应付账款融资违约率



注：按风险持有人所在国家和地区统计  
来源：2021年国际商会贸易登记报告

## 7. 出口融资分析

今年《国际商会贸易登记报告》的调查结果支持了长期以来的结论：出口融资对银行来说风险较低。这是因为相较于投资级以下的项目融资和公司金融资产来说，出口融资的违约损失率和违约概率相对较低，使得出口融资预期损失较低。

整体来看，出口融资的违约率与风险敞口加权及债务人数量加权所计算出的长期平均水平大致保持一致(图 15)，与《国际商会贸易登记报告》中所报告的 2013-2018 年的增长率趋势相反。

从 2007-2020 年间结清/加速偿还以及部分结清的案例来看，债务人加权违约率为 1.01%，预期损失为 0.042%。同时，由于受较高的贴现率推动，违约损失率略高，为 4.8%，已结清和客户已结清的案例预期损失为 0.048%。

图 15

2007-2020年按债务人、风险敞口和交易计算的出口融资违约率（与2007-2018年相比）

	按债务人计算的 违约率	按风险敞口计算的 违约率	按交易计算的 违约率
	2007-2018	2007-2020	2007-2018
违约率	1.00%	1.01%	0.62%

来源：2021年国际商会贸易登记报告



## 8. 《国际商会贸易登记报告》的未来

《国际商会贸易登记报告》是贸易风险方面最重要的报告，涵盖了 9 种产品、200 多个地区、以及 12% 的国际贸易流量；在报告发布的十多年间，这些数据均大幅增长。

今年，我们对《国际商会贸易登记报告》的商业和参与模式进行了重大改革，确立了鼓励成员银行参与的价值主张这一明确目标。参与银行数量的增加将会丰富

《国际商会贸易登记报告》的基础数据集，特别是现阶段规模较小的数据库，例如供应链金融以及违约损失率分析，从而进一步提高《国际商会贸易登记报告》的价值。这还将继续提升《国际商会贸易登记报告》在展示关于资产类别风险表现的可靠指标方面的价值，告知监管机构适当的资本和其他处理方式。

国际商会正继续在以下几个领域不断进步，力求为成员银行、其读者以及更为广泛的贸易金融行业实现价值最大化：

### 数据：

- 与成员银行合作，对数据提交的一致性及质量予以完善，进一步提升《国际商会贸易登记报告》结果的可靠性，并加速循环次数。
- 在数据保护监管条例允许的情况下，提升《国际商会贸易登记报告》的方法论水平，纳入法人机构识别编码，从而消除银行间的数据重复。
- 继续拓展数据库集规模，特别是供应链金融和违约损失率分析等领域，这些

领域所基于的数据池目前规模较小。

#### 范围：

- 期待涵盖应收账款融资等产品，以及潜在的其他风险类型，如操作和欺诈风险。
- 旨在与成员银行合作，通过“标记”交易的方式丰富数据提交，从而提供更多的细分种类和背景情况。例如，为可持续发展及中小企业添加标记，将有助于分析绿色交易及中小企业交易的不同风险特征。

#### 回馈：

- 为成员银行准备加强版的数据分析模型仪表盘，以便更有针对性地理解数据。
- 随着时间的推移，进一步开发这些数据分析模型仪表盘，最终提供出更为优质的分析结果，例如定制化的比较基准。

我们一如既往地感谢各成员银行的合作，如果没有这些合作，《国际商会贸易登记报告》将无法出版。国际商会期待着能够与成员银行及更广泛的附属机构进一步合作，以确保这个项目能够继续为贸易金融行业提供有价值的投资回报。

# 附录 A：分析方法及定义

## 9.1 报告的局限性

- **数据质量和完整性：** 国际商会以极其详细的标准从成员银行收集数据，因此提交的每笔交易涉及大量内容，而各家银行的交易数量从上万笔到几十万笔不等，所以数据量巨大并且复杂。为减少录入错误，我们非常谨慎地验证和检查数据，同时在银行间使用统一的定义。尤其是自2018年报告起，我们使用了新的电子提交流程从来源上进行自动化数据验证方式。

此外，我们通过多项手工检查来确保数据的准确性。例如，在银行间对违约债务人的数量和比例进行逐年、逐产品的比较，以便发现异常情况。如果银行的初始录入数据表明违约率超出了正常范围或者与前一年不一致，那么我们会与相关银行讨论该问题，以确保数据录入的完整和准确。

数据的规模有助于减少任何细微错误造成的影响，而数据的复杂性也容许我们通过交叉验证各类平均值的方式来检查其一致性。这种规模的数据库是不可能没有差错的，因此每年各产品的总量和平均值提供了很好的近似值参考。

- **结果的可比性：** 各年度《国际商会贸易登记报告》的结果会受到项目方法改进和新进参与者的影响。在某些情况下，不同分析中的基础数据样本可能有所不同，因为一些银行没有提供所有年份的数据。
- **违约定义的一致性：** 报告银行确认在本报告中提供的违约数据与巴塞尔方法一致，只要报告行宣布债务人“违约”，即被记为违约。该定义要求银行仅

需要识别逾期达到或超过90天的借款人，和被银行认定为“不太可能付款”的其他借款人。这种判断总会导致银行间出现差异，例如，一家报告银行可能因为进口商银行所在国政治动荡，认为其“不太可能付款”，从而确定为交易违约；而另一家银行可能在政治或经济方面对该事件有不同的看法，从而不会确定交易违约。

此外，为逾期付款设定不同的重要性等级可能导致违约判定的差异（例如小金额逾期不视为违约因素）。各银行监管者设定了不同的最低限度，这将在很大程度上影响对违约方的认定。

最后，监管者对“技术性违约”的定义大相径庭。例如，假如原本有还款能力的借款人记错还款时间且未在90天内发现，一个监管者可能会要求融资银行判定借款人违约，而另一监管者可能出于控制违约数量的目的，允许融资银行忽略类似事件。

因此，《国际商会贸易登记报告》中关于违约的数据结果包含许多借款人迅速恢复还款能力，银行未遭受任何损失的情况。有鉴于此，需要注意不能将某种违约率视为损失率。

- **潜在的重复计算债务人违约：**在当前的方法中，如果一个债务人在一个国家、产品或交易中违约，他将被认为在所有自身业务涉及的国家、产品和交易中违约。这种保守的方法部分来源于保密性要求，此时银行不允许披露违约债务人的姓名（或法人机构识别编码）（LEIs）。这意味着：（i）对每个国家

的违约数进行加总将略微夸大实际的全球违约总数；但（ii）基于债务人和交易的违约率将是正确的，因为作为分子的违约数量和作为分母的交易总量和债务人总量是等比例增加的。

- **债务人加权预期损失：**鉴于部分成员所提供的基于债务人的回收数据较为有限，所以使用了风险敞口加权违约损失率数据来计算债务人加权预期损失。

《国际商会贸易登记报告》中贸易金融部分的数据范本包含了非违约交易和借款人总数（用于违约率分析），以及违约案例的详细报告（用于回收率分析和信用转换系数分析）。对于详细的回收率数据，各银行提供所需的精细化数据的能力不尽相同（例如对这些违约交易进行催收工作更细节的数据），而对于违约分析中所使用的汇总数据，银行能够提供非违约债务人大部分汇总数据。

报告提供了相关交易统计数据，以使不同地区和不同产品下的债务人及风险敞口获取更多可用的贸易金融数据。考虑到样本规模的变化、各银行数据收集过程的改进及其提供精细级别数据能力的不同，在比较违约率和回收率时必须谨慎行事。本报告中的这些风险度量值是历史观测平均值。将历史平均值转化为有前瞻性的校准预测值时，需要进行进一步调整。

鉴于上述局限之处，《国际商会贸易登记报告》的读者务必注意数据的使用方法。国际商会鼓励将本报告的数据和信息用于研究，但极不建议将其作为投资决策的依据。如需了解您对《国际商会贸易登记报告》数据的使用是否是我们所建议的及/或是否是合适的，请咨询国际商会。

## 9.2 贸易金融

### 9.2.1 贸易金融产品范围

为完成《国际商会贸易登记报告》，参与银行被要求提交五类贸易金融产品数据：进口信用证；已保兑的出口信用证；进/出口贷款；履约保函和履约备用信用证；和供应链金融。这些产品类别的定义请见图 16。

图 16  
贸易金融产品定义

贸易金融产品	定义
进口信用证(称为进口信用证)	参与银行为货物或服务流转而开立的跟单信用证
已保兑的出口信用证(称为出口信用证)	由参与银行对另一银行开立的跟单信用证加具保兑，也含“沉默保兑”。  因此，除了极少特例外，该产品分类的大部分风险敞口构成银行风险。
进/出口贷款	全部归类为“贸易”类的贷款，包括但不限于纯进口贷款，出口前融资和进口后融资。  参与银行被要求分别提供进口贷款和出口贷款数据；此外，如交易对手是银行及企业，则还需提供贷款的明细数据。
履约保函和履约备用信用证(统称履约保函)	参与银行开立的担保工具，保证在债务人无法履行非融资性合同义务时承担不可撤销的付款责任。  注：仅包括履约保函而不包含融资性保函（由会触发保函项下付款的合同义务性质所决定）。
供应链金融——应付账款融资	这是由买方主导的项目，在买方供应链中的卖方可通过应收账款出售获得融资。

来源：2021年国际商会贸易登记报告

### 9.2.2 违约率

银行可将违约视为特定产品的一种现象，即客户可能在某种产品上违约，而

并不一定在另一种产品上违约。然而，根据巴塞尔协议 II，银行应该采取“债务人违约观点”，即如果客户在任一产品上违约，那么该客户在该银行的所有产品都应被视为违约。例如，如果进口信用证客户的贷款发生违约，那么该客户的信用证也应被视为违约，即使其已经履行了信用证项下的所有义务。《国际商会贸易登记报告》使用了巴塞尔协议 II 对违约的定义。

当办理贸易金融产品的客户发生违约时，银行需根据巴塞尔协议中关于违约的定义提供违约客户的数量。相对于基于特定交易的统计方法，采用基于债务人违约的方法时违约率较高，但违约损失率（LGD）较低。

### 9.2.3 违约风险敞口

违约风险敞口 (EAD) 衡量了在交易对手发生违约时银行对该交易对手的风险敞口。它被定义为总风险敞口，包括对未提款或未使用产品。信用证和履约保函的风险敞口是或有的，以某种行为的发生为前提。例如，贸易单据只有在已经交单并被接受的情况下才是信用证下的有效索偿。

或有事件一旦发生，银行将尝试从客户账户支付承诺款项。如果客户的账户中没有足够资金来支付承诺款项，银行将用自有资金进行垫付。或有负债就转为了银行（资产负债表上）的风险敞口。

许多情况下，在交易周期过程中，需要支付的违约金额低于融资限额。这出现在金额的减少导致总体风险敞口水平降低时，就像信用证项下分批装运的情况。

总体风险敞口通常为多个交易的累计。例如，客户的或有风险敞口限额为 90 万美元，但客户每次最多购买 30 万美元的商品，这就意味着违约风险敞口可能远远低于 90 万美元的总额。

在计算预期损失时违约风险敞口非常重要。然而，如上所述的潜在违约事件是否应以信用转换系数 (CCF) 的形式被计入计算的违约风险敞口或是违约损失率，业内一直存在争论。

不同银行之间很难确定准确的违约风险敞口数据。在样本中以统一标准收集这些信息的尝试才刚刚起步。其中一个障碍是，许多司法管辖区要求将违约债务人的风险敞口合并到一个账户下，这就消弭了计算所需的细节信息。如果要提供这些数据，银行需要跟踪交易的整个周期，有的银行只能手工完成，而有的银行则根本无法完成。此外，许多银行使用不同的账户系统收集正常债权数据及不良债权的相关数据，这为分析违约前和违约后的风险敞口造成了另一个障碍。

鉴于这些数据限制，本报告中使用 100% 的信用转换系数来估算进出口信用证及进出口贷款的违约风险敞口。正如前文所述，本项目拟在未来几年继续建立数据库，从而为这些产品计算可靠的信用转换系数。

信用转换系数对于履约保函尤为重要。履约保函的存在主要是为了针对不可预见的风险提供保护，例如未履约或履约未达约定标准，而且该产品的预计索赔率很低。与信用证情况一样，自 2013 年以来，《国际商会贸易登记报告》一直在收集数据，以更好地确定履约保函的信用转换系数。收集到的数据仍然很少，但



使用已收集到的数据计算出的索赔率（以及由此假设的信用转换系数）为 2.3%（图 17），低于去年的 4.1%。需要注意的是，2.3%这个数据并不意味着所有情况下客户均不能履约。许多情况下是通过客户账户进行赔付，但我们无法通过当前数据估算从客户账户支付和从银行账户支付的金额。

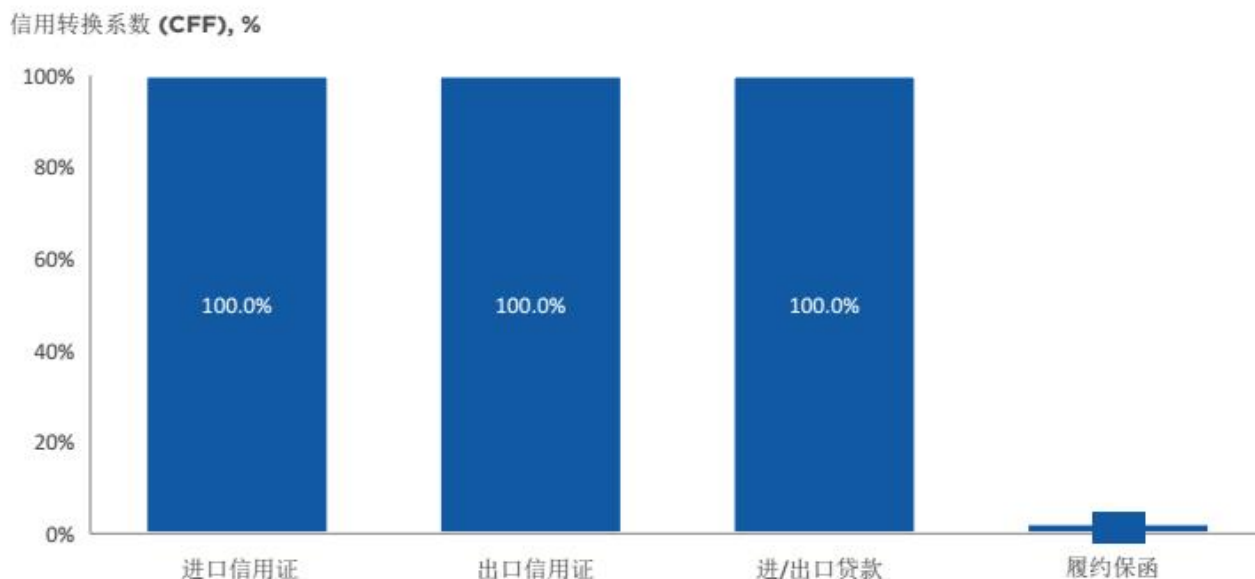
正如不断争论的那样，2.3%的索赔率可用于违约风险敞口或违约损失率的计算。从技术上讲，发生索赔时的真实违约风险敞口很可能是履约保函的敞口余额（预计高于限额的 2.3%），因此，《国际商会贸易登记报告》曾经直接将索赔率应用于违约风险敞口的做法是不正确的。更正确的做法是将 2.3%应用于违约损失率，并像信用证和进出口贷款项下那样将违约风险敞口设定为 100%。

两种方法得出的预期损失结果是一样的，这意味着改变方法所造成的影响是有限的。为了保持一致性，两种方法在本报告中均有使用。

正如国际商会和全球信贷数据协会于 2019 年共同编写的“履约保函及索赔”报告中所讨论的，计算信用转换系数的基础数据难以获取。使用同样的方法对不同数据池进行分析得到的信用转换系数介于不到 1%和 8%之间。然而，无论使用哪个数据集来计算信用转换系数，所有人都支持 20%的信用转换系数是可接受的保守值。

**以下信用转换系数用来反映在本报告中的贸易金融产品的违约风险敞口：**

图 17  
贸易金融产品的假定信用转换系数



来源：2021年国际商会贸易登记报告

#### 9.2.4 违约损失率和预期损失

违约损失率是指银行在债务人违约时所遭受的损失与银行总体风险敞口之间的比率。根据巴塞尔协议，这一指标表示以适当的贴现率贴现收回的净现值，并且应包含银行回收资金时发生的直接和间接成本。

巴塞尔协议要求“估算损失违约率时的损失是指经济损失。在衡量经济损失时，应考虑所有相关因素。这必须包括贴现效应以及与回收款项有关的直接和间接成本。”因此，违约损失率由三个关键部分组成：

- 观测到的回收率，作为违约风险敞口的百分比
- 回收资金过程中产生的直接和间接成本，会从回收款项中扣除
- 以适当的贴现率对违约后的现金流进行贴现的值

计算预期损失需要银行的交易数据，这限制了可供分析的数据量。因此，预期损失不能像违约率那样，按地区和国家进行分别统计。特别是对于回收率，获取足够的数据量以准确估计回收率仍然是《贸易登记报告》面临的挑战，同时，大型的一次性事件可能歪曲总体结果。

### 9.2.5 比较基准：贸易金融与其他资产类别的比较

本报告中有关贸易金融和其他资产类别之间的比较，是通过收集不同数据库的数据，按照各产品和借款人类型对所获的损失数据进行深入的对比。

在使用这些数据时，请注意以下几点：

1. 《国际商会贸易登记报告》的贸易金融数据和全球信贷数据协会的其他资产类别数据基于不同的违约率和违约损失率数据库，即基础数据实际上来自四个不同的数据库。各数据库的数据提供方会出现重叠但不完全一致。
2. 对于每个贸易金融和其他资产池，计算违约率时的违约借款人与计算违约损失率时的违约借款人并不完全一致。
3. 贸易金融违约率是经债务人加权的，而违约损失率是经风险敞口加权的。全球信贷数据协会相关的其他资产数据是对违约率和违约损失率进行债务人加权计算的。
4. 计算违约损失率使用的贴现率一直固定为 9%。
5. 贸易金融数据库和其他资产数据库的借款人规模、借款人行业和国家概况各

不相同。

6. 《国际商会贸易登记报告》与全球信贷数据协会的数据模板有所不同。《国际商会贸易登记报告》在收集与违约损失率相关的短期数据时，使用违约时和最终损失或回收时的敞口金额，即提供的回收金额是净值且在贴现之前进行汇总。全球信贷数据协会则按日期和来源收集并标记详细的现金流，用于计算贴现后的回收率和违约损失率。

在计算违约率和违约损失率时，对数据和方法进行了大量的选择，并且每个数据库之间的选择不一定一致。例如，全球信贷数据协会数据库中违约损失率的违约后放款额已被追加回归到违约风险敞口中，而在贸易金融数据库中没有这么做。这两种方法都是有效的，并且存在许多其他可能性。

## 信用转换系数

信用转换系数（CCF），用以预估未提用的贸易信贷额度被提用的可能性。它是计算违约风险敞口的关键指标。信用转换系数同时适用于融资性贸易产品和非融资性贸易产品。除此之外，它也是预估资产负债表内或有负债（如信用证和履约保函）风险敞口的指标。在实务中：

- 对于进口信用证来说，信用转换系数预估信用证成为表内负债的可能性；当进口信用证成为表内负债时，它转换成为即期信用证应收款和远期信用证远

期付款票据；

- 对于履约保函来说，信用转换系数可用来反映履约保函项下提出和支付索赔的可能性。

前几版《国际商会贸易登记报告》指出，巴塞尔协议框架下的信用转换系数的定义可以被自由理解，这导致监管和机构对其存在不同的解释。其中的关键问题是：a) 信用转换系数是银行计算风险资本和杠杆敞口的一个关键因素；b) 如果发生违约，信用转换系数是通过违约风险敞口计量损失的主要考虑因素。

《贸易登记报告》的主要目标之一是对信用转换系数进行完善的统计学分析，但下列存有争议的方面对此目标提出了挑战：

- 违约风险敞口以交易额度计量，对未提用的部分进行加总，如透支额度、保函、跟单信用证，分别计算每项贸易融资产品的违约风险敞口数据对大多数银行来说难度较大。
- 当债务人违约时，跟单贸易交易的生命周期、单据处理、审单流程及其结果，对贸易金融产品是否发生索偿会产生重大影响。例如，如单据因不符被拒付，将不构成对贸易金融产品的索偿。
- 贸易金融的违约风险敞口的估算可按以下两种方法解释：

- 如从未对某项产品成功做出索偿，且银行未支付款项，则该产品在生命周期内应体现为较低的违约风险敞口。
- 如果客户违约，银行存在突出的风险敞口，违约风险敞口应计为 100%。其他因素也应在违约损失率中体现。
- 上述两种方法最终都会产生一致的预期损失。

对于精确的信用转换系数计算，交易/产品层面数据对协调贸易融资产品的交易生命周期至关重要。《国际商会贸易登记报告》正在考虑将来收集这类数据。考虑到在产品层面和全生命周期层面（包括违约前后时期）提供一致性数据的切实挑战，只有极少数银行能按要求的格式报送数据。因此，《贸易登记报告》对所有产品使用假定的信用转换系数。

## 9.3 出口融资

### 9.3.1 出口融资资产类型定义

在本报告中，出口融资交易分为四种类型：主权、金融机构、公司、特定项目，以便对每一类的风险敞口进行分析。这些分类被列示在图 18 中。

图 18：  
出口融资资产类别的定义

出口融资资产类型	定义
主权	此类资产包括所有涉及巴塞尔标准化方法项下被视为主权类的交易对手方的风险敞口。主要包括主权国家及其中央银行。然而，某些公共部门实体（PSEs），例如：按照巴塞尔标准化方法被视为主权类的地区性政府和地方权利机关，也包括在此类型当中。
金融机构	银行和非银行金融机构，包括租赁公司。
公司	一般来说，此类敞口被定义为有限公司，合作公司、独资公司的债务。不包括主权，金融机构和特定项目。与“特定项目”不同，其贷款的还款来源于借款人持续的运营活动，而非产生于项目或不动产的现金流。
特定项目	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 贷款的经济目的是取得某一项资产或为该资产提供融资</li> <li>• 担保物产生的现金流是贷款的唯一或排他性还款来源</li> <li>• 贷款本身成为借款人资本结构中的主要负债</li> <li>• 信用风险的主要决定因素是借款人担保物产生的现金流的变动，而非更广泛意义上商业企业的独立运营能力</li> </ul> <p>例如：项目融资，产生收入的房地产项目，物品融资（如：轮船，飞机、卫星），大宗商品融资。</p>

### 9.3.2 观测到的平均到期日

到期日是描述自合同签署之日起的总体有效期限。《贸易登记报告》表明全部样本的到期日分布、交易有效期均值和风险敞口加权均值的比较。这些计算是基于提交效期值的全部交易样本做出的。

### 9.3.3 违约率

《贸易登记报告》中出口融资分析所用的数据皆为交易层面数据，银行被要求提供特定的客户名称和交易编号。因此，交易层面和客户层面的违约率的计算与巴塞尔协议方法趋同。为了突出风险识别的差异，所有的交易分为四大主要资产类型：主权、金融机构、公司和特定项目。

因出口融资交易的期限多在 10 到 15 年之间，而银行按年报送贸易登记出口融资数据，因此单笔业务数据可能于多个年份中出现。然而，因巴塞尔违约率计量基于 12 个月的数据表现（这与交易或客户的全生命周期角度不同），可以应用不同的方法与上述标准保持一致。总之，本报告的违约率反映了 2008 年至 2018 年的平均数值；这些年份的所有违约数除以每年的业务总量。违约只计入其发生的年份，并从随后年度的总交易数中剔除。

三种不同的违约率（基于风险敞口、债务人数量和交易数量）均基于相同的基础交易和上述方法来计算。每组指标均是基于 2008-2018 年期间的全部样本得出的。

### 9.3.4 违约损失率

#### 9.3.4.1 概览

如贸易金融分析中细述，违约损失率是指当交易对手发生违约时，银行的整体风险敞口所遭受的损失。按如下方式计算：

$$\text{违约损失率} = (1 - \text{回收率}) + \text{回收率折扣}(\%) + \text{成本}(\%)$$

#### 9.3.4.2 完成的和观测到的回收率

根据定义，出口融资产品的大部分回收由出口信贷机构提供保险。例如，如果客户贷款违约，其风险敞口的 95% 已由出口信贷机构覆盖，银行就可以从出口



信贷机构回收如下金额的 95%:

- 违约时未偿付本金
- 合约规定的到期未支付利息
- 向客户催收而产生的直接成本（例如包括法律费用）

通常，当客户违约时，出口信贷机构将根据合约承担付款责任并按照合约规定付款。当完整的回收期数据无法获得时，会对分析回收率带来一定的难度。例如，如果在违约时尚存 3.5 年回款期，则每年可从出口信贷机构获得的赔付约为可回收额的 25%-30%。

在本报告中，我们分析了两种不同的回收率：

- 结清和客户结清的案例
- 结清/加速还款和部分结清的案例（或观测到的回收率）

结清和客户结清的案例从已完成回收的案例中采集数据。催款工作可能持续几年，这种方法可能在违约后的近几年里不能抓取重要数据。

结清/加速还款和部分结清的案例（或观测到的回收率）可从近期违约的情况中统计，尽管回收仍未全部完成。

因此，已观测到最近违约的回收额等于事先约定的分期付款额（即不是基于覆盖水平确定的，合约贷款生命周期内的预期回款率）。虽然确认的违约金额为全部未支付金额，但观测到的回收额将是总违约金额的一部分，因出口信贷机构将根据约定的付款时间表进行部分赔付，而不会一次支付全部违约金额。在其他情况下，出口信贷机构将一次性提前支付全部款项。当出口信贷机构未支付全部款项时，剩余的违约金额为原应付款金额与已赔付金额的差值。

即使在出口信贷机构加快赔付进程或赔付已结清的情况下，还可能会从借款人处获得额外的回收款，这样最终的回收款可能高于本报告显示的数额。

除此之外，如果从客户获得追偿，银行和出口信贷机构将基于未覆盖和已覆盖部分的比例对回收款进行分配。出口信贷机构在做出赔付后，将获得银行的代位求偿权。

例如，如果客户违约，欠银行 100 万美元，出口信用保险机构赔付率为 95%，出口信贷机构将支付银行 95 万美元。如果客户支付了 10 万美元，其中 9.5 万(95%) 美元应付给出口信贷机构，5000 美元（5%）应由银行保留。银行的全部回收额为 95.5 万美元。

### 9.3.4.3 贴现

为了计算巴塞尔协议违约损失率，需考虑下列因素：

- 回收贴现率，从违约时点至回收时点对回收进行贴现
- 直接的外部回收成本，通常与出口信贷机构共担
- 出口融资交易以外的衰退效应（即，经济衰退对回收现金流和回收成功率的影响）

适用于这些产品的贴现率在各银行间有很大差别，这个问题一直存有争议。将贴现率应用于出口融资贸易登记数据，这将更加复杂，因为数据集的很多产品有经合组织国家支持背景，2017 年是第一年从非经合组织的出口信贷机构获得数据。国家支持意味着这些产品的付款资金流与政府债券类似。因此，贴现率适用出口信贷机构所在国且有效期相近的政府债券。例如，如果出口信贷机构的回款发生于违约两年后，我们将使用两年主权债券利率的贴现率。

鉴于高评级的出口信贷机构从未在有效索赔上违约，一些从业者认为贴现率应该基于三个月的主权债券利率，因为出口信贷机构承诺在未来几个月分期（而不是在违约日）偿还，并且覆盖利息。

**然而，该贴现率需要下列两项调整：**

- 流动性溢价，反映出口信贷机构的赔付是相对小且流动性不高的市场（之前几年使用流动性溢价为 1%）
- 对索赔有效性存在分歧的风险进行调整（这种情况将越来越少，本阶段没有进行调整。大多数从业者认为索赔有效性不一致的风险属于操作风险，应在操作风险资本中进行反映）

已覆盖还款部分的贴现率基于政府收益率曲线上的点（依据基础交易的有效期），再加上 1% 的流动性溢价。过去 12 个月的数据和回收平均时间表明，平均贴现率约为 1.5%-2.5%。然而，《贸易登记报告》中的出口融资数据只反映本金的赔付，未进行贴现，因为到期应付利息将抵消任何贴现效果。

对于未覆盖的部分（即从客户处获得偿付，而不是从出口信贷机构处获得赔付），适用 9% 的贴现率，这一数值与贸易金融产品和典型无担保回收的贴现率相似。

#### 9.3.4.4 回收成本

根据担保覆盖水平，出口信贷机构通常将负担相当大部分的费用支出用于违约敞口收款/催收。

按今年计算，催收支出预计为出口融资敞口的 1%（根据巴塞尔协议要求，包括银行内部间接成本）。

### 9.3.5 预期损失

根据实际违约和违约损失率的计算结果，整体预期损失（EL）可由以下公式计算：

$$\text{预期损失} = \text{违约率} \times \text{违约风险敞口} \times \text{违约损失率}$$

因未掌握足够信息，根据以往经验计算违约风险敞口不可行。为了便于计算，设定违约风险敞口为当前余额。

计算结果基于《贸易登记报告》中的出口融资的平均担保覆盖率。在有些情况下，该覆盖率可能较高（达到 100%）预期损失可能随情况而变化。

## 10. 附录 B：数据收集和筛选

### 数据可用性

使用修订后的方法开展数据收集已经历 7 年（覆盖从 2012 年至 2020 年的七年数据），取得了显著效果：

- 多年来从更多的银行、更丰富的数据节点提取了更大量的数据集
- 从各细分数据类别角度提取了更完整的数据集，如数据的地域分布
- 各成员银行间以及提交的数据集之间的数据一致性有显著提高
- 参与银行的数据收集和处理方式得到改进，包括在 2020 年报告中采用数字化端口采集数据

尽管近期有所改进，但在审查结果时仍需要考虑数据收集过程中存在的几个难点：

- 成员银行之间对数据定义和术语的理解可能不一致，需要对数据进行大范围复核和认证，以确保数据尽可能准确和一致。这些差异包括违约的定义，要求成员银行使用专业手段确定“不大可能还款”的关键要素。这对大型借款人、银行和主权机构尤其重要。
- 在一家金融机构中，数据追溯、收集和提交可能涉及多个系统，可能需要人工干预。这可能导致错误或引起数据集不完整。
- 有时可能无法获得符合预期细分程度的数据，有些数据只能以汇总的形式提

交，造成数据比较困难。

观察次数明显少于其他分析方法的一个特定领域是回收率/违约损失率分析。这是因为违约数量较低，而且在债务人违约之后，很多银行仅在客户或额度层面合计敞口和回收数据，无法将其分解为交易或产品层面的信息用以评估回收和损失金额。这个问题不是贸易金融数据特有的，也不意味着数据收集或处理流程存在不足。这反映了因每个案例都有其独特性而使得银行在回收违约贷款和交易时，面临着复杂的法律和操作环境。

**为了应对这些挑战，确保数据质量、数据一致性和可比性，迭代使用下列四个步骤的数据清理方法，以编制最终数据集：**

1. 对成员银行提交的新数据严格评估，以识别数据异常值、数据错误、遗漏和其他问题。
2. 向成员银行出具详细的审核报告，然后在数据被替换或澄清时进行审核和询问。
3. 对每个成员银行提交的新数据及更新数据与存量数据先进行汇总，然后再进行一轮审核和询问。
4. 筛除无法解决的问题或错误的数据点，在必要时省略某些年份、产品和银行（与提交数据的银行合作完成）。

这四个步骤提供了合格的、高质量控制的数据集，最大程度上提高了数据的可接受程度。

## 10.2 提交数据的质量和数量

随着《贸易登记报告》的发展，成员银行提交准确、精细数据的能力也同步提高。2020 年的数据集显示了相较于早前版本的报告，数据集的质量和数量持续提升。

对于贸易金融，《贸易登记报告》中 94% 的交易已经成功通过数据筛选。这个数据相较于前些年的分析是上升的，反映了《贸易登记报告》收集的数据在质量上的持续提高，这部分归因于新技术的使用。

对出口融资而言，数据筛选过程涉及的可用交易从去年的 83% 上升至大约 85%。最终超过 50000 笔交易可用于分析，比去年的数据集增加了 10%。

如上所述，庞杂的全球金融服务机构收集数据的复杂性和可用数据的有限性，意味着不是所有成员银行都可以完成数据收集模板中全部内容的填报。在某些情况下，数据的不同子集用于不同的分析，以涵盖尽可能多的观测结果，来代表贸易金融全局。



图 19-20 列出了《贸易登记报告》中所使用的全部未经筛选的数据集。应该注意的是，以下各部分仅作为补充信息，而并非对本报告中数据分析所有方面的全面描述。

图 19  
2008-2020年贸易金融未筛选数据集样本

	样本银行数量	# 交易	# 客户	风险敞口 (单位: 10亿美元)
提交的数据	25	41,607,335	1,593,304	20,980
违约率分析	23	38,986,823	1,303,398	19,046
回收率分析	12	7,969	586	2.8

来源: 2021年国际商会贸易登记报告

图 20  
2007-2020年出口融资未筛选数据集样本

	样本银行数量	# 交易	# 客户	风险敞口 (单位: 10亿美元)
提交的数据	18	59,717	7,017	953
违约率分析	18	50,610	5,869	893
回收率分析	13	244	154	1.9

来源: 2021年国际商会贸易登记报告

精确计算观测到的违约损失率所需的数据必须来自已经完成回收的案例。未完成回收的案例只能提供未来可能面临结果的一些信息，只有完成回收的完整案例可以告诉我们银行实际损失了多少（如果有的话）。因出口融资案例的回收处理流程较长，在违约后可能需要很多年才能完成所有违约案例的处理流程并获得其最终数据，这导致出口融资数据集违约损失率的完整数据相对来说较少。

### 10.3 数据质量检查和筛选过程

《贸易登记报告》中的贸易金融部分，导致排除最多的筛选标准与要求每家银行有连续报送债务人、交易和敞口水平信息的能力有直接关系。这一点在“客户”和“交易”筛选器中有所体现（如一家银行不能提供客户信息，它将反映在客户筛选中）。交易筛选也包括因其他不能在数据收集过程中解决的数据质量问题而被排除掉的交易。

为获得客户层面违约率和交易层面违约率，客户筛选器和交易筛选器可以独立使用。一方面，这可以生成更大的数据样本集，另一方面，这种方法可以生成两种不同的子样本供分析。通过比较，这些子样本总是有内在差异，并可能导致不正确的结论。因此，为进行整体违约率分析，采用客户和交易信息都可用的数据建立起更小、更便于比较的数据集。然而，当进行其他分析时，如有效期和违约损失率分析，这个筛选器的筛选标准会被放宽。筛选器的差异会导致一个不可避免的结果：预期损失的计算是将不同借款人的每一违约率和每一违约损失率因素混合的结果。

几乎 90% 被筛除掉的交易发生于 2007 年至 2012 年。这反映出《贸易登记》中数据质量和数据完整性的提升，也反映了 2012 年引入新的数据采集模板面临的挑战。

在《贸易登记报告》的出口融资部分中，为分析违约率，使用了下列过滤机

制:

- 出口信贷机构筛选: 因为由经合组织出口信贷机构提供担保或保险的交易在《贸易登记报告》中出口融资的范畴之内, 出口信贷机构筛选机制排除了没有出口信贷机构信息, 或在政治和商业层面没有进行风险覆盖的交易。
- 年份和违约筛选: 为确保分析完整性, 每个违约仅在数据库中被记录一次(在违约发生的年份); 这种筛选排除了在数年中重复报告的违约交易和日期不匹配的交易(如违约日在交易日之前)。
- 客户和交易数据质量筛选: 为准确计量客户和交易的违约率, 任何没有特定客户或交易编号(ID)的业务将会被筛除。这种筛选也筛除那些存在其他数据质量问题的交易, 如零敞口、国家或资产类别缺失的交易。

鉴于出口融资交易期限较长的特点, 数据提交总是以逐笔交易为基础并跨越多个年度。自 2012 年第一次请参与银行提交 2007 年以来的数据起, 今年是成员银行向《贸易登记》提交出口融资数据的第 8 年。对各年递交的数据, 我们进行了大量的比对和清理, 对每笔交易建立了一致的逐年数据集。最终形成了涵盖 2007 到 2020 年出口融资的连贯数据集。在近 8 年中, 《贸易登记》在交易笔数和参与银行方面均获得了健康增长, 预计这种趋势仍将持续。