

基于赤道原则的兴业银行绿色信贷的风险管理研究

李妍

贵州财经大学大数据应用与经济学院，贵州 贵阳

收稿日期：2024年4月15日；录用日期：2024年4月26日；发布日期：2024年5月31日

摘要

随着绿色环保产业在全球各国政府的政策支持下不断蓬勃发展，绿色金融引起了越来越多人的关注。而绿色信贷作为绿色金融资产的重要支柱，在采用赤道原则的前提下，实现经济与生态效益上的双提高也成为国际金融业的共识与趋势。本文着重对福建龙净环保绿色信贷案例进行分析，以如何降低银行绿色信贷风险为重点，以寻求更优的绿色信贷风险管理手段，通过研究不仅有利于兴业银行更好地完善绿色信贷风险管理制度全流程，也帮助兴业银行提升绿色信贷的风险管理水平，为我国银行业的绿色信贷风险管理的发展提供借鉴，更好地促进我国现代绿色信贷风险管理体系的建设发展。

关键词

赤道原则，绿色信贷，风险管理，KMV模型

Research on Risk Management of Industrial Bank's Green Credit Based on the Equator Principles

Yan Li

School of Big Data Application and Economics, Guizhou University of Finance and Economics, Guiyang Guizhou

Received: Apr. 15th, 2024; accepted: Apr. 26th, 2024; published: May 31st, 2024

Abstract

Green finance has attracted more and more attention as the green industry continues to flourish with the policy support of governments around the world. Green credit, as an important pillar of

green financial assets, has become a consensus and trend in the international financial industry to achieve both economic and ecological benefits under the premise of adopting the Equator Principles. This text focuses on the analysis of the green credit case of Fujian Longjing Environmental Protection, with an emphasis on how to reduce the risk of green credit for banks. It seeks to find better green credit risk management methods. Through research, it is not only beneficial for Industrial Bank to better improve the entire process of green credit risk management system, but also helps Industrial Bank enhance the level of risk management in green credit. It provides a reference for the development of green credit risk management in China's banking industry, and better promotes the construction and development of China's modern green credit risk management system.

Keywords

Equator Principle, Green Credit, Risk Management, KMV Model

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

2002年10月,国际金融公司和荷兰银行等9家银行在伦敦主持召开会议,讨论项目融资中的环境和社会问题,会后起草了一套针对项目融资中有关环境与社会风险的指南(即赤道原则)。2003年,赤道原则第一版(EP I)正式生效,在经历几次改版之后,2019年底赤道原则已经修改到第四版(EP IV)。作为一套国际通行的判断标准,赤道原则主要针对项目中的环境与社会风险进行判断、评估,不具有法律强制属性,是一种非政府组织的行业规范。赤道原则产生的根源在于企业社会责任论。当银行向一些大型项目融资后,由于项目产生的负面环境影响和引发社会问题而备受争议,并给银行声誉带来损失,包括政府、多边贷款机构以及非政府组织和社区民众在内的利益相关方认为,银行有责任对项目融资中的环境和社会问题进行审慎性调查并督促项目发起人或借款人采取有效措施来消除或减缓所带来的负面影响[1]。金融机构作为金融资源配置的重要途径,其信贷决策会影响实体经济的发展,也因此需承担相应的责任[2]。

2023年为落实碳达峰、碳中和工作打下坚实基础,绿色信贷在我国也将迎来巨大市场。绿色信贷不仅给大多商业银行带来了机遇,更带来了挑战。大部分商业银行仍以追求经济利益最大化为目标。虽然金融部门通过合理设计创新绿色信贷业务模式推动经济社会可持续发展,但并没有更新现有的金融业务发展理念,只注重追求眼前利益,很少能将绿色信贷理念渗透企业生产经营过程和银行业内部管理环节。我国部分商业银行在风险管理中存在对绿色信贷政策和业务流程缺乏了解、没有充分认识到绿色信贷政策实施过程中存在的风险、对企业环保信息和信用状况缺乏全面了解等问题,导致风险管理工作存在诸多不足之处[3]。

基于此,需要立足我国国情和当下实践成果分析赤道原则,做出合理判断,检验赤道原则在我国的适用性和效果需要。为全面分析赤道原则对银行机构绿色信贷风险的影响,本文从赤道原则视角出发,对兴业银行进行绿色信贷风险管理分析,进一步完善银行业绿色信贷风险管理配套措施。

2. 赤道原则下兴业银行绿色信贷风险管理现状分析

2.1. 兴业银行赤道原则执行情况

在2022年1月1日至2022年12月31日期间,兴业银行共有100笔适用赤道原则的项目融资已达

到融资生效阶段(签署融资合同),项目行业主要分布在制造业以及电力、热力、燃气及水生产和供应业等行业(见表1)。兴业银行共计放款 597.47 亿元,其中 A 类 14 笔、B 类 66 笔、C 类 20 笔,项目均位于中国,主要分布在风力及太阳能发电、森林经营和管护及电子专用材料等行业,其中 A 类和 B 类项目均聘请了独立第三方环境与社会咨询机构协助开展环境与社会风险尽职调查,并评估项目的赤道原则符合性。

Table 1. 2022 Industrial Bank equator principles project industry distribution

表 1. 2022 兴业银行赤道原则项目行业分布

项目类型	行业	项目数量
项目融资	农、林、牧、渔业	10
	采矿业	2
	制造业	45
	电力、热力、燃气及水生产和供应业	21
	交通运输、仓储和邮政业	6
	租赁和商务服务业	5
	水利、环境和公共设施管理业	5
	其他	5

资料来源:兴业银行企业责任保。

2.2. 赤道原则下兴业银行绿色信贷风险管理

2.2.1. 兴业银行发展指标

兴业银行从开创绿色信贷业务,再到成为境内首家赤道银行,再到包含多个业务种类的集团化绿色金融产品与服务体系,兴业银行不断与时俱进,将社会责任、环境责任、商业行为有机结合,走出来一条独树一帜的兴业发展之路。

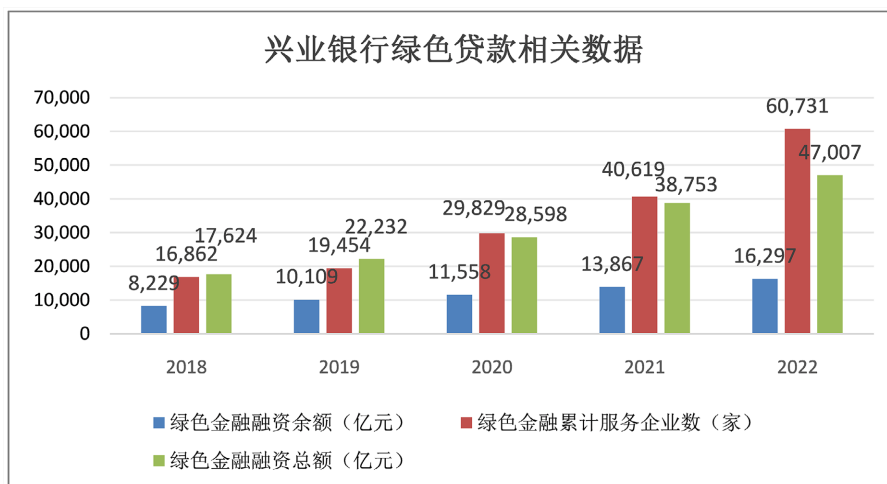


Figure 1. Industrial Bank's green finance financing balance, total amount, and cumulative number of serviced enterprises

图 1. 兴业银行绿色金融融资余额、总额及累计服务企业数

(1) 兴业银行绿色信贷发展指标

兴业银行的绿色信贷业务一直稳重有增,截至 2022 年末,兴业银行绿色金融融资总额达 47007 亿元。

2022 年，兴业银行绿色金融融资余额达 16297 亿元，相较于 2021 年的 13867 亿元也有较大的增幅。同时，兴业银行提供的绿色信贷累计服务企业在 2022 年更是高达 60731 家，相较于 2021 年增加幅度更是高达 49% (见图 1)。兴业银行的绿色信贷业务更是涵盖了绿色金融、绿色证券、绿色消费等多领域。

2018 年至 2022 年，兴业银行的绿色信贷稳定上升，同时，兴业银行为绿色低碳发展付出了无法估计的贡献。兴业银行将“寓义于利”的绿色金融发展理念，将履行社会责任与商业银行追求利润的目标相融合，通过积极开展绿色信贷提升自身的“绿色声誉”，实现社会和环境效益与经济效益相统一[4]。

(2) 兴业银行安全指标

截至 2022 年末，兴业银行绿色信贷不良贷款率为 1.091% 相比于 2021 年下降了 0.01 个百分点，且从 2018 年至 2022 年，不良贷款率控制在 1.09% 到 1.57% 的区间范围，相对平稳；2022 年末，兴业银行资本充足率达 14.44%，且稳定上升，说明兴业银行资金运行相对稳定(见图 2)。

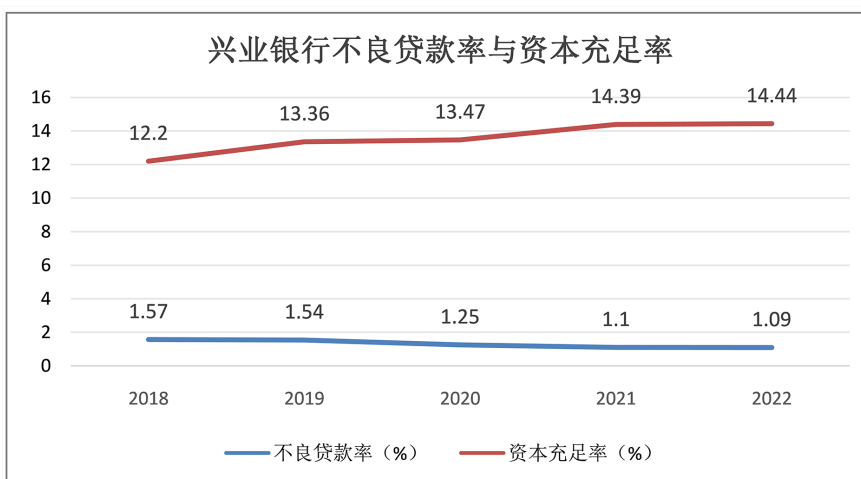


Figure 2. Industrial Bank's capital adequacy ratio and non-performing loan rate
图 2. 兴业银行资本充足率与不良贷款率

(3) 兴业银行绩效指标

截至 2022 年末，由于兴业银行绿色信贷的不断发展，兴业银行总资产额与净利润也呈现出较快的增长态势。总资产突破 9 万亿元大关，较年初增长 7.79%；净利润 913.7 亿元，同比增长 10.51% (见表 2)。2016 年至 2022 年，兴业银行的净资产收益率稳中有升，说明兴业银行仍有较为稳定的优势。

Table 2. Industrial Bank's key financial indicators

表 2. 兴业银行主要财务指标

主要指标	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
银行规模(银行总资产)(万亿元)	6.09	6.42	6.71	7.15	7.89	8.60	9.27
净利润(亿元)	538.5	572	606.2	658.68	666.26	826.8	913.7
ROE (%)净资产收益率	17.28	15.35	14.27	14.02	12.60	13.94	13.85
ROA (%)总资产收益率	0.95	0.92	0.93	0.96	0.9	1.02	1.03

资料来源：Wind。

(4) 兴业银行贷款五级分类

兴业银行的不良类贷款和关注类贷款同比都有所下降，资产质量有明显改善。在我国银行业，兴业

银行的不良贷款率比较稳定，从兴业银行的资本充足率的角度出发，兴业银行还是有较强的抵御风险机制，有利于兴业银行发展绿色信贷业务。截至 2021 年末，兴业银行关注类贷款余额 674.67 亿元，较上年末增加 130.60 亿元，关注类贷款占比 1.52%，较上年末上升 0.15 个百分点(见表 3)。

Table 3. Industrial Bank's five-tier loan classification

表 3. 兴业银行五级贷款分类

贷款五级分类	2021 年年报		2020 年年报		余额较上年末增减 (%)
	余额	占比(%)	余额	占比(%)	
正常类	4312002	97.38	3861611	97.38	11.66
关注类	67467	1.52	54407	1.37	24
次级类	23461	0.53	27827	0.7	-15.69
可疑类	15421	0.35	16015	0.4	-3.71
损失类	9832	0.22	5184	0.15	69.11
合计	4428183	100	3965674	100	11.66

资料来源：Wind。

2.2.2. 兴业银行社会与环境风险管理

兴业银行于 2008 年加入“赤道原则”后，始终重视环境和社会的风险，建立了一套与国家相关的环境和社会风险管理制度。兴业银行积极开展绿色金融业务，推动生态环境与社会和谐共存，以可持续发展为导向，以经济利益为导向，以社会责任为导向。

兴业银行信贷经营的环境和社会风险管理过程包括：贷款前调查、贷款审批、贷款审批、贷款后管理四个环节。过程中，兴业银行要对客户和项目的环境和社会表现进行全面的调研和综合评价；授信业务准入与放款审查阶段要制订行业信贷业务准入规则，对申请放款的项目进行审查，保证项目在环保、评价等方面达到放款条件；在贷后管理阶段，兴业银行将加强授信后的环境与社会风险监控，及时发现风险并采取相应措施，一旦发现不合格，就会收回贷款。

四个主要环节由信息识别、分类、评估、控制、检测、信息披露、绩效评估等七大部分组成。通过兴业银行的环境和社会风险管理，可以从各个关键环节中发现投资项目的潜在风险，从而对风险进行评估，从而制定相应的防范对策。兴业银行将继续贯彻公司的信息公开制度，不断提升公司的信誉。通过对兴业银行员工的业绩评估，可以提高其对环境和社会风险的处理效率。

3. 赤道原则下兴业银行绿色信贷风险管理案例

随着环境污染的加剧，大气污染的防治也逐渐成为人们关注的焦点。在兴业银行大力推行节能减排、以市场为导向的环境下，福建龙净环境集团作为国内环保除尘行业的领军企业，从兴业银行得到了五千万的专项资金，专门为环境治理领域的产品进行推广。

龙净环保股份有限公司是一家大型上市公司，数据易于获得，且龙净环保与兴业银行的业务往来达 30%。2015 年龙净环保从兴业银行获得的大额绿色专款案例适合作为本文案例分析。

3.1. 福建龙净环保股份有限公司基本情况

福建龙净环境科技有限公司是中国环境保护领域的领导者，创立于 1971 年，并于 2000 年 12 月在上海证券交易所挂牌。龙净环保专业从事环保行业 50 余年，专业从事生态环境综合整治，主要经营大气污染治理、水污染治理、固危废处置、生态修复及保护等，产品及工程业绩遍布全国 34 个省、市、自治区，

并远销欧洲、亚洲、非洲、南美洲。目前，在中国城市空气污染治理 20 家公司中排名第一，在中国 50 家环保公司排名第八。

3.2. 贷款前期

3.2.1. 龙净环保基本财务状况分析

龙净环保专注于大气污染控制领域环保产品的研发、设计以及制造，在么霾治理方面取得了巨大成就。龙净环保推出的电除尘和脱硫脱硝，可以将废气颗粒降低到低于 PM2.5 的水平。龙净环保公司在电除尘行器行业份额占比高达 25%，位居市场第一。

公司的偿债能力是公司偿债能力的一个重要组成部分，它包括短期和长期两个方面。短期偿债能力是指公司的流动资产是否能够按时偿付其流动负债，是其流动性的一个重要指标。短期债务偿还能力的衡量方法包括流动比率和速动比率。一般情况下，流动比率、速动比率愈高，说明公司的流动比率愈高，说明公司的短期负债能力愈强。

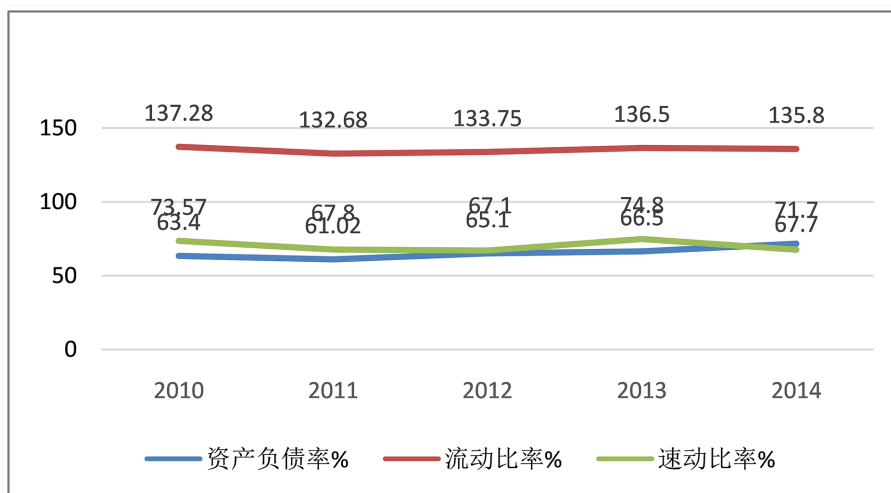


Figure 3. Longking Environmental's debt repayment capacity indicators
图 3. 龙净环保偿债能力指标

龙净环保公司属于环保及水务行业，2010 年至 2014 年，其流动比率、速动比率波动幅度较小，但都处于环保及水务行业正常范围区间内(见图 3)。衡量企业长期偿债能力的长期偿债指标，资产负债率的趋势也较为稳定。综上所述，龙净环保公司虽然有一定的违约风险，但会随着企业的成长而保持平稳或降低。

公司盈利能力是一个企业能否取得利润的关键。从企业角度出发，就是要使得企业盈利能力达到最大化。结合行业数据可知，龙净环保公司的盈利指标都处于正常范围区间，2010 年~2012 年，龙净环保公司各盈利数值相对稳定，在 2012 年净资产收益率达到峰值 16.41% (见图 4)。综上所述，龙净环保公司的各个盈利能力良好。

公司营运能力可以反应公司在经营过程中所出现的问题，并及时进行解决。龙净环保公司的各个营运能力指标均处于行业标准范围上线，说明公司营运状况良好。其应收账款周转率基本平稳，说明公司的周转速度快，资金也得到了合理的利用。存货周转率在 2013 年达到峰值 1.49% 后，开始回落(见图 5)，根据企业经营情况可知龙净环保有大量的在建工程，这也为后期公司发展提供保障。综上所述，龙净环保公司营运能力良好。

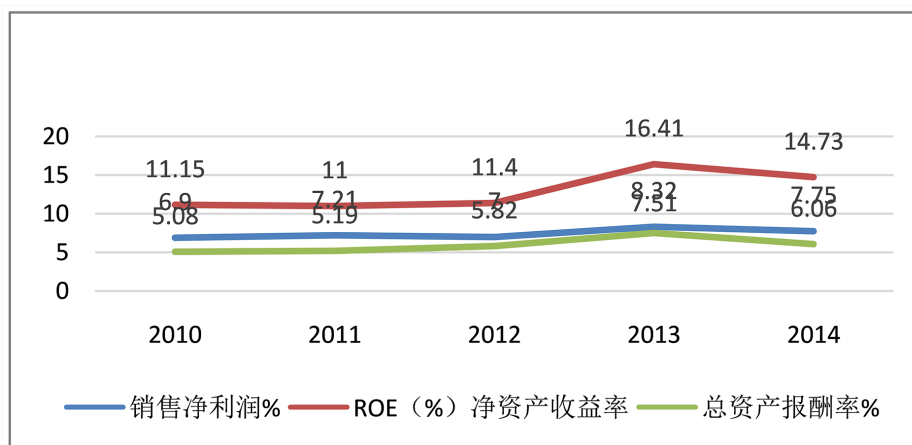


Figure 4. Longking Environmental's profitability indicators

图 4. 龙净环保盈利能力指标

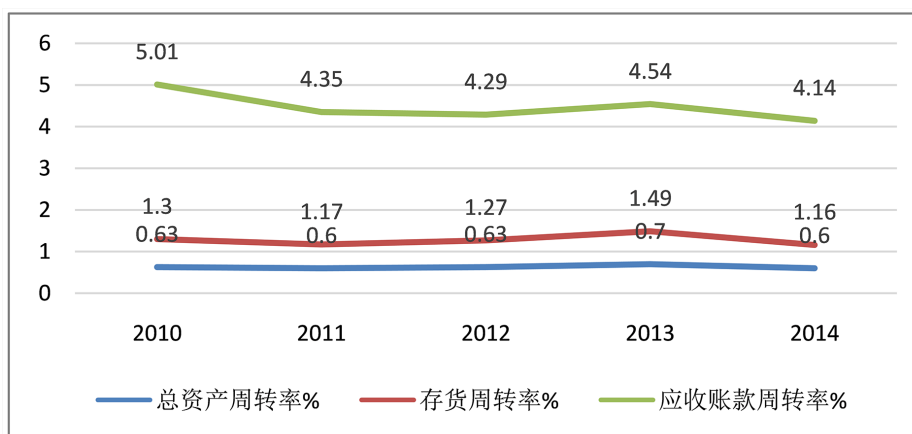


Figure 5. Longking Environmental's operational capability indicators

图 5. 龙净环保营运能力指标

3.2.2. KMV 模型估算违约概率

(1) 参数设定

① 无风险利率

2014 年，无风险利率以我国央行公布的一年期存款利率为准。无风险利率为 2.95%。

② 股权市场价值

公司股权市场价值计算如下：

$$\text{股权价值} = \text{流通股数} \times \text{日收盘价} + \text{非流通股数(限售股)} \times \text{每股净资产} = 1496670 \text{ 万元。}$$

③ 股权价值波动率

计算股票波动率有多种方法，本文采用从历史数据中估计得到。由于股票价格满足对数正态分布，假设 S_i 为第 i 天的收盘价，则股票对数的收益率为：

$$\mu_i = \ln \left(\frac{S_{i+1}}{S_i} \right) \quad (3-1)$$

股票收益 μ_i 的标准差估计值可用计算式求得：

$$\sigma_n = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (\mu_i - E(\mu))^2} \quad (n = 240) \quad (3-2)$$

其中,

$$E(\mu) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_i \quad (3-3)$$

将股票价格数据代入上述公式,可得出日收益波动率。日收益波动率与年收益波动率关系为:

$$\sigma_E = \sigma_n \times \sqrt{N} = 37.91\% \quad (3-4)$$

N 表示一年中的交易天数,2014 年的交易天数为: $N = 240$ 。

④ 负债账面价值与债务期限

由龙净环保年报可知,其账面价值为 819749.99 万元。债务期限为 1 (见表 4)。

(2) 计算违约概率 EDF

Table 4. Longking Environmental-related data

表 4. 龙净环保相关数据

无风险利率	股票市场价值	股权波动率	负债账面价值	期限
2.95%	1496670 万元	37.91%	819749.99 万元	1 年

资料来源: Wind。

根据 B-S-M 模型的推导过程,可以得到:

$$E = VN(d_1) - De^{-r(T-t)}N(d_2) \quad (3-5)$$

其中,

$$\begin{cases} d_1 = \frac{\ln(V/D) + (r + \sigma_v^2/2)(T-t)}{\sigma_v \sqrt{T-t}} \\ d_2 = d_1 - \sigma_v \sqrt{T-t} \end{cases} \quad (3-6)$$

根据股权价值(E)是资产价值(V)和时间(t)的函数,而资产价值(V)又服从几何布朗运动,可得出股权价值(E)也服从几何布朗运动。股权价值波动率(σ_E)和公司资产价值波动率(σ_v)之间的关系式为:

$$\frac{\sigma_E}{\sigma_v} = \frac{V}{E} \cdot N(d_1) \quad (3-7)$$

在已知上述变量的基础上,KMV 模型中上市企业的信用违约距离(DD)是指公司资产价值与违约点之间的距离,它与公司的规模大小无关,是一个标准化的指标,其表达式为:

$$DD = \frac{E(V) - DP}{E(V)\sigma_v} \quad (3-8)$$

$E(V)$ 是预期资产价值, DP 是公司的违约点。

如果假定企业的资产价值(V)服从正态分布,则 DD 代表公司违约距离的标准差数,因此,可得企业的预期理论违约概率(EDF)为:

$$EDF = N(-DD) \quad (3-9)$$

由 MATLAB 计算结果可得

Table 5. Longking Environmental-related data
表 5. 龙净环保相关数据

资产价值 V (万元)	资产价值波动率 σ_v	违约距离	违约概率
2292523.571	0.247556994	2.686157782	0.003613947

资料来源：MATLAB 计算整理。

(3) 行业平均违约概率计算

龙净环保公司属于环保及水务行业，结合 2014 年行业平均违约率，可判断龙净环保公司的违约率大小，依据此计算可为兴业银行是否向龙净环保公司发放绿色信贷提供依据(见表 5)。本文选取 2014 年环保及水务行业具有代表性的 39 家上市公司(见表 6)，并进行上述 KMV 模型计算步骤，利用 MATLAB 软件计算出相应的结果，并求取平均值。结果如下所示：

Table 6. Environmental and Water Services Industry-related data
表 6. 环保及水务行业相关数据

证券简称	资产价值万元	资产价值波动率	违约距离	违约概率
ST 星源	442341.1644	0.323375279	2.62272377	0.004361498
中国天楹	511761.3894	0.214187434	3.493546794	0.000238325
东旭蓝天	597906.0457	0.125149742	4.187234392	1.41187E-05
华控赛格	813233.5788	0.385350744	2.498009521	0.006244642
中原环保	465866.2867	0.158337963	4.599638132	2.11613E-06
兴蓉环境	2087912.788	0.267534369	3.10350091	0.000956228
京蓝科技	296511.5233	0.287791625	2.617202814	0.004432682
*ST 节能	203631.6661	0.291886629	2.903487838	0.001845157
启迪环境	2713079.066	0.270032084	3.240754655	0.000596069
沃顿科技	803310.4529	0.370647102	2.5740771	0.005025394
盈峰环境	425518.7386	0.199945218	3.776436678	7.9544E-05
旺能环境	195433.0805	0.220712242	2.856704364	0.002140322
*ST 科林	263498.9655	0.340101281	2.390146177	0.008420834
清新环境	1686868.442	0.309472212	2.873971463	0.002026728
雪迪龙	330679.2522	0.344642772	2.674171871	0.003745702
东江环保	747296.6026	0.269681736	2.848581163	0.002195733
万邦达	944924.0336	0.337655994	2.658274075	0.0039271
中创环保	299842.9986	0.439757662	1.981729957	0.023754736
先河环保	433765.4502	0.391167531	2.467795449	0.006797399
科融环境	412393.3756	0.322713252	2.306929096	0.010529387
中电环保	301296.0937	0.378635823	2.323171678	0.010084966
永清环保	666196.9987	0.344790236	2.618707571	0.004413179
维尔利	454366.6898	0.346729781	2.589886357	0.004800381
聚光科技	934660.9503	0.3703823	2.498671386	0.006232992
兴源环境	365550.6313	0.485023121	1.826299833	0.033902555
天壕环境	436270.2129	0.264746764	2.995492447	0.00137001

续表

迪森股份	264104.6504	0.400953364	2.269791375	0.011610122
雪浪环境	163985.9027	0.69294571	1.195341886	0.115976741
节能国祯	324169.5475	0.43885515	1.263595383	0.103187646
首创环保	4282670.988	0.206236485	3.430063	0.000301721
远达环保	1570178.098	0.311120999	2.512301194	0.005997333
瀚蓝环境	1520198.016	0.224131706	2.855817493	0.002146309
龙净环保	2292523.571	0.247556994	2.686157782	0.003613947
洪城环境	681566.9098	0.187227802	3.72564319	9.74089E-05
科达制造	1593978.874	0.306943434	2.53529732	0.005617596
菲达环保	940720.4258	0.246440642	2.596495286	0.00470901
中材节能	368011.7485	0.585348984	1.029685206	0.151578901
高能环境	307478.961	2.199642055	0.273141627	0.392372174

2014 年环保及水务行业平均违约概率 = 0.024305485%

2014 年环保及水务行业平均违约距离 = 2.6333065

资料来源：MATLAB 计算整理。

(4) 总结

经以上计算可知，龙净环保公司的违约概率 0.0036139% 远小于 2014 年环保及水务行业平均违约概率 0.024305485%，公司信誉情况良好。龙净环保公司的违约距离为 2.6861578，违约距离与行业平均水平 2.633306453 基本保持一致，兴业银行在此基础上可认为龙净环保公司经营状况良好。

将龙净环保公司基本财务分析与 KMV 模型的分析结果结合，在后者客观数据的结果下可以佐证前者财务指标的准确性，防止数据造假带来错误的判断结果。

结合国家相关法律规定以及绿色转款流向，龙净环保公司生产的大气污染控制领域环保产品质量合格。贷前调查结束，双方签订协议，确定利率，兴业银行将向龙净环保公司提供两笔超过 5000 万的绿色专款。

3.3. 贷款中期

兴业银行在贷款的中期阶段，将会分为两个阶段：信贷审批和贷款审批。

通过对兴业银行信贷业务的环境和社会风险的处理，可以看出兴业银行在信贷业务进入的过程中，将会制订各大行业的信贷业务准入条件，并强化对各行业的分级管理；实行一次“一票否决”制度，对环境问题进行全面的评价，对不符合要求的项目一律不予批准；没有通过环评、环保设施验收的，不增加信贷额度。在贷款审核阶段，要对贷款项目进行审查，以保证在环境标准、评估报告等方面满足贷款要求。

龙净环保是一家以环保为核心的企业，在国家的绿色信用政策支持下，有着显著的发展优势。龙净环保公司的发展离不开全球的生态环境综合整治，兴业集团向龙净环保公司发放的绿色信贷，也是其贯彻绿色发展的思想。公司具有雄厚的资本和行业的领导能力，其经营业绩和社会信用状况与国家发展趋势相一致。然而，公司作为一家以“净化环境，造福人类”为目标的高科技公司，其赢利能力远不及盈利性公司，且资金使用周期较长，因此其所面临的风险也会相应增大。

综合以上分析，龙净环保公司在在贷款中期的授信业务准入和放款准入阶段均符合相关要求。

3.4. 贷款后期

在贷款后期，兴业银行对客户及项目采用名单制管理模式，要求进行环境与社会信息识别录入与管理；要不断加强授信后环境与社会风险监测、动态追踪、反馈和分析，及时发现风险预警信号并进行处置；对已介入的存量项目贷后发现环保不达标，污染排放超标的项目，要求采取措施逐步压缩至全部回款。

龙净环保公司遵循兴业银行对于赤道原则项目的条款，但是工作人员在获取资金用途上仍具有一定的滞后性。在绿色专款发放后，龙净环保公司经营能力良好，但是负债较多，兴业银行应根据实际情况要求龙净环保进行抵押贷款，以此来降低风险。由于龙净环保在建工程较多，所以公司的存货周转率较低，兴业银行应敦促龙净环保积极进行货物的营销工作，避免商品的滞销问题发生。

4. 赤道原则下兴业银行绿色信贷风险管理存在的不足及成因

4.1. 赤道原则下兴业银行绿色信贷风险管理存在的不足

4.1.1. 对社会与环境风险的识别与评估主要依赖环保部门的评价

目前，兴业银行对于企业的社会与环境风险的评估主要依赖于环保部门所确定的标准，内部环境风险评价标准和流程不够完善[5]。环保部门对于企业的环保评价主要是从污染物的排放、生产安全等技术层面上进行，而商业银行对社会与环境风险的管理除了需要关注技术层面的指标外，还要关注企业环境责任行为对生产经营的影响，从而衡量绿色信贷风险的大小并作出正确的信贷决策[6]。

4.1.2. 盈利能力不足，奖励机制不完善

兴业银行在绿色金融领域不断发展，更是成为了我国绿色金融领域的领头羊。但是，短期来看，绿色信贷的盈利能力和传统信贷比较还是稍显逊色。商业银行在对绿色金融产品进行设计时，要求专业素养极高的专业人员参与设计，且在后期营销过程中，如果营销人员只顾及眼前利益，由于绿色信贷业务的特殊性以及繁琐性而降低了工作人员的积极性与关注度，操作风险，环境风险等也就随之而来。

4.1.3. 兴业银行赤道原则落实不到位

兴业银行作为我国首家践行赤道原则的银行，将绿色金融理念融合在各个领域，形成了一套完整的体系。但是，兴业银行在赤道原则的落实上仍然存在不足。

其一，兴业银行绿色金融业务创新能力不足，资金分配不够合理。在进行绿色信贷业务时，兴业银行倾向选择例如投资期限较短，有政府支持的项目，例如清洁能源类，交通运输类；对于科技含量较高，周期长的产业，如环境修复类则投入较少。

其二，兴业银行绿色信贷业务的开展多数集中在一二线城市，在三四线城市开展较少，基层营业网点人员对于绿色信贷业务的了解不够深入，能力有待加强。

4.2. 赤道原则下兴业银行绿色信贷风险管理存在的成因

4.2.1. 缺乏战略统筹安排

目前，兴业银行绿色金融产品主要是绿色信贷，虽然兴业银行也在绿色债券，绿色证券等领域积极探索，但还是了解不够，创新性不足。而且兴业银行要想在绿色金融领域更上一层楼，少不了专业的绿色金融人才，显而易见，其规模在整个绿色金融领域较少。

兴业银行也未利用现有的绿色金融产品，编织成一张绿色金融产品生态网。比如项目融资周期长，兴业银行为了避免错配问题没有提供足额的长期贷款，导致项目资金周转出现问题。发行绿色债券等却可以缓解期限错配问题。

4.2.2. 专业人才有缺失

国内绿色金融业务起步较晚，在各个高校中设置绿色金融方向的专业更是少之又少。这就要求兴业银行不断加强自身绿色金融人才队伍的建设，加强与各个高校，第三方机构的合作，不断汲取，培养绿色金融领域的人才。且目前，兴业银行总行对各个支行的绿色金融培训课程较少，没有推行到每一位员工，致使员工在绿色金融方面不具有高专业度，高素养。

4.2.3. 缺乏有效的考核激励机制

兴业银行是一家企业，企业永远是以盈利性为核心，经营者往往更加关注资产的收益与风险，所以在资源配置上，周期短，盈利能力强的传统业务领域更受青睐。如总行配备绿色金融债券资金，将会向项目优质的分行倾斜。

5. 结论与建议

5.1. 结论

经过本文的研究，我国绿色信贷起步较晚，还不够成熟，兴业银行作为银行业领军者，在采纳赤道原则后更是成为绿色信贷领域的佼佼者。在分析赤道原则下绿色信贷过程中出现的风险，尤其是对于三贷流程的细化展开，会为银行业提供借鉴，也会推动银行业在绿色信贷领域的发展。兴业银行在绿色信贷领域的不断探索，不但影响着银行业的发展方向，更促使社会经济不断朝着低碳方向转变。

5.2. 建议

5.2.1. 深化绿色金融风险防范机制改革

兴业银行想要实现绿色金融领域的健康发展，需要在坚持践行赤道原则理念下积极构建信息披露机制，促进兴业银行公司业务信息质量提升，有利于强化兴业银行公司治理能力。健全绿色评估体系，为我国各个金融机构加强环境风险管理提供指导，为贵定发展提供方向和依据。差异化贷后管理机制和密切与第三方评估机构进行合作，健全绿色金融风险防范机制。

5.2.2. 提高盈利水平，完善奖励机制

作为一家盈利性企业，兴业银行应不断提高自身盈利水平。对于符合绿色信贷贷款要求的企业，兴业银行要加强议价能力，降低资金成本；加强企业内部合作，提高资产的可持续性。

完善考核机制，将绿色金融作为一个重要方面对工作人员进行考核，作为评价绩效的重要指标。面对资金配置不合理的问题，可成立绿色金融专项基金，作为绿色金融领域的专属费用。

5.2.3. 注重绿色信贷人才培养

兴业银行应不断完善人员评级考核制度，建立科学的人员组织架构，确保绿色信贷部门层级清晰、管理有序、责任明确。分支行也应结合自身的实际情况制定科学、合理、规范的考核标准；同时，兴业银行应提高员工环境与社会风险管理能力，组织绿色信贷相关人员进行可持续金融相关培训，不断提高风险防范意识；最后，绿色信贷风险管理部门人员应保持一定的流动性，形成人岗适配的绿色信贷风险管理团队。

参考文献

- [1] 刘锡良, 文书洋. 中国的金融机构应当承担环境责任吗?——基本事实、理论模型与实证检验[J]. 经济研究, 2019, 54(3): 38-54.
- [2] 姜安印, 胡宁宁. 环境风险管理政策对我国商业银行经营水平的影响研究——基于兴业银行执行赤道原则的准

-
- 自然实验[J]. 区域金融研究, 2021(2): 24-33.
- [3] 郭静, 崔华伟. 绿色信贷与商业银行风险管理问题分析[J]. 科技经济市场, 2023(4): 101-103.
- [4] 陈涛, 欧阳仁杰. 绿色信贷对商业银行信贷风险的影响——基于五大银行面板数据的实证研究[J]. 北方经贸, 2020(9): 93-97.
- [5] 罗霞, 夏梦瑶, 陈新建. 商业银行发展绿色信贷的风险与管理策略[J]. 征信, 2022, 40(3): 72-80.
- [6] 胡乃武, 曹大伟. 绿色信贷与商业银行环境风险管理[J]. 经济问题, 2011(3): 103-107.
<https://doi.org/10.16011/j.cnki.jjw.2011.03.027>