

绿色债券信用风险案例分析

徐明月, 田翠香

北方工业大学, 北京

Email: 1242832970@qq.com, tcxiang@126.com

收稿日期: 2020年10月28日; 录用日期: 2020年11月17日; 发布日期: 2020年11月24日

摘要

我国首批绿色债券已进入偿债期, 在此背景下, 绿色债券市场相继出现了信用风险事件。本文以出现主体评级下调现象的绿色债券“17丽鹏G1”为例, 通过构建绿色债券信用风险评估框架, 对其信用风险进行识别, 深入分析评级下调的原因。为更好地解决绿色债券的信用风险问题, 我国应提高绿色债券评级指标体系的透明度, 给予绿色债券优先受偿权力, 并成立权威独立的绿色认证机构。

关键词

绿色债券, 主体评级, AHP层次分析法, 信用风险

A Case Study of Credit Risk of Green Bonds

Mingyue Xu, Cuixiang Tian

North China University of Technology, Beijing

Email: 1242832970@qq.com, tcxiang@126.com

Received: Oct. 28th, 2020; accepted: Nov. 17th, 2020; published: Nov. 24th, 2020

Abstract

The first batch of green bonds in China has entered the debt repayment period. Under this background, credit risk events have appeared in the green bond market. This paper takes the green bond “17 Lipeng G1” with subject rating downgrade as an example, identifies the credit risk of green bond by constructing the credit risk assessment framework, and deeply analyzes the reasons for the downgrade. In order to solve the credit risk problem of green bonds, China should improve the transparency of the rating index system of green bonds, give priority to green bonds to be paid, and establish an authoritative and independent green certification organization.

Keywords

Green Bond, Subject Rating, AHP Analytic Hierarchy Process, Credit Risk

Copyright © 2020 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

全球的环境气候问题日益突出,从澳大利亚森林大火到“新冠”疫情蔓延,环境气候等问题再一次成为热点话题。人类过度开发利用资源造成环境和气候恶化,严重威胁着人类的生存和发展。每个社会主体、行业机构等都应对其承担责任和义务,落实绿色发展理念,充分利用资金与渠道优势,积极承担社会责任,发展绿色金融,支持绿色债券市场,实现可持续发展。

“绿色债券”是政府、金融机构、工商企业等向投资者发行的,募集资金投向为符合国家规定绿色项目的,承诺按照一定利率还本付息的债权债务凭证[1]。近年来,我国绿色债券市场发展迅猛。根据《中国绿色债券市场年度报告》显示,2016至2019年,我国绿色债券发行规模达到9536亿元,并且保持逐年持续增长,可见绿色债券逐渐被市场所认可。

但由于我国绿色债券市场还在新兴发展期,故而在信用评级和绿色认证方面,各大评级机构出现了评级标准不同,计算方法不一致,绿色效益界定模糊等问题[2],这无疑给投资者评估债券的信用风险增加了不确定性因素。目前,首批发行的绿色债券已进入偿还期,在此背景下,绿色债券市场也相继出现了信用风险事件。本文基于所构建的绿色债券信用风险评估框架,以出现信用风险事件的绿色债券“17丽鹏G1”为例,以其主体评级下调为突破口,深入分析其出现信用风险事件的原因,以此对我国绿色债券市场的信用风险进行评估。在此基础上给出合理建议,引导广大投资者规避风险,科学投资。

2. 绿色债券信用风险评估框架

评估框架主要通过发债主体和债券本身两个方面综合评估绿色债券的信用风险,在此之上又细分出五个维度,包括经营状况、管理水平、募集资金用途、增信措施和绿色管理,将这五个维度设置为一级指标。在一级指标的基础上,下分二级指标和三级指标,层层递进,具体评估指标变量如表1所示。

本文通过构建绿色债券信用风险评估框架对案例债券进行全面具体分析,指标权重的确定主要采取AHP层次分析法。首先,需要构建层次结构模型,将问题层次化、条理化。其次,研究团队需要参照1~9标度表对同一层次上的各个因素进行重要程度的两两对比,分别对中间层的各个因素进行比较,从而构建比较完善的判断矩阵[3]。最后,要对判断矩阵的一致性进行检验。本文主要通过yaahp层次分析法软件对判断矩阵进行计算和一致性检验。最终构建的绿色债券信用风险评估框架如图1所示。

最终确定经营状况的权重为18.24%,管理水平的权重为11.54%,募集资金运用的权重为31.15%,增信措施的权重为13.92%,绿色管理的权重为25.15%。

3. 案例分析

2017年10月30日,山东丽鹏股份有限公司(以下简称丽鹏)发行了第一期绿色公司债券“17丽鹏G1”。案例公司是园林行业的龙头企业,且案例债券项目为西北地区首单绿色公司债券,也是首单致力于生态

修复与园林绿化的绿色债券。2019年6月, 案例债券出现了主体评级下调的现象, 其背后的原因值得深入分析。下面将通过行业基本情况和债券基本情况两方面对案例债券进行具体介绍。

Table 1. Green bond credit risk assessment indicator variable
表 1. 绿色债券信用风险评估指标变量

一级指标	二级指标	三级指标
经营状况	流动性与偿债能力	流动比率
		现金比率
		应收账款周转率
		存货周转率
		资产负债率
		全部债务/EBITDA
	盈利能力	利息保障倍数
		现金流量利息保障倍数
		销售毛利率
		销售净利率
		营业利润率
		总资产报酬率
		净资产收益率
发展能力	收入增长率	
	总资产增长率	
	对外担保率	
	现金净流量	
风险预警	企业自由现金流量	
	Z 值	
	行业地位	
管理水平	行业地位	
	政策扶持	
	过往债券违约	
募集资金运用	过往信用情况	
	信用风险事件	
募集资金运用	资金分配	专项资金分配率
	资金管理	是否建立专项银行账户
增信措施	第三方认证	第三方认证
	银行授信	银行授信余额
	担保	担保情况
绿色管理	环境效益	是否完成既定目标
	绿色程度	绿色程度
	环境风险	是否识别环境风险
		是否超标排放

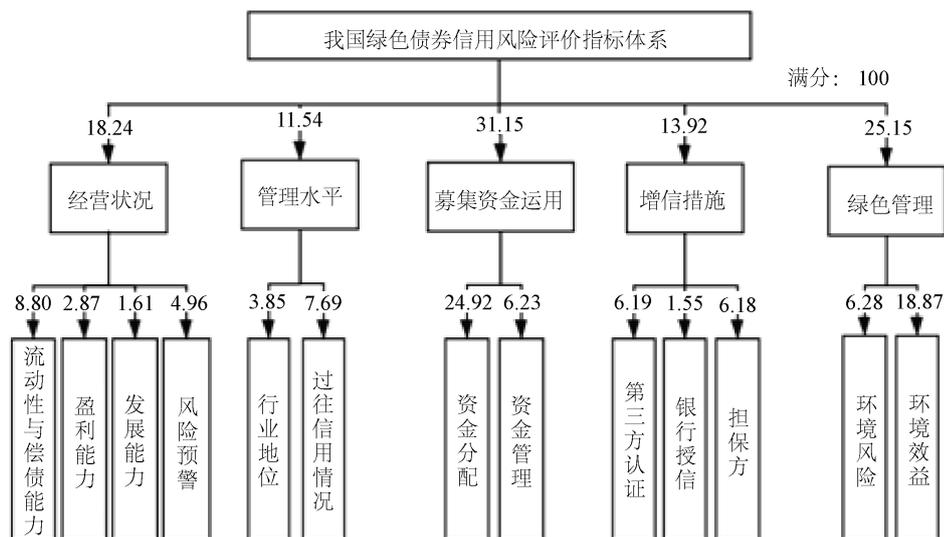


Figure 1. Credit risk assessment framework for green bonds
图 1. 绿色债券信用风险评估框架

3.1. 行业和债券基本情况

丽鹏所在的园林行业与民生息息相关，是生产建设的组成部分，受政策影响大。随着国家经济的繁荣和城市化的推进，人们在生活水平提高的同时对生态环境和居住舒适度等方面提出更高的要求，园林的数量以及绿化覆盖率稳步提高。同时，随着 PPP (public-private partnership) 模式(政府、企业组织进行有效协商与合作，对目标工程实施融资、规划和施工) [4] 的普及，越来越多的市政园林 PPP 项目开始实施，未来园林行业投资还会进一步增大。因为园林行业的进入壁垒低，园林企业分布地域较零散，且大多分布在我国南部地区，导致了后续行业竞争激烈，两极分化严重；同时 PPP 项目具有建设规模大、周期长、资金驱动等特点[4]，对公司的项目结算以及运营等方面有极高的要求。

丽鹏创建于 1995 年，占地 13 万 m²。截止 2020 年 3 月末，公司总股本为 8.77 亿元。公司的管理层近年来波动较大，实际控制人变更，将会为公司的生产经营带来影响。丽鹏于 2017 年 10 月 30 日公开发行面值总额不超过 6 亿元的绿色公司债券，票面利率为 6.5%，债券期限为 5 年，债券简称“17 丽鹏 G1”，债券代码为 112623。该债券的第三方绿色认证机构为联合赤道环境评价有限公司，评估意见表明项目符合《绿色债券支持目录(2015)》中“生态保护和适应气候变化”分类的要求。根据丽鹏发布的《绿色项目进展及环境效益 2019 年度报告》显示，案例债券的募集资金用于安顺市西秀区生态修复综合治理二期 (PPP) 项目。项目的工程量大，种类多，所需资金量大，且项目多为非经营性项目，盈利能力低，所以通过政府购买服务，采用 PPP 模式进行建设。

3.2. “17 丽鹏 G1” 的信用风险评估与分析

绿色债券信用风险评估所用到三级指标的可量化数据主要来源于 Wind 数据库、募集资金说明书与信用评级报告等。考虑到信息的时效性和准确性，本文采用近三年的数据，即：2017 年、2018 年和 2019 年。最终的评估结果如图 2、图 3 所示。

丽鹏的经营状况近三年得分分别为 55.16 分、37.35 分和 47.47 分，呈先下降后回升趋势。在偿债能力方面，公司的短期债务占比较高，与 2017 年相比，公司的流动比率由 1.1678 下降至 0.9373，现金比率由 0.2791 下降至 0.0740，短期偿债能力变弱，有较大信用风险。资产负债率不足 60%，其资产负债结

构基本保持稳定。2017~2019年的现金流量利息保障倍数分别为-7.2912、-3.2023和1.2452,得分较低,说明企业的息税前利润不足以支撑其利息支付,长期偿债压力较大。在盈利能力方面,销售净利率、营业利润率、总资产报酬率和净资产收益率均出现负增长,在2018年下降幅度较大,2019年出现小幅度回升,但仍未达到初始水平。在发展能力方面,收入增长率与总资产增长率均在2018年出现负值,趋势与盈利能力相近。在风险预警方面,现金流量和自由现金流量等指标在2017和2018年为负值,说明丽鹏的现金流情况较差,外部筹资压力大。Z值在2017、2018与2019年均均在1.2以下,其中,2018年的Z值下降为0.1434,可见丽鹏也存在一定的破产风险。

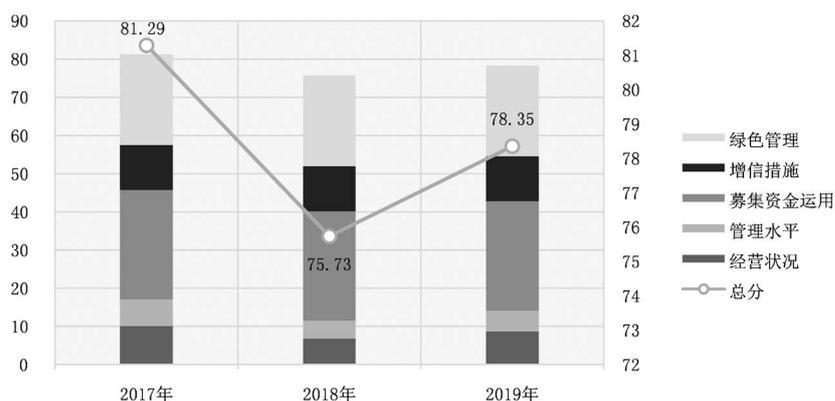


Figure 2. "17 Lipeng" G1 credit risk overall assessment data (units: score)

图2. "17 丽鹏" G1 信用风险整体评估数据(单位: 分值)

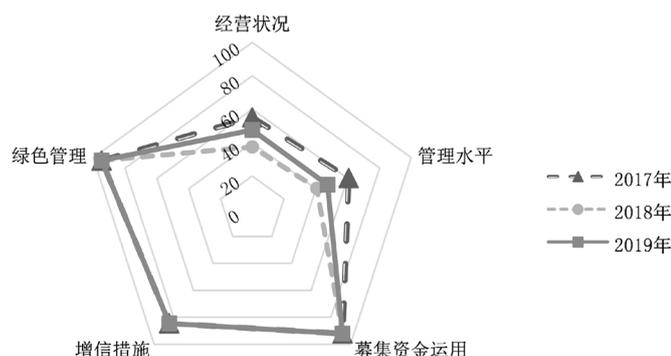


Figure 3. "17 Lipeng G1" credit risk assessment radar chart (units: score)

图3. "17 丽鹏 G1" 信用风险评估雷达图(单位: 分值)

如上所述,丽鹏的经营状况较差,导致这种情况的主要原因为2018年公司营业收入与营业利润断崖式下降。2018年丽鹏受到了公司经营计划和融资等情况的影响,调整了项目工程的进度,放缓项目进程。根据“联合[2019]1465号”文件显示,仅园林绿化的新承接项目较2017年就减少了53.33%,收入下降51%。案例债券的施工项目更是亏损393.59万元,收入可持续性低。公司较大部分收入来源于PPP项目,该项目受政策条款约束影响较大。2018年以来,国家对PPP项目资本金出资的监管更加明确,按照“穿透原则”加强资本金审查[5]。严格准入条件,加强审查力度,企业的融资难度逐渐增大。且该项目仅在营期回款,而项目的建设规模大、周期长、资金占用量大、前期垫付资金多,且丽鹏的短期债务占比高,公司后期资金支出压力将不断增加,所以丽鹏有极大可能出现信用风险问题。

丽鹏的管理水平近三年得分分别为 60.68 分、40.68 分和 47.35 分, 同样呈先急剧下降后缓慢回升趋势。丽鹏虽为防伪瓶盖生产行业与园林绿化行业的龙头企业, 有着先进的设备与软硬件条件, 除此之外, PPP 项目的政府扶持力度也较大。但是 2017 至 2019 年丽鹏的管理层发生较大变化, 2018 年 6 月 26 日, 公司控制人与中锐控股和睿畅投资签订《股份转让协议》, 控诉实际控制人发生改变, 2019 年 9 月 16 日, 公司受到违规处罚, 股东涉及违规, 处罚金额为 70 万元。这些均将影响企业的经营决策。同时, 优惠政策也是一把双刃剑, 长远来看, 随着整个社会环保意识的增强, 国家对企业的环保要求会日趋严格, 所以在未来有极大的可能出台更为严格的政策, 对绿色债券发行企业提出更高要求, 这必然会使企业加大环保投入、增加环保支出, 进而对企业的生产经营产生影响, 带来政策风险。总体来看, 虽然公司处于领先地位, 但管理层变动较大, 并且出现了信用风险事件。同时 PPP 项目较为依赖政策, 政策改变容易带来政策风险。可见, 丽鹏仍有较大的潜在信用风险。

丽鹏的募集资金用途得分为 92.00 分。丽鹏在债券发行时就对募集资金进行了合理分配, 确定了具体项目投资方向, 制定了详尽的募集资金使用计划。为保证绿色项目的平稳进行, 丽鹏选择优先将自有资金注入, 待募集资金到位后再将资金予以置换。若子项目实际所用资金与计划金额不符, 丽鹏将依据子项目的轻重缓急进行调整, 并确定最终的募集资金投资项目以及具体投资金额, 若出现资金不足的情况, 则由自有资金补亏或以其他融资方式解决。根据联合赤道的评估, 募集资金拟投入的 8 个子项目中, 符合《绿色债券支持目录(2015 年版)》所支持的绿色产业项目的资金计划全部用于经认证的绿色产业项目, 可见丽鹏能够按照法律与相关部门要求做到专款专用, 将资金真正用于绿色项目建设, 基本上不存在“漂绿”现象。而且丽鹏建立了专项银行账户, 同时在报告期内披露专项账户的使用情况, 这样做更有利于募集资金的管理, 从而起到降低债券信用风险的作用。

丽鹏的增信措施得分为 84.42 分。案例债券有第三方担保和认证, 担保方为深圳高新投集团有限公司, 近年业务发展较为迅速, 有助于缓解丽鹏的资金压力, 为企业提供信用保障。但银行授信剩余额度较低, 仅为 2.93 亿元。第三方认证机构为联合赤道环境评价有限公司, 第三方绿色认证能够对债券产生的绿色效益进行合理评估, 有利于提高债券的公信力。虽然丽鹏获得了第三方认证, 但是绿色认证机构未公开发布详细的绿色认证报告以及相关的绿色效益评估数据, 会对其绿色认证的权威性产生一定影响, 不能排除其潜在的信用风险。

丽鹏的绿色管理得分为 94.67 分。安顺市西秀区生态修复综合治理工程项目通过了审批, 本身不存在环境风险以及超标排放问题。本次绿色项目的实施主体是华宇园林, 属于城市园林绿化一级企业, 并拥有造林绿化施工、园林景观规划设计、环境污染治理等甲级资质, 对项目能产生的环境效益提供技术支持与保障。虽然丽鹏在报告期内按照规定披露了《绿色项目进展及环境效益 2019 年度报告》但是其内容只停留在表面, 项目具体产生的环境效益未进行量化衡量, 缺少数据支持, 会增大其信用风险。

4. 结论与建议

本文以 2019 年主体信用评级下调典型案例“17 丽鹏 G1”为研究对象, 通过 AHP 层次分析法构建框架模型, 确定权重, 对信用情况进行评估。通过评估数据, 对债券的信用风险进行详尽系统地分析。最终得出以下结论: 案例债券的信用情况较好, 但公司主体出现了极大的信用风险。导致案例公司主体评级下降的原因为 2018 年, 受行业政策和 PPP 项目本身的影响, 公司的经营情况较差, 导致利润下降, 偿债压力增大。为缓解 2018 年出现的严峻问题, 案例公司管理层发生较大变动, 出现了信用风险事件。同时, 案例债券的第三方认证信息披露不完善, 绿色项目的环境效益缺少数据支持。

针对绿色债券可能出现的问题, 提出以下建议:

(1) 制定适合于绿色债券的信用评价体系并保证制定绿色债券评级指标体系的公开透明。如今各

个评级机构的绿色债券评级方法各有不同, 且缺乏专门针对绿色债券的信用评价指标, 所以投资者不能完全了解其信息情况, 导致了信息不对称。为此各个部门要不断加强信息互换, 保证评级指标内容互通。

(2) 予以绿色债券优先受偿权力。优先受偿可以保障投资者的利益不被侵害, 相当于另一种对绿色债券进行的增信措施, 有利于提高绿色债券的大众接受度, 使绿色债券得到进一步的发展。

(3) 成立在专业上更权威的独立绿色认证机构。第三方认证是投资者掌握项目本身绿色效益实现情况的最直接途径, 但是在研究的过程中能够明显发现某些机构在第三方认证时缺乏一定的针对性, 存在第三方认证报告不规范, 缺乏严谨性, 后续跟进不深入等问题, 不利于投资者对债券进行信用风险评估。此外, 目前债券的增信方式过于单一, 第三方绿色认证的机构比较少, 其中会计师事务所与评级机构占比较多, 存在第三方认证报告披露不完善的现象, 投资者又很难通过信用评级报告等确认项目具体产生的环境效益以及绿色债券是否真正将募集资金用于绿色项目, 不利于绿色债券的健康发展。建议成立更权威的独立绿色认证机构, 完善第三方绿色认证制度, 提高第三方认证机构的公信力, 规避企业“漂绿”的可能, 以此来降低绿色债券的信用风险。

基金项目

2020 北京市大学生创新创业训练计划项目“绿色债券信用风险识别及防范研究”和北方工业大学校级创新创业计划项目“我国绿色债券信用评价研究”。

参考文献

- [1] 王遥, 徐楠. 中国绿色债券发展及中外标准比较研究[J]. 金融论坛, 2016, 21(2): 29-38.
- [2] 汪泉. 发展绿色债券的风险、问题及对策[J]. 商讯, 2020(20): 88+90.
- [3] 董君. 层次分析法权重计算方法分析及其应用研究[J]. 科技资讯, 2015, 13(29): 218+220.
- [4] 王二红. 建筑企业参与 PPP 项目存在的融资问题及对策研究[J]. 商讯, 2019(35): 125-126.
- [5] 袁世喆. 新政策环境下的 PPP 融资解决方案[J]. 国际融资, 2018, 218(12): 21-25.