

绿色信贷对广西产业结构的影响研究

林燕珊

广西师范大学

DOI:10.12238/ej.v5i1.855

[摘要] 引导传统产业绿色转型升级是当前我国产业结构优化的首要目标,有利于促进经济绿色发展。本文对广西绿色信贷及产业结构的发展现状进行了探究,同时文章选取了2009-2019年广西绿色信贷及产业结构的相关面板数据,构建灰色关联分析模型验证绿色信贷与第一产业、第二产业、第三产业之间的相关关系。实证结果表明:绿色信贷水平与第三产业的关联度最大,对第三产业的发挥的效用最大,其次是第二产业,最后是第一产业。基于此文章认为应加快推进绿色信贷机制,使粗放型经济发展模式转变成环境友好型。此外,针对广西的绿色信贷发展现状及实证分析结果,文章提出了合理化建议。

[关键词] 绿色信贷; 产业结构; 灰色关联度分析模型

中图分类号: F830.5 **文献标识码:** A

Study on the Impact of Green Credit on the Industrial Structure of Guangxi

Yanshan Lin

Guangxi Normal University

[Abstract] Guiding the green transformation and upgrading of traditional industries is the primary goal of the optimization of China's industrial structure, which is conducive to promoting green economic development. This paper explores the development status of green credit and industrial structure in Guangxi. Meanwhile, the paper selects the relevant panel data of green credit and industrial structure in Guangxi from 2009 to 2019, and constructs a gray correlation analysis model to verify the correlation between green credit and primary industry, secondary industry and tertiary industry. The empirical results show that the level of green credit has the most significant correlation with the tertiary industry, and has the most effective effect on the tertiary industry, followed by the secondary industry, and finally the primary industry. Based on this article, the green credit mechanism should be accelerated to transform the extensive economic development model into an environment-friendly model. In addition, according to the current situation of Guangxi green credit development and the empirical analysis results, the article puts forward reasonable suggestions.

[key word] Green credit; Industrial structure; Grey relational analysis model

绿色信贷是我国商业银行为主体的金融机构基于国家绿色金融政策采取的一种机制,对低碳、节能环保的企业予以大力的资金支持,面对高污染、高能耗的传统企业则降低贷款额度,减少贷款的发放,提高贷款申请的门槛。绿色信贷机制要求商业银行引导资金流向环保领域,承担起保护环境的社会责任,激励传统企业转型升级,发展经济的同时遏制对生态环境的损害。广西于2008年构建绿色信贷机制,但由于起步晚、缺乏经验,实施效果较为缓慢。基于此,本文分析了

目前广西绿色信贷发展的成效与不足,并研究了绿色信贷与产业结构之间的关系,以期通过研究对广西未来绿色信贷的发展提供合理化建议。

1 文献综述

绿色信贷是构建绿色金融体系的创新工具之一,推行绿色信贷有利于区域经济绿色低碳循环发展,建设环境友好型社会。由于数据缺失,目前国内学者对绿色信贷与产业结构的研究集中于国家层面。徐胜(2018)^[1]基于我国绿色信贷调整产业结构的影响机制,选取了其中

的三个进行探究,一是资本形成;二是信号传递;三是反馈与信号催生;并将各省的面板数据分成东部、中部、西部进行区域对比分析。郑兰祥(2021)^[2]采用固定效应及中介效应模型验证了绿色信贷对产业结构的直接效用及对经济增长的中介效应,并且得出其效用存在区域性差异,并呈现出一定的规律性。其中西部地区对经济增长的中介效用大于中部及东部,且绿色信贷水平越高,其促进效用越明显。绿色信贷对产业结构的影响呈现出区域异质性,吴晓玲(2021)^[3]基

于整体和部分两个层次分析绿色信贷对工业产业转型升级的影响,提出绿色信贷对中部工业企业的影响作用最为显著,东部次之,西部最小。李斌(2016)^[4]通过空间计量模型验证了产业结构与绿色经济增长的空间相关性,而绿色信贷作为绿色经济发展的重要金融工具,与产业结构也存在显著的空间相关性。朱广印(2021)^[5]构建空间中介效应模型检验了绿色信贷以中介效应优化产业结构的空间机制,进一步验证了绿色效应与产业结构的空间相关性。

综上所述,目前国内已有较多学者验证了绿色信贷与产业结构之间的相关关系,但研究也表明,由于各区域绿色经济发展水平不同,绿色信贷发展水平存在显著差异,其对产业结构的影响机制及效用也有所不同。此外,现有研究主要着眼于我国绿色金融对产业结构的影响,针对各省份的绿色信贷的具体研究较少。

2 广西绿色信贷发展成效

2.1 产业结构现状

自绿色信贷机制实施以来,广西的产业结构发生了明显变化(见图1)。2009年广西第一、第二、第三产业产值占广西生产总值(GDP)的比例为20%、38%、42%,第二产业与第三产业产值基本相同。2010年及2011年,第二产业产值超过第三产业,到达最高点。随着绿色信贷机制的不断完善与发展,第三产业结构比例不断扩大,产值逐年稳步增长,2019年,三大产业结构比例变成了16%、33%、51%,第三产业占比最高,产值超过广西生产总值的一半。第三产业俗称服务业,服务业的特点是发展潜力大、无污染、低损耗,第三产业的发展使得广西逐步摆脱粗放型的经济增长模式。

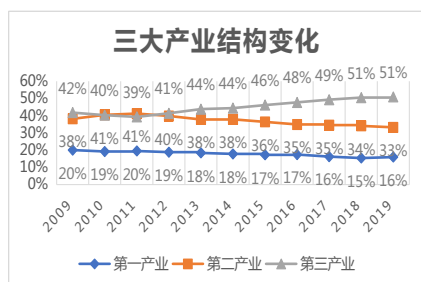


图1 产业结构变化图

2.2 推动绿色项目发展

绿色信贷政策的颁布,推动了多个绿色项目的实施与落地。2013年,北海电厂一期脱销改造项目获得国家开发银行广西分行600万元的贷款,项目的实施大大降低了氢氧化物的排放,运行效率也得到明显提升。2017年3月,兴业银行南宁分行拨付姚江综合治理项目的3亿元贷款正式到位,项目资金的注入使得项目进展顺利。项目建成后,黄姚片区的小河流域水质得到明显改善,河岸的绿化面积也大大提高,吸引了大批游客,改善环境质量的同时为贺州市带来了更多的经济效益。此外还有漓江综合治理项目,理昂生物质能发电项目等也获得了商业银行的绿色信贷支持,绿色信贷机制推动了绿色项目的发展。

3 广西绿色信贷发展的不足

3.1 区域发展不平衡

2020年广西确立南宁、柳州、桂林、贺州为绿色金融改革示范区,其中南宁的绿色金融实施成效较为明显,绿色金融专营机构数量大幅增加,绿色信贷水平稳步提高,然而其他城市的绿色信贷水平却远远低于南宁。2020年,广西的绿色信贷总余额为2836亿元,其中南宁的绿色信贷余额为1643亿元,柳州的绿色信贷余额为148.93亿元,桂林的绿色信贷余额为177.33亿元,贺州的绿色信贷余额为2.36亿元。南宁的绿色信贷余额占比约广西总绿色信贷余额的一半,可以看出区域间绿色信贷的发展严重不平衡,绿色信贷发展失衡容易导致各城市间的差距拉大,不利于区域经济协调发展。

3.2 政策体系不完善

绿色产业主要分为六大类,包括节能环保类、清洁能源类、绿色交通类、循环利用类、污染治理类、生态保护类。每一板块又可以进一步细分,如污染治理类可以分为水源污染治理、大气污染、土壤污染治理,清洁能源可以分为风能、水能、生物质能等,不同类型情况不同,针对不同情况政策也应适当调整。目前广西缺乏对各细分领域的绿色信贷政策,对各类项目的绿色信贷申请要求较为笼

统,部分绿色项目因信贷标准不明确而无法申请贷款,错过开展项目的最佳时机,导致项目因未及时融入资金而搁置,也使得绿色信贷机制无法最大限度的发挥作用。长此以往不利于绿色项目的推进,绿色产业的发展,与此同时政府也无法全面的对绿色信贷进行管理。

4 实证研究

4.1 样本选取及数据来源

广西自2008年起实施绿色信贷政策,政策的落地与执行需要一定的时间。为保证数据的准确性及有效性,剔除2008年的数据,选取2009-2019年广西的相关绿色信贷与产业结构数据进行研究,共计11个样本,44个面板数据观测值。数据来源于《广西统计年鉴》、《中国工业统计年鉴》,由于缺乏2017年及2018年的工业统计数据,文章采用了插值法对2017年、2018年六大高能耗产业的利息,工业产业总利息进行估值。

4.2 变量选择

绿色信贷目前有两种表示方法,一种是正向指标,节能环保领域贷款余额占金融机构的贷款余额比;第二种是反向指标,六大高能耗产业利息支出占比工业产业利息总支出。由于数据缺失,当前无法获取各省节能环保领域贷款的统计数据,故文章借鉴国内学者刘阳^[6]的做法,绿色信贷比率采用六大高能耗产业利息支出占比表示。产业结构调整采用各产业产值占比总产值GDP的比例表示,第一产业产值占比GDP(AGR),第二产业产值占比GDP(IGR),第三产业产值占比GDP(SGR)。具体见表1:

表1 变量定义

变量	含义	符号
绿色信贷比率	六大高能耗产业利息/工业产业利息总额	GLR
第一产业占比	第一产业产值/广西 GDP	AGR
第二产业占比	第二产业产值/广西 GDP	IGR
第三产业占比	第三产业产值/广西 GDP	SGR

4.3 模型构建

灰色关联分析模型是通过计算参考序列和比较序列的之间的关联度来判断

个序列之间关系的强度、大小及先后顺序,关联度越大,则关系越紧密,参考序列对比较序列的影响越大,反之亦然。

首先要确定参考序列和比较序列。

参考序列为:

$$X_0 = \{X_0(1), X_0(2), \dots, X_0(m)\}$$

比较序列为:

$$X_n = \{X_n(1), X_n(2), \dots, X_n(m)\}$$

对个序列进行无量纲化处理:

$$X'_i = \frac{X_i}{X_i(1)} = \{X'_i(1), X'_i(2), \dots, X'_i(m)\},$$

其中 $i=0, 1, 2, \dots, n$

求 X'_0 与 X'_i 之差的绝对值序列:

$$\Delta_i(t) = |x'_0(t) - x'_i(t)|$$

$$\Delta_i = (\Delta_i(1), \Delta_i(2), \dots, \Delta_i(m)), \quad i=1, 2, \dots, n; t=1, 2, \dots, m$$

求 $\Delta_i(t) = |x'_0(t) - x'_i(t)|$ 的最大值

与最小值,分别记:

$$\Delta_{min} = \min_i \min_t \Delta_i(t),$$

$$\Delta_{max} = \max_i \max_t \Delta_i(t)$$

关联系数为:

$$\xi_{0i}(t) = \frac{\Delta_{min} + P\Delta_{max}}{\Delta_i(t) + P\Delta_{max}}, \quad \text{求关联系数:}$$

$$\gamma_{0i} = \frac{1}{m} \sum_{t=1}^m \xi_{0i}(t)$$

4. 4实证分析

根据上述步骤计算得出, $\gamma_1 = 0.478$, $\gamma_2 = 0.68$, $\gamma_3 = 0.84$, $\gamma_3 > \gamma_2 > \gamma_1$, 即广西的绿色信贷与第三产业的关系最为密切, 其次是第二产业。说明商业银行等金融机构推出绿色信贷产品受益最大的是第三产业, 其次是第二产业, 最差的是第一产业。第三产业主要为服务业, 而第一产业主要为林业、渔业、农牧业。究其原因, 第一、第二产业中高污染、搞损耗的企业较多, 绿色信贷的发展使得资金逐步流向低污染、低能耗的服务业, 从而摆脱粗放型经济发展模式, 促进环境

友好型经济的发展, 起到了调整产业结构的作用。

5 结论与建议

5. 1建立统一的绿色项目库

由于广西各区域间绿色信贷发展不平衡, 绿色项目信息不对称, 部分地区绿色经济发展缓慢。因此应建立广西绿色项目库, 共享各区域的绿色项目信息, 解决信息不对称这一大难题。建立统一的绿色项目库, 有利于形成可复制、可推广的优秀绿色项目发展经验, 以点带面, 挖掘出更多有实力、有潜力的项目, “先富带后富”, 助力广西各地区加快推进绿色经济的发展, 降低区域间产业发展的不协调性, 实现区域间均衡发展, 从而推动广西经济进入绿色发展的快车道, 从整体上优化广西的产业结构。

5. 2完善绿色信贷政策

政府需要完善相关的绿色信贷政策体系, 对各大类的政策进行进一步的细分, 细分绿色交通为船舶类、汽车类, 土壤污染为重金属污染, 不可降解塑料污染等等, 层层细分, 最大限度的发挥绿色政策的效用。同时, 政府应在政策上鼓励商业银行为绿色项目融资贷款, 鼓励绿色企业发展, 减少对高污染、高能耗企业的资金支持, 督促传统产业转型升级, 甚至是淘汰部分对环境造成严重污染的工业及制造业企业。当前广西的绿色信贷政策主要为限制型, 应增加激励政策的比例, 激发各企业的主动意识, 提高各企业节能环保、低碳循环发展的积极性。

5. 3培养绿色金融人才

商业银行在开展绿色信贷业务时, 应当成立绿色金融专营机构, 当前广西挂牌成立的绿色金融专营机构数量仍较少, 绿色专营机构仅集中于南宁、柳州、桂林、贺州这几个城市, 究其原因主要是力度不足以及相关领域的专家和人才数量少, 如污水治理、节能减排等方面。培养、吸引更多的专家人才入驻绿色金融专营机构有助于商业银行制定更加完备的项目审批体系, 提高项目审批效率。此外, 商业银行、银保监会可与高校进行产学研合作, 联合培养专业的高素质人才,

为商业银行绿色金融机构注入新鲜血液。人才是基础, 也是关键, 目前广西相关领域的专家学者数量较少, 因此应加大对人才的培养, 以人才发展带动产业发展。

5. 4创新绿色金融产品

广西绿色金融发展起步晚, 基础差, 商业银行等金融机构运用的绿色金融工具绝大部分为模仿、借鉴发达地区, 如北京、上海、深圳等, 未结合广西的实际情况创新绿色金融产品, 绿色金融产品局限于绿色信贷、绿色债券及绿色保险产品, 绿色金融产品数量小, 种类少, 缺乏创新性。实际上, 广西各方面的基础情况和发达地区有着显著差异, 如经济实力方面, 广西远远落后于北京、上海等发达地区; 工业方面, 广西的经济依赖于重工业的发展, 高污染, 高能耗企业数量较多, 因此广西不能一味的模仿发达地区的绿色金融举措, 应因地制宜, 结合产业结构现状、经济发展状况设计出更多具有创新性的绿色金融产品, 从而更好的帮助传统企业转型升级, 促进绿色经济的发展。

[参考文献]

- [1]徐胜, 赵欣欣, 姚双. 绿色信贷对产业结构升级的影响效应分析[J]. 上海财经大学学报, 2018, 20(02): 59-72.
- [2]郑兰祥, 李仁政. 绿色信贷对产业结构升级的经济增长效应[J]. 山东工商学院学报, 2021, 35(04): 49-60.
- [3]吴晓玲, 张美嘉, 刘恩昊. 绿色信贷发展与工业绿色转型实证研究——基于动态面板模型[J]. 现代商业, 2021, (24): 122-126.
- [4]李斌, 苏珈漩. 产业结构调整有利于绿色经济发展吗?——基于空间计量模型的实证研究[J]. 生态经济, 2016, 32(06): 32-37.
- [5]朱广印, 王思敏, 张胜全, 等. 绿色信贷促进产业结构升级的空间机制检验[J]. 财会月刊, 2021, (16): 152-160.
- [6]刘阳. 绿色信贷推动产业结构优化升级的实证研究[J]. 科技和产业, 2021, 21(11): 67-73.