

# 代际传承、融资约束与家族企业绿色创新

李康宏<sup>1,2</sup>, 吴桐<sup>1</sup>, 项瑜嫣<sup>1</sup>, 罗永琪<sup>1</sup>

<sup>1</sup>扬州大学商学院, 江苏 扬州

<sup>2</sup>江苏苏中发展研究院, 江苏 扬州

收稿日期: 2022年11月22日; 录用日期: 2023年2月3日; 发布日期: 2023年2月9日

## 摘要

绿色创新以实现绿色发展为核心追求, 能够为我国实现高质量发展提供动力支持和实现路径。改革开放四十多年, 作为民营企业主体的家族企业也迎来代际传承高峰期。本研究基于社会情感财富理论、委托代理理论以及权威合法性理论, 探讨了代际传承对绿色创新的影响及融资约束在其中发挥的遮掩效应, 在此基础上, 本研究还对不同质量的绿色创新和家族企业的异质性进行了深入的探讨。通过研究, 得到如下结论: 第一, 代际传承会对家族企业绿色创新产生显著负向影响; 第二, 融资约束在家族企业代际传承与企业绿色创新的关系中发挥遮掩效应; 第三, 代际传承对高质量绿色创新的抑制作用更大, 而且在创业型家族企业中, 代际传承对于绿色创新的抑制效果更明显。

## 关键词

家族企业, 代际传承, 绿色创新, 融资约束, 绿色创新质量

# Inter-Generational Succession, Financing Constraints and Green Innovation of Family Firms

Kanghong Li<sup>1,2</sup>, Tong Wu<sup>1</sup>, Yuyan Xiang<sup>1</sup>, Yongqi Luo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Business School, Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu

<sup>2</sup>Institute of Suzhong Development, Yangzhou Jiangsu

Received: Nov. 22<sup>nd</sup>, 2022; accepted: Feb. 3<sup>rd</sup>, 2023; published: Feb. 9<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

Green innovation to achieve green development as the core pursuit, can provide power support and realization path for China to achieve the high-quality development. Over the past 40 years of

reform and opening up, family firms, as the main body of private enterprises, have also ushered in a peak period of intergenerational succession environment. Based on social affective wealth theory, principal-agent theory and authoritative legitimacy theory, this paper discusses the relationship between intergenerational succession and green innovation and the cover-up effect played by financing constraints, and further studies the impact of intergenerational succession on green innovation of different quality and the heterogeneity of family firms. Through the study, the following conclusions have been drawn: First, the intergenerational succession of family enterprises will have a significant negative impact on green innovation; Second, financing constraints play a cover-up effect in the relationship between the intergenerational succession of family enterprises and the green innovation; Third, intergenerational inheritance has a greater inhibition effect on high-quality green innovation, and for family firms directly founded by families, intergenerational succession is more inhibiting of green innovation.

## Keywords

Family Firm, Family Succession, Green Innovation, Financing Constraint, Green Innovation Quality

Copyright © 2023 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

国家气候中心研究员黄磊表示：“未来全球变暖的速率会不会加快，这很大程度上取决于碳排放的情景”。要将全球变暖幅度控制在 2 摄氏度以内，就必须在 2030 年前每年减少 8% 左右的碳排放，到 2050 年达到净零排放，包括钢铁和航空货运等难以脱碳的行业[1]。中国作为全球最大的 CO<sub>2</sub> 排放国，承诺在 2060 年之前实现碳中和，并且在接下来的 10 年里将会开始减排[2]，以争取在 2030 年之前达到峰值。自从中国在第 75 届联合国大会上向世界宣布上述“双碳”目标后，在党的十九届六中全会上，更是提出了“推进科技自立自强”与“坚持人与自然和谐共生”的高质量发展要求[3]。绿色创新是以实现绿色发展为根本追求的，注重通过“创新”这一途径提供新产品、新工艺和新服务，这样做的效果是自然资源的耗费得以缩减、对于生态环境的破坏得以削减[4]，从而使得资源配置的效率得到一定程度的提高。因此，绿色创新成为推动国家高质量发展的动力支撑与方法论[5]。在上述过程中，企业作为绿色创新的主体发挥着不可替代的作用。

2020 年 11 月 19 日，长江商学院与西班牙 IE 商学院联合发布的《中国家族企业解读：道路、趋势和未来》报告中指出，近年来，中国的民营企业对国家 GDP 的贡献日益增加，贡献率至少增长至近 60%，而其中 85% 来自家族企业。普华永道在《2021 年中国家族企业调研报告》中指出，新冠疫情的爆发已对包括家族企业在内的社会各个阶层造成广泛性冲击，家族企业为应对公共卫生危机已做出或计划做出各种牺牲，成为促进绿色环保各项政策落实的不容忽视的强大力量。改革开放四十多年，家族企业也迎来一代向二代传承的高峰期[6]。根据润成 2021 年调研数据显示，在 50 岁以上的高净值群体中，80% 以上都将家族财富的传承视为第一需求，很多创一代都着力培养自己的子孙担任继承人。

家族企业代际传承发生后，二代介入企业经营战略决策，而绿色创新较传统创新风险性、投入回报的不确定性更高，其本身所具有的“创新”和“环保”双重属性，引致绿色创新的双重外部性、信息不对称性等特点[7]，会在一定程度上降低企业绿色创新，但是已有的一些研究认为，处于代际传承中的家族企业相较于其常规发展时期或者其他性质的企业，其独特的家族资源(特别是社会资本)的维护和利用

[8], 会促进绿色创新。那么, 家族企业代际传承如何影响企业绿色创新? 存在着怎样的影响机制? 是值得关注的课题, 这也是本文主要研究的问题。现有研究表明, 企业融资约束对企业总的创新水平有显著抑制作用[9], 因此, 引入中介变量融资约束, 实证检验家族企业代际传承是否会通过影响融资约束进而影响家族企业绿色创新。

有关于绿色创新的现有研究中, 对于企业主体的关注度不够, 所使用的数据大多集中在省级、区域层面[10] [11], 研究视角也大都聚焦于环境规制[12] [13] [14]这一外部因素对企业绿色创新的影响, 较少深入企业内部进行探究分析。代际传承与家族企业创新之间的关系在现有研究中已经得到了实证检验, 但围绕代际传承对绿色创新的影响以及其中的内在机制尚未展开充分讨论。

基于上述背景, 本研究基于社会情感财富理论、委托代理理论、权威合法性理论, 以 2007~2020 年 A 股上市家族企业为研究对象, 构建代际传承、融资约束、绿色创新之间的理论模型, 探究代际传承与绿色创新之间的关系, 并揭示家族企业代际传承对绿色创新的影响机理, 研究发现代际传承会对家族企业绿色创新产生显著负向影响, 融资约束在代际传承与家族企业绿色创新的关系中发挥遮掩效应。进一步地, 本研究发现代际传承对高质量绿色创新的抑制作用更大, 且对于创业型家族企业来说, 代际传承对于绿色创新的抑制作用更强。

本文的研究贡献主要在于: 第一, 尽管现有关于绿色创新的研究颇丰, 但对于企业主体的关注度不够, 所使用的数据大多集中在省级、区域层面, 而且研究视角也大都聚焦于环境规制这一外部因素对企业绿色创新的影响, 较少深入企业内部进行探讨。本研究采用中国上市家族企业微观数据, 为绿色创新的研究提供中国家族企业微观证据。第二, 代际传承与企业创新之间的关系已在现有研究中进行了理论和实证分析, 但围绕代际传承对绿色创新的影响以及其中的内在机制尚未展开充分讨论。因此, 本研究探讨代际传承对绿色创新的影响以及其中的内在机制, 并根据不同质量绿色创新、家族企业异质性进行进一步地讨论, 以期丰富代际传承与绿色创新关系的研究。

## 2. 研究设计

### 2.1. 文献回顾与研究假设

#### 2.1.1. 代际传承与企业创新

创新可以帮助企业逃脱马尔萨斯陷阱: 只有创新能够推迟可能性的极限; 只有创新可以在生活品质改善的同时, 自然资源的消耗越来越少, 二氧化碳的排放量也越来越少; 只有创新能够帮助发现更加清洁的新能源[15]。创新是家族企业实现“基业长青”的重要途径, 有利于家族企业不断适应多变的内外环境。已有的关于代际传承与企业创新的研究很丰富, 但其结论不一致:

##### 1) 代际传承会促进家族企业创新

已有研究者基于委托代理理论、管家理论对代际传承与创新的关系进行研究, 发现家族持股、家族控制对企业研发投入有显著正向影响, 代际传承在其中能够直接发挥作用影响家族企业创新活动的开展[16]。还有研究从委托代理理论两类代理冲突入手对二代介入与家族企业创新的关系开展研究, 并通过不同方式对创新活动和二代介入进行度量, 发现二代介入能够通过减少关联交易、加强监督等来缓和代理冲突, 从而促进企业创新, 使企业的竞争优势得以维持[17]。后来, 有研究基于资源基础观和知识基础观, 认为 CEO 继任者的家族出身是一种独立的资源, 它使得家族企业独特的积累库存具有代际可及性和稳定性, 从而提高创新产出[8]。随着对家族企业代际传承的深入研究, 有研究将视角聚焦于二代继任后时期, 并发现这一时期可能是释放企业创新潜力的决定性时期[18]且继任二代很可能遵循精益创新专利战略[19]。更有研究将传承期进行分阶段细化, 利用社会认同理论研究企业处于不同的传承期对研发投入的影响, 发现与父子共治阶段相比, 由于父辈的帮扶行为及其强大的权威影响, 二代继任后的业绩往往会归

于父辈，而将错误归咎于二代自身，因此，为了凸显自身优势，快速获得社会认同，二代会增加对于研发的投入[20]。从代际传承涉入角度，有研究以代际传承涉入这一家族涉入的特殊表现形式为自变量探究其与家族企业创新的内在机制，发现代际传承涉入程度越高，企业创新绩效越高，研发投入在其中发挥部分中介作用[21]。还有研究从认知差异视角，认为在代际传承过程中，因为家族二代与家族高管成员存在认知差异，所以就引发双方的任务冲突，从而促进了家族企业创新[22]。

## 2) 代际传承会抑制家族企业创新

有研究认为当家族企业 CEO 是二代家族成员时，企业的创新投入水平会低于创始人控制下的家族企业[23]，基于社会情感财富理论，认为这是由于后代 CEO 更重视约束型情感财富，他们比创始人追求非财富目标、保持家族企业控制权的动机更加强烈[24]，从而导致他们在创新上投入大量资源的意愿不强。创新本身的不确定性和高风险性，使二代转向能够快速获取收益的投资，这一短视行为抑制了企业创新[25]。继任二代自身在对父辈迷恋和将父辈形象理想化的心理支配下，也更加容易去固守创一代所建立的传统的公司管理模式[26]；并且二代出于对家族企业“共同过去的认同”的维护、对家族信仰和实践的继承及连续性发展的支持[27]，从而在创新决策上更加保守。有研究在考虑到家族企业的控制权结构和地域文化后，发现代际传承对创新水平的抑制作用仅在两权分离度高或具有内陆文化的家族企业中存在[28]。也有研究基于社会资本理论，进行实证检验发现，代际传承对企业创新水平有显著负向影响，社会资本的代际差异还会进一步加重这种负向作用[29]。还有研究基于资产专用性理论探讨代际传承对家族企业创新的影响，认为家族企业二代难以继承创一代的社会资本、政治资本、人力资本等，导致二代缺乏创一代的创新资源，从而在进行创新时难以获得理想效果[30]。

### 2.1.2. 代际传承与绿色创新

与非家族企业相比，家族企业通常会将社会情感财富的获得和损失作为重要的决策依据。随着环境问题的不断涌现，绿色创新可以作为企业的商业机会[31]，为企业带来长期的竞争优势[32]。创始人出于对延伸型社会情感财富保护的动机而产生的利他主义情感效应[33]，以长期投资收益作为决策参考，更倾向投资于既能给企业带来长期竞争优势，又能塑造家族企业良好声誉的绿色创新活动。由于代际传承对于企业而言是一个战略机遇期，其本身就存在着很多不确定性因素，而且会引入外部资源，造成对家族控制权的破坏[34]，加上绿色创新拥有较传统创新更强的风险性和不确定性[35]，二代出于对约束型社会情感财富的保护动机，更倾向于在保证家族企业延续的前提下[36]，再去进行投资决策，因此会减少绿色创新。

从委托代理理论的角度，随着企业规模的不断扩大，企业所有者由于个人原因或者能力不足，会雇佣专业人士来管理公司。由于企业所有者并不在企业内任职，如果管理者想要隐瞒事实，所有者也难以对企业经营状况做出真实且准确的了解，实现对企业的完全掌控，所以处于相对劣势的地位。管理者是有限理性人，在追求物质的满足时，不可避免地会有福利、待遇方面的要求，因此所有者和管理者两者之间容易产生分歧。创始人在管理企业时，利他主义可以显著地降低代理成本，可以促使公司管理者与所有者的利益趋于一致，从而使得管理者与创始人都去追求公司的长远剩余收益，最终促使管理者做出绿色创新决策[37]。但是，代际传承的发生带来利他主义降低代理成本的效果逐渐下降[38]，从而抑制管理者做出绿色创新决策。

另外，从权威合法性理论角度，在家族企业当中，二代具有合法的身份地位，但个人权威和能力权威很难被组织认可[39]。二代在家族企业中要想树立权威，需要得到员工的支持和高管团队的配合，需要满足各方利益相关者的要求，这为二代带来不小的压力。二代处于合法性劣势，所以他们基于“速胜动机”而更趋于实施风险小并且能够快速证明个人能力的战略，而避开像绿色创新这类风险高、见效慢的战略行动[40]。

基于以上分析，本研究提出假设：

**H<sub>1</sub>：**代际传承会对家族企业绿色创新产生负向影响。

### 2.1.3. 融资约束的遮掩效应

绿色创新是以实现绿色发展为根本追求的，注重通过“创新”这一途径提供新产品、新工艺和新服务，这样做的效果是自然资源的耗费得以缩减、对于生态环境的破坏得以削减，从而使得资源配置的效率得到一定程度的提高，但其本质上仍属于创新。熊彼特创新理论认为资金的可获得性在技术创新中起着举足轻重的作用。由于创新活动具有不确定性、信息不对称性和管理费用高等特点，非常容易受到严重的融资约束，而融资约束则会对企业创新活动产生显著的抑制作用[9]。绿色创新较传统创新风险性、不确定性更高，其本身所具有的“创新”和“环保”双重属性，引致的双重外部性、信息不对称性等特点[7]，使得企业在进行绿色创新时可能更容易面临融资约束[40]。

代际传承的发生意味着二代进入企业参与管理，同时拥有所有权和经营权，降低了第一、二类代理成本，发挥了“认证作用”[41]，向外界传达出一个家族企业持续运作的信号。另外，家族二代接班人与其父辈相比，接受过更加专业的商业训练，并且拥有丰富的海外求学经历和更高的教育背景。因此，二代继承人更注重商业关系，在代际传承后可以依托商业关系缓解融资约束[42]，从而促进绿色创新。因此，代际传承的发生会通过缓解融资约束促进绿色创新。

基于以上分析，本研究提出假设：

**H<sub>2</sub>：**融资约束在代际传承与家族企业绿色创新的关系中发挥遮掩效应。

基于以上论述，本文的理论模型如下图 1 所示：

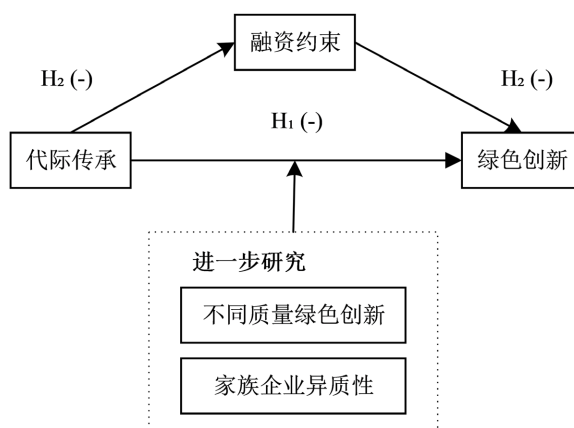


Figure 1. Theoretical model

图 1. 理论模型

## 2.2. 数据来源

本文以 2007~2020 年 A 股上市家族企业作为研究的初始样本。有关家族企业的定义，本研究从控制权和所有权的角度进行界定：实际控制人能追踪到自然人或家族；实际控制人直接或间接是上市公司的第一大股东。

本研究首先从国泰安数据库下载家族企业基本信息数据，然后通过 Excel 相关功能筛选出参与管理代数为 2 代及以上的数据，但由于部分参与管理代数的数据存在缺失值，因此利用中国研究数据服务平台家族企业继承人信息库的传承数据对国泰安家族企业数据库的空白数据进行补充来确定最终的传承数据。最后再用 Excel 和 Stata16.0 对样本进行如下处理：剔除在观测年度为 ST、\*ST 的上市家族企业；剔

除金融类公司；剔除数据缺失的样本；为控制极端值的影响，对相关连续变量均在 1% 和 99% 水平上进行缩尾处理。经过上述处理，获得 2168 家上市家族企业数据，共 12,848 个观测样本。样本家族企业分布情况如下(表 1)：

**Table 1.** Distribution of sample family firms

**表 1.** 样本家族企业分布

年份	样本数	未发生代际传承组	代际传承组
2007	97	62	35
2008	236	149	87
2009	304	256	48
2010	509	330	179
2011	726	472	254
2012	835	539	296
2013	835	533	302
2014	884	553	331
2015	1028	663	365
2016	1187	778	409
2017	1457	945	512
2018	1529	986	543
2019	1543	970	573
2020	1678	1072	606
总计	12,848	8308	4540

## 2.3. 变量测量

### 2.3.1. 因变量

现有文献对于绿色创新的衡量方法有很多，比如：绿色专利授权量[43]、绿色全要素生产率[44]、自建题项[32]。本文研究的是家族企业代际传承对绿色创新的影响，参考徐佳等(2020) [40]的研究，又考虑到专利申请流程耗时长的特点，采用专利申请数而非专利授权数能够更加具有时效性地考察家族企业代际传承对企业绿色创新活动产生的影响，因此，本研究选取绿色专利申请总量来衡量绿色创新，同时以企业绿色专利授权总量作为替代变量进行稳健性检验。

### 2.3.2. 自变量

参照黄海杰等(2018) [17]的研究，同时考虑本研究的研究重点，本研究将公司实际控制人的二代进入董事会或管理层视为传承开始，即此时  $Suc$  为 1，否则为 0。本研究没有将家族企业二代成为 CEO 或董事长视为传承开始，这是由于二代进入董事会或管理层已经充分可以影响绿色创新这一具有长远意义的活动了。

### 2.3.3. 中介变量

参照魏志华等(2014) [45]的研究，本研究选取 KZ 指数代表家族企业的融资约束程度。KZ 指数与在 KZ 指数基础之上发展的 SA 指数和 WW 指数相比较而言，更加经典，且考虑到现金、公司股利、资产负债率、经营性净现金流等多个维度来计算公司所受到的融资约束情况，更加全面。借鉴 Kaplan 等(1997) [46]

的研究,根据相关财务指标构建融资约束指数,KZ指数越大,融资约束程度越高,反之,则融资约束程度越低。

### 2.3.4. 控制变量

参照祝振铎等(2021) [36]、徐佳和崔静波(2020) [40]的研究,本研究在考察家族企业代际传承对绿色创新的影响时,考虑到企业层面的其他因素可能对家族企业绿色创新带来的潜在影响,选取了一系列企业经济特征的影响因素作为控制变量,同时还控制了年度(*Year*)和行业(*Ind*)的影响,具体变量定义见下表 2。

**Table 2.** The description of variables

**表 2.** 变量说明表

变量类别	变量名称	变量符号	测量方式
因变量	绿色创新	$\ln\_sqi\_gzlhj$	绿色专利申请数量加 1 取对数
自变量	代际传承	$Suc$	二代进入董事会或管理层取值为 1, 否则为 0
中介变量	融资约束	$KZ$	借鉴 Kaplan 等(1997)的研究,根据公司股利、资产负债率、经营性净现金流、现金持有以及 Tobin's Q 等财务指标构建 KZ 指数
控制变量	企业规模	$Size$	企业年末总资产的对数
	企业年龄	$Fage$	企业成立时长的对数
	托宾 Q 值	$TobinQ$	企业市值与总资产的比值
	资产负债率	$LEV$	总负债与总资产的比值
	资产收益率	$ROA$	净利润与总资产的比值
	CEO 兼任董事长	$Dual$	总经理与董事长为同一人担任两职合一时取 1, 否则为 0
	第一大股东持股比例	$Top1$	第一大股东持股份额占总股本的比例
	年度	$Year$	设置 14 个年份的虚拟变量
	行业	$Ind$	根据证监会行业代码分类,行业虚拟变量

### 2.4. 研究模型

为了检验本研究所提出的假设,有效识别家族企业代际传承与融资约束、绿色创新之间的关系,构建相关逐步回归模型。

1) 家族企业代际传承对绿色创新的影响模型为:

$$\ln\_sqi\_gzlhj_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Suc_{it} + \alpha_2 \sum Controls_{i,t} + \varepsilon$$

2) 家族企业代际传承对融资约束的影响模型为:

$$KZ_{it} = \beta_0 + \beta_1 Suc_{it} + \beta_2 \sum Controls_{i,t} + \varepsilon$$

3) 融资约束的遮掩效应模型为:

$$\ln\_sqi\_gzlhj_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 Suc_{it} + \gamma_2 \sum Controls_{i,t} + \varepsilon$$

其中,  $\varepsilon$  为随机误差项,  $i$  为横截面数据,  $j$  为时间序列。

### 3. 实证结果

#### 3.1. 描述性统计与相关分析

##### 3.1.1. 描述性统计

变量的描述性统计结果如表 3 所示。由表 3 可知，家族企业代际传承的样本占样本总量的 35%，表明家族企业中有三成以上已经初步完成交接班，发生传承；绿色专利申请总量( $\ln\_sqi\_gzlhj$ )的最大值为 3.296，但均值为 0.349，标准差为 0.718，这表明绿色专利总申请量在上市家族企业中存在较大差异，且普遍偏低，这一结果可能是不同的认知差异所导致的；融资约束( $KZ$ )的均值为 0.440，标准差为 2.262，说明样本企业在融资约束方面差异较大。

Table 3. Descriptive statistics

表 3. 变量描述性统计

变量	样本量	均值	中位数	标准差	最小值
$\ln\_sqi\_gzlhj$	12,848	0.349	0	0.718	0
$Suc$	12,848	0.353	0	0.478	0
$KZ$	12,848	0.440	0.705	2.262	-6.714
$Size$	12,848	21.730	21.610	1.024	19.860
$Fage$	12,848	3.067	3.091	0.236	2.565
$TobinQ$	12,848	2.055	1.667	1.202	0.935
$LEV$	12,848	0.368	0.352	0.193	0.044
$ROA$	12,848	0.045	0.047	0.062	-0.280
$Dual$	12,848	0.396	0	0.489	0
$Top1$	12,848	0.342	0.328	0.138	0.907

##### 3.1.2. 相关分析

表 4 相关系数矩阵详细地列示了主要变量的相关性情况。由表 4 可知，代际传承( $Suc$ )与绿色创新( $\ln\_sqi\_gzlhj$ )的相关性系数为-0.043 且通过了 1%水平的显著性检验， $H_1$ 得到初步验证。即在其他条件不变的情况下，家族企业代际传承( $Suc$ )与企业绿色创新( $\ln\_sqi\_gzlhj$ )呈负相关关系。家族企业代际传承( $Suc$ )与融资约束( $KZ$ )的相关性系数为-0.028，在 1%的水平上呈显著负相关，融资约束在家族企业代际传承和企业绿色创新之间的遮掩效应还需通过回归分析进行进一步检验。此外，本文对所有变量做了 VIF 膨胀因子检验，均小于临界值 5，表明本文的模型不存在明显的多重共线性问题。

Table 4. Descriptive statistics

表 4. 变量描述性统计

序号	变量	1	2	3	4	5
1	$\ln\_sqi\_gzlhj$	1				
2	$Suc$	-0.043***	1			
3	$KZ$	-0.00100	-0.028***	1		
4	$Size$	0.136***	0.121***	0.145***	1	
5	$Fage$	-0.075***	0.090***	0.107***	0.079***	1



## Continued

6	<i>TobinQ</i>	-0.046***	-0.057***	0.033***	-0.283***	0.036***
7	<i>LEV</i>	0.083***	0.029***	0.585***	0.511***	0.142***
8	<i>ROA</i>	0.032***	0.016*	-0.479***	-0.037***	-0.038***
9	<i>Dual</i>	0	-0.111***	-0.046***	-0.115***	-0.091***
10	<i>Top1</i>	0.00100	0.046***	-0.104***	-0.00600	-0.048***
序号	变量	6	7	8	9	10
6	<i>TobinQ</i>	1				
7	<i>LEV</i>	-0.177***	1			
8	<i>ROA</i>	0.121***	-0.342***	1		
9	<i>Dual</i>	0.039***	-0.087***	0.00700	1	
10	<i>Top1</i>	-0.064***	-0.026***	0.166***	0.066***	1

注：\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ 。

### 3.2. 回归结果分析

#### 3.2.1. 代际传承与家族企业绿色创新

表 5 列示了实证模型的回归结果。其中，模型 1 是对家族企业代际传承与绿色创新关系的检验模型，由回归结果可以看出，家族企业代际传承(*Suc*)对绿色创新(*ln\_sqi\_gzlhj*)的回归系数为-0.0711 且通过了 1% 水平的显著性检验，说明代际传承的发生会对绿色创新产生显著的负向影响，具体来说，家族创始人出于对延伸型社会情感财富的保护和代理成本的降低会促进绿色创新活动的开展，以及家族二代接班人因其“速胜动机”会减少绿色创新活动，因此  $H_1$  成立。

#### 3.2.2. 融资约束的遮掩效应

为探究融资约束是否遮掩了家族企业代际传承对绿色创新的影响，本研究根据温忠麟等(2014) [47] 总结的流程进行分析。下列回归方程描述了分析中变量间的关系：

$$i) Y = cX + e_1;$$

$$ii) M = aX + e_2;$$

$$iii) Y = c'X + bM + e_3。$$

其中， $X$  为自变量， $Y$  为因变量， $M$  为中介变量。在方程(i)中， $c$  是  $X$  对  $Y$  的总作用效果；方程(ii)中， $a$  是  $X$  对  $M$  的作用效果；在方程(iii)中， $b$  是控制  $X$  后， $M$  对  $Y$  的作用效果，而  $c'$  是控制  $M$  后， $X$  对  $Y$  的直接作用效果； $e_1 - e_3$  为残差。

第一步，检验家族企业代际传承的发生是否能够促进绿色创新，前文已对结果进行验证；第二步，检验代际传承是否能够缓解融资约束，回归结果见表 5，具体而言，代际传承对融资约束的回归系数在 1% 的统计水平下显著为负，即发生代际传承的绿色创新水平显著低于未发生代际传承的家族企业(见模型 2)；第三步，检验融资约束对代际传承和绿色创新的关系是否存在遮掩效应，模型 3 表明，融资约束对家族企业绿色创新存在显著影响。在融资约束的间接效应显著情况下，需要进一步考察模型 3 中家族企业代际传承对绿色创新的直接效应  $c'$  的显著性以及间接效应  $ab$  与  $c'$  的符号方向。从模型 3 可知，代际传承的直接效应  $c'$  显著，但间接效应  $ab$  为正号，与代际传承的回归系数  $c'$  负号相反，并且，代际传承对绿色创新的总效应  $c$  (-0.0711) (见模型 1) 的绝对值小于直接效应  $c'$  (-0.0721) 的绝对值。以上分析说明，融

资约束对家族企业代际传承和绿色创新的间接效应性质是“遮掩效应”，即企业代际传承缓解了融资约束，从而降低了企业代际传承对企业绿色创新的负向效应。 $H_2$  得到验证。

**Table 5.** Regression analysis investment

**表 5.** 回归分析

变量	模型 1	模型 2	模型 3
	<i>ln_sqi_gzlhj</i>	<i>KZ</i>	<i>ln_sqi_gzlhj</i>
<i>Suc</i>	-0.0711*** (0.0128)	-0.0872*** (0.0293)	-0.0721*** (0.0128)
<i>KZ</i>			-0.0116*** (0.0039)
<i>Size</i>	0.1070*** (0.0077)	-0.1530*** (0.0176)	0.1050*** (0.0077)
<i>Fage</i>	-0.1820*** (0.0266)	0.0398 (0.0609)	-0.1820*** (0.0266)
<i>TobinQ</i>	0.0050 (0.0058)	0.3410*** (0.0133)	0.0089 (0.0060)
<i>LEV</i>	0.1870*** (0.0413)	6.3030*** (0.0946)	0.2600*** (0.0479)
<i>ROA</i>	0.6960*** (0.1070)	-11.7700*** (0.2460)	0.5600*** (0.1170)
<i>Dual</i>	-0.0002 (0.0124)	-0.0271 (0.0285)	-0.0005 (0.0124)
<i>Top1</i>	0.0001 (0.0005)	-0.0073*** (0.0010)	2.52e-05 (0.0005)
<i>Year</i>	控制	控制	控制
<i>Ind</i>	控制	控制	控制
<i>Constant</i>	-1.8380*** (0.1980)	1.7140*** (0.4530)	-1.8190*** (0.1980)
<i>Observations</i>	12,848	12,848	12,848
<i>R-squared</i>	0.127	0.538	0.128

注：括号内为 t 值；\*  $p < 0.1$ ，\*\*  $p < 0.05$ ，\*\*\*  $p < 0.01$ 。

### 3.3. 稳健性检验

#### 3.3.1. 替换绿色创新衡量方法

为了保证结果的稳健性，本研究选择对被解释变量——企业绿色创新的衡量指标进行更换，将模型 1 中的被解释变量替换成绿色专利授权总量(*ln\_squ\_gzlhj*)，以考察家族企业代际传承对于绿色创新的影响，回归结果如表 6 模型 4~6 所示。各项指标结果表明，重新检验结果与之前得到的结论一致，本研究的研究结果是稳健的。

### 3.3.2. 绿色创新滞后性

本研究考虑到绿色专利的滞后性，将绿色专利申请总量滞后一期进行稳健性检验。检验结果(见表 6 模型 7~9)表明，重新检验结果与之前得到的结论一致，本研究的研究结果具有稳健性。

**Table 6.** Results of robustness tests

**表 6.** 稳健性检验结果

变量	替换绿色创新衡量方法			绿色创新滞后性		
	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8	模型 9
	<i>ln_squ_gzlhj</i>	<i>KZ</i>	<i>ln_squ_gzlhj</i>	<i>ln_sqi_gzlhj</i>	<i>KZ</i>	<i>ln_sqi_gzlhj</i>
<i>Suc</i>	-0.0514*** (0.0111)	-0.0872*** (0.0293)	-0.0520*** (0.0111)	-0.0620*** (0.0163)	-0.1090*** (0.0320)	-0.0636*** (0.0163)
<i>KZ</i>			-0.0070** (0.0034)			-0.0149** (0.0056)
<i>Size</i>	0.0903*** (0.0067)	-0.1530*** (0.0176)	0.0893*** (0.0067)	0.1130*** (0.0102)	-0.2300*** (0.0201)	0.1090*** (0.0103)
<i>Fage</i>	-0.1700*** (0.0231)	0.0398 (0.0609)	-0.1700*** (0.0231)	-0.1800*** (0.0347)	-0.1740** (0.0680)	-0.1830*** (0.0347)
<i>TobinQ</i>	0.0025 (0.0051)	0.3410*** (0.0133)	0.0049 (0.0052)	0.0097 (0.0082)	0.2640*** (0.0160)	0.0137* (0.0083)
<i>LEV</i>	0.1770*** (0.0358)	6.3030*** (0.0946)	0.2200*** (0.0416)	0.2430*** (0.0550)	5.6380*** (0.1080)	0.3270*** (0.0634)
<i>ROA</i>	0.4010*** (0.0932)	-11.7700*** (0.2460)	0.3200*** (0.1010)	0.7390*** (0.1540)	-12.2700*** (0.3010)	0.5560*** (0.1690)
<i>Dual</i>	-0.0068 (0.0108)	-0.0271 (0.0285)	-0.0070 (0.0108)	-0.0001 (0.0162)	0.0683** (0.0318)	0.0009 (0.0162)
<i>Top1</i>	-3.29e-05 (0.0004)	-0.0073*** (0.0010)	-8.30e-05 (0.0004)	-4.60e-05 (0.0006)	-0.0063*** (0.0011)	-0.0001 (0.0006)
<i>Year</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Ind</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Constant</i>	-1.5180*** (0.1720)	1.7140*** (0.4530)	-1.5070*** (0.1720)	-2.0000*** (0.2570)	3.9280*** (0.5040)	-1.9410*** (0.2580)
<i>Observations</i>	12,848	12,848	12,848	8262	8262	8262
<i>R-squared</i>	0.135	0.538	0.135	0.139	0.559	0.139

注：括号内为 t 值；\*  $p < 0.1$ ，\*\*  $p < 0.05$ ，\*\*\*  $p < 0.01$ 。

## 3.4. 进一步研究

### 3.4.1. 不同质量绿色创新

专利本身可以分为发明专利、实用新型专利和外观设计专利，发明专利相较于其他两种专利，技术

含量最高, 技术研发难度最大, 兼具创造性、实用性和新颖性, 更能够代表关键技术成果[48], 因此, 本研究采用绿色发明专利申请量( $\ln\_sqi\_gfmzl$ )来度量高质量绿色创新, 用绿色实用新型专利申请量( $\ln\_sqi\_gfmzl$ )来度量较低质量的绿色创新, 以进一步考察代际传承对不同质量绿色创新的影响。为测量家族企业代际传承对企业不同质量绿色创新的影响, 本研究建立的回归模型如下。

$$4) \ln\_sqi\_gfmzl_{it} = \eta_0 + \eta_1 Suc_{it} + \eta_2 \sum Controls_{i,t} + \varepsilon ;$$

$$5) \ln\_sqi\_gsyzl_{it} = \theta_0 + \theta_1 Suc_{it} + \theta_2 \sum Controls_{i,t} + \varepsilon 。$$

将绿色发明专利和绿色实用新型专利两种不同质量绿色创新的值进行标准化——即 Z-score 处理[49], 表 7 报告了不同质量绿色创新的检验结果。发现代际传承对绿色发明专利的抑制作用( $\beta = -0.0985, p < 0.01$ )大于对绿色实用新型专利的抑制作用( $\beta = -0.0511, p < 0.01$ ), 说明代际传承对高质量绿色创新的抑制作用更大。

### 3.4.2. 家族企业异质性

由于创业型和非创业型家族企业的形成方式存在差异, 其绿色创新的表现可能也有所不同[50]。为了检验家族企业自身异质性的影响, 本研究以家族企业的家族化方式作为划分标准进行分组回归检验, 其中创业型家族企业和非创业型家族企业分别记为 1 和 0 [51], 表 7 报告了家族企业异质性的检验结果。可以发现, 无论是创业型家族企业还是非创业型家族企业来说, 代际传承的发生都显著抑制了绿色创新, 且模型 13 中, 代际传承对绿色创新的回归系数为 $-0.0408 (> -0.0791)$ , 说明在创业型家族企业中, 代际传承的发生对于绿色创新的抑制作用更强。这可能是通过股权转让、改制等途径实现家族控股的非创业型家族企业仍然保持对内部社会责任这一“烙印”的持续承诺[52]。

**Table 7.** Results of different quality green innovations and heterogeneity of family firms  
**表 7.** 不同质量绿色创新和家族企业异质性的检验结果

变量	模型 10	模型 11	模型 12	模型 13
	$\ln\_sqi\_gfmzl$	$\ln\_sqi\_gsyzl$	$\ln\_sqi\_gzlhj$	
<i>Suc</i>	-0.0985*** (-5.3975)	-0.0511*** (-2.8259)	-0.0791*** (-5.3592)	-0.0408* (-1.9062)
<i>Size</i>	0.1804*** (16.4236)	0.1433*** (13.1568)	0.1345*** (14.9026)	0.0515*** (3.9429)
<i>Fage</i>	-0.1665*** (-4.3915)	-0.2015*** (-5.3634)	-0.0768** (-2.4637)	-0.5161*** (-10.1859)
<i>TobinQ</i>	0.0217*** (2.6148)	0.0154* (1.8750)	0.0074 (1.0629)	-0.0042 (-0.4684)
<i>LEV</i>	0.2322*** (3.9434)	0.3288*** (5.6335)	0.2714*** (5.4906)	0.0012 (0.0199)
<i>ROA</i>	0.7989*** (5.2165)	0.7917*** (5.2157)	0.7150*** (5.5547)	0.4478*** (2.8718)
<i>Dual</i>	0.0396** (2.2278)	-0.0154 (-0.8772)	0.0116 (0.8160)	-0.0521** (-2.3999)
<i>Top1</i>	0.0003 (0.4113)	0.0012* (1.8546)	0.0004 (0.8167)	-0.0018** (-2.3895)

## Continued

<i>_cons</i>	-3.8474*** (-13.6418)	-2.9469*** (-10.5424)	-2.8430*** (-11.9594)	0.6304** (2.0158)
<i>N</i>	12848	12848	10583	2265
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.083	0.099	0.137	0.130
<i>adj. R</i> <sup>2</sup>	0.080	0.096	0.133	0.114

注：括号内为 t 值；\*  $p < 0.1$ ，\*\*  $p < 0.05$ ，\*\*\*  $p < 0.01$ 。

#### 4. 结束语

中国在第 75 届联合国大会上正式提出“双碳”目标后，在党的十九届六中全会上，更是提出了“推进科技自立自强”与“坚持人与自然和谐共生”的高质量发展要求。而绿色创新以实现绿色发展为核心追求，能够为我国实现上述高质量发展提供动力支持和实现路径。改革开放四十多年，作为民营企业主体的家族企业也迎来代际传承高峰期。如何打破代际传承所带来的发展瓶颈，并且实现高质量发展，成为家族企业需要解决的重要议题。为了探究代际传承对家族企业绿色创新的影响，并研究在这一影响过程中代际传承对家族企业绿色创新的内在传导机制，本文通过理论和实证研究，采用 2007~2020 年 A 股上市家族企业数据，探究代际传承与家族企业绿色创新之间的关系，并揭示其中的内在机制，在此基础上，本文还对不同质量的绿色创新和家族企业的异质性进行了深入的探讨。研究结论如下：

第一，代际传承会对家族企业绿色创新产生显著负向影响，即家族企业代际传承的发生会抑制绿色创新活动的开展。具体来说，由于代际传承对于企业而言是一个战略机遇期，其本身就存在着很多不确定性因素，而且会引入外部资源，造成对家族控制权的破坏，加上绿色创新拥有较传统创新更强的风险性和不确定性，二代出于对约束型社会情感财富的保护动机，更倾向于在保证家族企业延续的前提下，再去进行投资决策，因此会减少绿色创新。另外，二代在家族企业中要想树立权威，需要得到员工的支持和高管团队的配合，需要满足各方利益相关者的要求，这为二代带来不小的压力。二代处于合法性劣势，所以他们基于“速胜动机”而更趋于实施风险小并且能够快速证明个人能力的战略，而避开像绿色创新这类风险高、见效慢的战略行动。创始人在管理企业时，利他主义可以显著地降低代理成本，而代际传承的发生带来利他主义降低代理成本的效果逐渐下降，从而抑制管理者做出绿色创新决策。

第二，融资约束在代际传承与家族企业绿色创新的关系中发挥遮掩效应，即代际传承会缓解融资约束，从而降低代际传承对绿色创新的抑制作用。熊彼特创新理论认为资金的可获得性在技术创新中起着举足轻重的作用。由于创新活动具有不确定性、信息不对称性和管理费用高等特点，非常容易受到严重的融资约束，而融资约束则会对企业创新活动产生显著的抑制作用。绿色创新具有“环保”和“创新”双重属性，较传统创新风险性、不确定性更高，这使得企业在进行绿色创新时可能更容易面临融资约束。而代际传承的发生意味着二代进入企业参与管理，同时拥有所有权和经营权，降低了第一、二类代理成本，发挥了“认证作用”，向外界传达出一个家族企业持续运作的信号。另外，家族二代接班人与其父辈相比，接受过更加专业的商业训练，并且拥有丰富的海外求学经历和更高的教育背景。由此可知，二代继承人更注重商业关系，在代际传承后可以依托商业关系缓解融资约束，从而促进绿色创新。因此，代际传承的发生会通过缓解融资约束促进绿色创新活动的开展。

第三，代际传承对高质量绿色创新的抑制作用更大，且对于创业型家族企业来说，代际传承对于绿色创新的抑制作用更强。高质量绿色创新采用发明专利来衡量，是因为相较于其他两种专利，技术含量

最高，技术研发难度最大，兼具创造性、实用性和新颖性，更能够代表关键技术成果。创业型家族企业的代际传承对于绿色创新的抑制作用更强，这可能是通过股权转让、改制等途径实现家族控股的非创业型家族企业仍然保持对内部社会责任这一“烙印”的持续承诺。

结合本研究的研究结论，得到如下研究启示：

第一，处于代际传承过程中的家族企业不能以过度保护家族内部成员利益为由而减少企业绿色创新。绿色创新是维持企业核心竞争力、促进家族企业“基业长青”目标达成的重要手段，因此，在家族对企业本身拥有实质控制权的前提下，可以适当提高企业的绿色创新投入，积极履行社会责任，引进外部专家或科技人才为企业绿色创新提供智力支持和保障。

第二，家族企业创始人要制定适宜企业发展的接班规划，有计划地培养继承人，提高个人能力和个人魅力。在实际情况下，一些家族企业的接班人可能是被迫上任，而这种做法往往充满着很大的风险性和不确定性。作为创始人应该提前制定适宜企业发展的接班计划，让接班候选人尽早进入家族企业中，给予其足够的时间来熟悉企业的环境、建立个人权威，这一做法不仅有利于家族企业更稳定、顺利地度过代际传承期，也有利于阻止二代继承人受到“速胜动机”的影响而做出不利于家族企业长期发展的决定。在二代继承人进入企业之后，也要注重接班人社会资本、政治资本和人力资本的提升和积累，尽量减少因交接班所导致的特殊资产的损耗。

第三，政府应加快金融市场化，降低融资难度，营造良好的制度环境。家族企业的绿色创新活动离不开金融市场的支持，为了减轻融资约束的负向影响，政府应加快金融市场化的进程，不断完善金融市场体制，加强金融监管力度，拓宽融资渠道，努力降低企业的融资成本，营造良好的制度环境。此外，政府还可以鼓励金融机构，如银行，更多地支持绿色创新活动，为绿色创新活动提供融资优惠政策。

最后，本研究还存在以下不足之处：

第一，研究数据存在一定的缺失。本研究样本的筛选过程是先从国泰安数据库下载家族企业基本信息数据，然后通过 Excel 筛选出参与管理代数为 2 代及以上的数据，但由于部分参与管理代数的数据存在缺失值，因此利用中国研究数据服务平台家族企业继承人信息库的传承数据对国泰安家族企业数据库的空白数据进行补充来确定最终的传承数据。在这一过程中，可能会由于两个数据库统计差异的存在，导致部分样本的缺失，因此本研究的样本可能没有涵盖所有的代际传承发生样本。后续研究将会通过东方财富网、巨潮网等对缺失样本数据进行手动收集和补充。第二，当前发生代际传承的样本相对来说还比较少。随着我国家族企业一代向二代传承高峰期的到来，将会有足够的样本支持后续研究对家族企业代际传承进行更深入、更全面地探讨。在后续的研究中，将着重关注代际传承阶段细分下，参与管理、共同管理和接收管理阶段的经济影响，从而得到更加丰富和稳健的结论。第三，未考虑二代自身因素对绿色创新的影响。本研究只验证了家族企业是否发生代际传承对企业绿色创新的影响及其传导机制，由于一代与二代在受教育程度、风险价值偏好等方面存在较大的不同，后续研究可以进一步探索二代个人特征对绿色创新的影响及内在机制。

## 基金项目

国家自然科学基金面上项目“知识网络、社会网络的互动机制及其对企业创新绩效的影响研究”(71772096)；江苏省教育厅高校哲学社会科学研究基金资助项目“江苏企业构建全球化科技创新网络的对策研究”(2018SJA1128)；江苏省社会科学基金项目“‘双碳’目标下江苏家族企业绿色技术创新影响机制研究”(22GLD003)。

## 参考文献

- [1] Goldthau, A. and Hughes, L. (2020) Protect Global Supply Chains for Low-Carbon Technologies. *Nature*, **585**, 28-30. <https://doi.org/10.1038/d41586-020-02499-8>
- [2] Mallapaty, S. (2020) How China Could Be Carbon Neutral by Mid-Century. *Nature*, **586**, 482-483. <https://doi.org/10.1038/d41586-020-02927-9>
- [3] 蒋建勋, 唐宇晨, 李晓静. 双碳背景下数字金融赋能新能源企业绿色创新: 基于融资约束视角[J]. 当代经济管理, 2022, 44(5): 81-89.
- [4] 肖小虹, 田庆宏, 王站杰. 利益相关者环保导向能促进绿色创新吗?——一个被调节的中介效应模型[J]. 科研管理, 2021, 42(12): 159-166.
- [5] 高星, 陈军. 以绿色技术创新推进绿色发展[N]. 光明日报, 2019-12-17(16).
- [6] 焦康乐, 李艳双, 胡望斌. 家族企业传承模式选择动因研究——基于社会情感财富视角[J]. 经济管理, 2019, 41(1): 71-88.
- [7] 叶翠红. 融资约束、政府补贴与企业绿色创新[J]. 统计与决策, 2021, 37(21): 184-188.
- [8] Zybura, J., Zybura, N., Ahrens, J. and Woywode, M. (2021) Innovation in the Post-Succession Phase of Family Firms: Family CEO Successors and Leadership Constellations as Resources. *Journal of Family Business Strategy*, **12**, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2020.100336>
- [9] 周开国, 卢允之, 杨海生. 融资约束、创新能力与企业协同创新[J]. 经济研究, 2017, 52(7): 94-108.
- [10] 姚星, 陈灵杉, 张永忠. 碳交易机制与企业绿色创新: 基于三重差分模型[J]. 科研管理, 2022, 43(6): 43-52.
- [11] 陈宇科, 刘蓝天, 董景荣. 环境规制工具、区域差异与企业绿色技术创新——基于系统 GMM 和动态门槛的中国省级数据分析[J]. 科研管理, 2022, 43(4): 111-118.
- [12] 李新安. 环境规制、政府补贴与区域绿色技术创新——基于我国省域空间面板数据的实证研究[J]. 经济经纬, 2021(9): 1-15.
- [13] 李青原, 肖泽华. 异质性环境规制工具与企业绿色创新激励——来自上市企业绿色专利的证据[J]. 经济研究, 2020, 55(9): 192-208.
- [14] 孙海波, 刘忠璐. 环境规制、清洁技术创新与中国工业绿色转型[J]. 科研管理, 2021, 42(11): 54-61.
- [15] [法]菲利普·阿吉翁, 赛利娜·安托南, 西蒙·比内尔. 创造性破坏的力量: 经济剧变与国民财富[M]. 余江, 赵建航, 译. 北京: 中信出版集团, 2021.
- [16] Ashwin, A.S., Krishnan, R.T. and George, R. (2015) Family Firms in India: Family Involvement, Innovation and Agency and Stewardship Behaviors. *Asia Pacific Journal of Management*, **32**, 869-900. <https://doi.org/10.1007/s10490-015-9440-1>
- [17] 黄海杰, 吕长江, 朱晓文. 二代介入与企业创新——来自中国家族上市公司的证据[J]. 南开管理评论, 2018, 21(1): 6-16.
- [18] Rondi, E., De Massis, A. and Kotlar, J. (2019) Unlocking Innovation Potential: A Typology of Family Business Innovation Postures and the Critical Role of the Family System. *Journal of Family Business Strategy*, **10**, Article ID: 100236. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2017.12.001>
- [19] Carneya, M., Zhao, J. and Zhu, L.M. (2019) Lean Innovation: Family Firm Succession and Patenting Strategy in a Dynamic Institutional Landscape. *Journal of Family Business Strategy*, **10**, Article ID: 100247. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2018.03.002>
- [20] 赵勇, 李新春. 家族企业传承期抑制了研发投入吗?——基于家族企业多重目标的调节效应[J]. 研究与发展管理, 2018, 30(5): 81-91.
- [21] 李艳双, 烟小静, 董少华. 家族涉入异质性与家族企业创新绩效关系研究[J]. 科技进步与对策, 2020, 37(24): 90-98.
- [22] 陈灿君, 许长新. 认知差异视角下的二代涉入与家族企业创新决策[J]. 管理学报, 2022, 19(4): 1-9.
- [23] Duran, P., Kammerlander, N., van Essen, M. and Zellweger, T. (2016) Doing More with Less: Innovation Input and Output in Family Firms. *Academy of Management Journal*, **59**, 1224-1264. <https://doi.org/10.5465/amj.2014.0424>
- [24] 严若森, 吴梦茜. 二代涉入、制度情境与中国家族企业创新投入——基于社会情感财富理论的研究[J]. 经济管理, 2020, 42(3): 23-39.
- [25] 程晨. 家族企业代际传承: 创新精神的延续抑或断裂?[J]. 管理评论, 2018, 30(6): 81-92.

- [26] 刘子旭, 王满. 代际传承背景下家族企业继任二代创新投入水平研究——基于差序格局视角[J]. 商业经济与管理, 2021(12): 80-96.
- [27] Erdogan, I., Rondi, E. and De Massis, A. (2020) Managing the Tradition and Innovation Paradox in Family Firms: A Family Imprinting Perspective. *Entrepreneurship Theory and Practice*, **44**, 20-54. <https://doi.org/10.1177/1042258719839712>
- [28] 黄珺, 胡卫. 家族企业代际传承对技术创新的影响[J]. 软科学, 2020, 34(12): 8-13+27.
- [29] 赵晶, 孟维焜. 继承人社会资本对代际传承中企业创新的影响[J]. 中国人民大学学报, 2016, 30(3): 91-105.
- [30] 陈建林, 贺凯艳. 家族企业管理模式异质性的影响——家族企业创新研究的争论与整合[J]. 软科学, 2021, 35(6): 58-62+75.
- [31] Huang, J.W. and Li, Y.H. (2017) Green Innovation and Performance: The View of Organizational Capability and Social Reciprocity. *Journal of Business Ethics*, **145**, 309-324. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2903-y>
- [32] 马骏, 朱斌, 何轩. 家族企业何以成为更积极的绿色创新推动者?——基于社会情感财富和制度合法性的解释[J]. 管理科学学报, 2020, 23(9): 31-60.
- [33] Miller, D. and Le Breton-Miller, I. (2014) Deconstructing Socioemotional Wealth. *Entrepreneurship Theory and Practice*, **38**, 713-720. <https://doi.org/10.1111/etap.12111>
- [34] 朱沆, Eric Kushins, 周影辉. 社会情感财富抑制了中国家族企业的创新投入吗?[J]. 管理世界, 2016(3): 99-114.
- [35] 解学梅, 霍佳阁, 王宏伟. 绿色工艺创新与制造业行业财务绩效关系研究[J]. 科研管理, 2019, 40(3): 63-73.
- [36] 祝振铎, 李新春, 赵勇. 父子共治与创新决策——中国家族企业代际传承中的父爱主义与深谋远虑效应[J]. 管理世界, 2021, 37(9): 191-206+232+207.
- [37] 成瑶瑶. 基金投资风格对公司创新的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 西南财经大学, 2016.
- [38] 陈建林. 上市家族企业管理模式对代理成本的影响——代理理论和利他主义理论的争论和整合[J]. 管理评论, 2012, 24(5): 53-59.
- [39] 李新春, 韩剑, 李炜文. 传承还是另创领地?——家族企业二代继承的权威合法性建构[J]. 管理世界, 2015(6): 110-124+187-188.
- [40] 徐佳, 崔静波. 低碳城市和企业绿色技术创新[J]. 中国工业经济, 2020(12): 178-196.
- [41] 翁宵暉, 王克明, 吕长江. 家族成员参与管理对 IPO 抑价率的影响[J]. 管理世界, 2014(1): 156-166.
- [42] 吴思锐, 龚光明. 代际传承进程与商业信用融资——基于中国家族上市公司的研究[J]. 管理评论, 2021, 33(7): 261-273.
- [43] 张安军. 环境税征收、社会责任承担与企业绿色创新[J]. 经济理论与经济管理, 2022, 42(1): 67-85.
- [44] 张娟, 耿弘, 徐功文, 陈健. 环境规制对绿色技术创新的影响研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2019, 29(1): 168-176.
- [45] 魏志华, 曾爱民, 李博. 金融生态环境与企业融资约束——基于中国上市公司的实证研究[J]. 会计研究, 2014(5): 73-80+95.
- [46] Kaplan, S.N. and Zingales, L. (1997) Do Investment-Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints. *Quarterly Journal of Economics*, **112**, 169-215. <https://doi.org/10.1162/003355397555163>
- [47] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(5): 731-745.
- [48] 宁金辉, 苑泽明, 史方. 大气污染防治考核与企业绿色技术创新[J]. 统计与信息论坛, 2021, 36(12): 58-70.
- [49] 吕长江, 周县华. 公司治理结构与股利分配动机——基于代理成本和利益侵占的分析[J]. 南开管理评论, 2005(3): 9-17.
- [50] 周志方, 赖宇, 易玄, 曾辉祥. 控股家族涉入能促进企业履行环境责任吗?——基于中国 A 股上市公司的证据[J]. 南京审计大学学报, 2020, 17(6): 37-46.
- [51] 杜善重. 家族企业创新投入中的“非家族力量”——基于股东治理的视角[J]. 南开管理评论, 2021, 1-21.
- [52] 韩亦, 郑恩营. 组织印记与中国国有企业的福利实践[J]. 社会学研究, 2018, 33(3): 51-73+243.