

二代参与管理是否抑制了家族企业绿色创新?

谢佩君¹, 黄 琨², 肖文辉³

(1. 湖南财政经济学院 会计学院,湖南 长沙 410079;2. 湖南大学 工商管理学院,湖南 长沙 410000;
3. 中南大学 计划财务处,湖南 长沙 410000)

[摘要]以 2010—2020 年中国 A 股上市家族企业为样本,探究二代参与管理对家族企业绿色创新的影响及其作用机制。研究发现:二代参与管理抑制了家族企业绿色创新行为,具体表现为二代参与管理家族企业通过降低风险承担水平,进而抑制绿色创新;开放的市场化程度和较强的产品市场竞争对两者之间的关系起着正向调节作用。研究结论在变更变量测度、Heckman 两阶段检验以及工具变量检验后依旧稳健。研究不仅揭示了二代参与管理对家族企业绿色创新的阻碍作用,而且为代际传承家族企业进一步优化其战略提供更为具体的建议。

[关键词]代际传承;二代参与管理;风险承担水平;绿色创新;绿色发展

[中图分类号]F276;F273;F832.51

[文献标志码]A

[文章编号]1004-4833(2024)02-0107-10

一、引言

2022 年 10 月,党的二十大强调实现“中国式现代化”,其中推动绿色发展成为战略任务。绿色创新通过对技术、产品等更新改造,有望促进环境保护和经济增长的协同发展。作为经济发展的主体,企业的生产经营活动对环境造成了极大的破坏,理应主动承担环境保护和生态治理的主体责任,积极推进绿色创新。在这一过程中,占据我国制造业半壁江山的家族企业是一股不容忽视的中坚力量,对绿色创新的推动起到了至关重要的作用。华为致力于通过技术创新解决全球环境问题,具体从单站单设备、跨站协同和组网、整网绿色运营三个维度实施技术创新,最终实现科技与自然的和谐共生;美的于 2021 年提出了通过科技创新推进全产业链的节能减排战略目标,计划分四个阶段逐步实现碳中和。越来越多的大型知名家族企业以绿色创新为引领,展现出对可持续发展的追求和践行。可见,深入了解家族企业绿色创新表现对于我国全面推进绿色发展具有重要现实意义。近年来,家族企业出于何种目的实施绿色创新行为逐渐成为学术界关注的焦点。主流观点基于社会情感财富理论视角,认为对家族控制、家族声誉、社会地位、代际传承、长期发展导向等非经济目标的追求构成了家族企业绿色创新行为决策的重要参考依据^[1]。还有一些文献则基于外部制度压力视角,强调家族企业生产经营活动离不开外部环境的支撑,其绿色创新行为更多是出于对政府、消费者、供应商和社会公众等外部利益相关者的回应动机^[2]。已有研究为解释家族企业与非家族企业绿色创新行为的差异性提供了理论基础,但不足以深入揭示代际传承家族企业的战略选择偏好。

事实上,家族企业正相继进入“交接班”阶段。代际传承是一个循序渐进的过程,二代在正式接班之前会经历一个漫长的培育期,我们称之为二代参与管理阶段。在此阶段,家族企业呈现出父子共享领导权且彼此相互制衡的特殊治理结构,一定程度上影响了企业管理方式、管理目标和战略决策等。然而,二代参与管理是否会对家族企业绿色创新行为产生影响却并未得到太多学者的关注。一方面,二代参与管理是家族内部社会情感财富的重要维度,也是家族企业长期经营的客观反映,最能直接反应家族企业未来长期导向的意愿,能够引导家族企业关注具有长期导向的战略行为,比如创新活动^[3];与此同时,二代通常具备海外经历和国际视野,更容易接受环保和可持续经营的理念,并引入相关实践^[4]。另一方面,与传统技术创新不同,绿色创新兼具“外部性”和“经济性”,虽然在短期内会增加家族企业的经济负担和研发成本,却能为其带来长远收益,比如家族声誉的提升和

[收稿日期]2023-11-07

[基金项目]湖南省哲学社会科学基金项目(22JD075)

[作者简介]谢佩君(1988—),女,湖南溆浦人,湖南财政经济学院副教授,博士,从事家族企业公司治理研究,E-mail:Peijun_Xie@hnu.edu.cn;黄璐(1976—),女,江苏启东人,湖南大学教授,博士生导师,博士,从事 ESG、企业社会责任与公司治理研究;肖文辉(1970—),男,中南大学计划财务处副处长,高级会计师,从事内部控制、审计理论与实务研究。

家族长期控制权的稳固等社会情感财富的增加^[5]。维护家族声誉、树立正面形象、获取社会地位和追求基业永青是家族企业的首要目标,这与绿色创新活动的长期收益特征不谋而合。可见,二代参与管理是影响家族企业绿色创新表现的重要因素之一。

为此,文章将基于“关系识别-机制剖析”的逻辑框架,结合我国家族企业代际传承特征,以2010—2020年A股上市家族企业为研究对象,首先基于关系识别视角重点考察以下问题:相较于未传承家族企业,二代参与管理家族企业绿色创新表现如何?其次基于机制剖析视角深入考察:二代参与管理对家族企业创新投入的作用机制;进一步考察市场化程度和产品市场竞争强度是否对两者之间的关系起着调节作用。

二、理论分析与研究假设

(一) 二代参与管理与绿色创新

与非家族企业不同,家族成员往往将企业作为情感依附的重要场所,继而产生依赖、信任等情感依附,维护家族对企业的控制权、保存社会情感财富也因此成为家族企业最重要的任务。二代参与管理阶段是二代接收管理的前置阶段,此时企业内部往往面临着组织结构调整、社会网络关系重组和家族内部不同利益集团相互斗争等一系列风险因素,进而造成企业内部资源的严重消耗。为了确保二代顺利接过权杖、平稳渡过传承关键期,家族企业主通常倾向于高效配置其有限资源,避免出现资源错配或资源浪费而导致社会情感财富流失。绿色创新虽然能提升家族声誉、树立企业正面形象、赢取核心竞争力,但其对资源的高度依赖让企业承担了巨大的财务压力和不确定性风险,难以得到家族企业主要决策者青睐。基于权威理论视角,代际传承过程中往往伴随着权威的改变、适应和巩固,代际权威决定了企业绿色创新的强度^[6]。根据马克思韦伯的经典理论,组织权威合法性可以分为三类:法理性权威、传统型权威和个人魅力型权威。在家族企业中,初来乍到的二代作为家族新一代控制权和管理权的合法继承人,具有合法的身份地位,但并不意味着其具有被组织认可的个人魅力型权威,“少主难以服众”的尴尬局面屡见不鲜。一旦企业业绩出现下滑迹象,二代的个人能力将进一步遭受质疑,代际传承可能会难以顺利推进。因此,一代可能会采取一些特定行为,比如大额计提减值准备、削减研发投入或将资源向短期项目倾斜等,以避免出现因财务业绩下滑给二代管理才能和领导权威带来负面影响的情况^[7]。由此可见,二代参与管理阶段,家族企业可能会减少绿色创新以确保企业平稳渡过脆弱期。基于以上分析,我们提出研究假设H₁。

H₁:相较于非代际传承家族企业,二代参与管理会抑制家族企业绿色创新。

(二) 二代参与管理与企业风险承担

二代参与管理阶段是家族企业内部最为脆弱和动荡的时期,深受未知因素带来的负面影响。首先,传承意味着一代将其拥有的所有权和管理权向二代传递,但其个人经验、能力、权威、企业家精神、社会资本等隐性资产却难以实现跨代传承。这类特殊资产通常具有黏性属性,一旦获取便难以被他人复制,且会随着跨代传承出现使用价值大打折扣的现象^[8],二代往往需要投入大量的时间和努力去重构和自建这类特殊资源。其次,基于冲突理论视角,家族企业存在三种冲突,分别是目标冲突、过程冲突和关系冲突。其中,家族内部不同派系在代际传承问题上的摩擦是引发家族企业关系冲突的重要原因,而关系冲突对家族企业百害而无一利,轻则导致家族内部成员相互猜忌,重则导致彼此嫉恨且相互倾轧,更甚者将家族企业置于危难之中。二代参与管理阶段是二代接收管理的前置阶段,此时接班人尚未确定,更容易引发不同利益集团之间的相互竞争,致使家族企业陷入内斗内耗的不利局面,加剧家族企业的关系冲突。最后,初涉商海的二代虽然具备丰富的专业理论知识,但由于缺乏实战经验,可能在制定战略决策时因个人能力不足和经验匮乏而做出不利于企业发展的决策。代际传承阶段所面临的不确定性影响着家族企业能否实现顺利传承,那么其对企业风险承担水平又会产生什么样的影响呢?该问题有待深入考察。首先,与国有企业不同,我国家族企业在获取外部金融支持方面存在着天然劣势,这尤其体现在市场化程度欠发达地区^[9]。家族企业往往依赖于建立社会关系网络以换取外界资源支持。随着一代逐渐向二代转移权力,与银行等金融机构的联系逐渐疏远。在这个阶段,银行等金融机构对二代的经验能力和个人声誉等隐性信息了解甚少,因此会采用更为严格的审查程序对企业执行信贷评估,进而增加了家族企业在二代参与管理阶段获取外部资金支持的难度。其次,社会情感财富的存续是家族企业战略决策的首要参考点,决策者在谋求经济利益的同时,特别关注家族声誉、社会形象等非经济目标。然而,二代参与管理阶段的诸多不确定因素可能对家族社会情感财富造成威胁,这无疑会对企业决策者的风险态度产生影响,从而最终影响企业的

风险承担水平。基于以上分析,我们提出研究假设 H₂。

H₂:相较于非代际传承家族企业,二代参与管理家族企业风险承担水平更低。

(三)二代参与管理、企业风险承担水平与绿色创新

风险承担水平反映了企业在追求长期竞争优势时,面对高风险和高回报项目时愿意付出代价的意愿和倾向,能够在一定程度上投射企业绿色创新偏好。通常而言,具备较高风险承担水平的家族企业不会因为畏惧失败而拒绝风险,相反,它们更偏向于主动把握市场机遇、勇于迎接挑战、寻找投资机会、挖掘潜在收益等。例如,它们可能会加大对绿色创新活动的投入,以促进企业长期价值的提升。此外,具有较高风险承担水平的企业通常能正确审视和评估自身资源内在价值,不仅能充分释放自身内部资源的有效性,还能主动学习新技术、寻找新机会以及整合内外部资源,这对加大绿色创新十分重要。然而,企业风险承担水平具有一定的资源依赖性特征,离不开企业的资源整合能力。在二代参与管理阶段,家族企业往往面临着组织结构调整、社会网络关系重组和家族成员和谐度被打破等一系列风险因素。这些因素随时可能引发内部矛盾升级和激化,导致企业内部资源的严重消耗,从而降低家族企业风险承担水平。此外,家族企业将家族声誉、社会地位、跨代经营等社会情感财富视为一切决策的首要参考点。但是,具有“高风险”的绿色创新活动在很大程度上将企业置身于不确定且不安全的商业环境之中,进而导致家族社会情感财富的流失,这与家族企业追求和保护社会情感财富的初衷相悖。不难发现,家族企业在二代参与管理阶段通常面临着资源内耗和社会情感财富流失等风险,致使其呈现出风险厌恶特征。这在无形中降低了家族企业风险承担水平,从而抑制了其对绿色创新的积极探索。因此,可以认为企业风险承担水平在二代参与管理和绿色创新之间存在中介效应,即二代参与管理通过降低企业风险承担水平来抑制企业对绿色创新的追求。由此,本文提出了“二代参与管理 - 企业风险承担水平 - 家族企业绿色创新”的逻辑框架。据此我们提出假设 H₃。

H₃:企业风险承担水平在二代参与管理与家族企业绿色创新中存在中介效应。

三、研究设计

(一) 样本选择与数据来源

本文选取 2010—2020 年中国 A 股上市家族企业作为研究样本,在此基础上对数据做了如下筛选处理:(1)剔除长期被特别处理的 ST 或 *ST 样本;(2)剔除金融保险行业的样本;(3)剔除研究期间内控制权发生变动的样本;(4)剔除连续 3 年数据缺失的样本。为降低极端值影响,对连续变量上下 1% 进行了 Winsorize 处理。最终得到 505 家上市家族企业,共 4921 个有效样本,其中包括:未发生代际传承的家族企业共 284 家,样本 2777 个;发生代际传承的共 221 家,样本 2144。进一步结合家族企业管理权是否发生了实质性转移,对发生代际传承有效样本进行区分,得到二代参与管理家族企业 160 家,样本 1552 个;二代接收管理家族企业为 61 家,样本 592 个。本文所用到的家族企业继承人信息以及上市公司绿色专利申请和获得情况的数据来自中国研究数据服务平台(CNRDS),上市公司财务数据来自国泰安数据库(CSMAR),部分缺失数据通过相关网站手工收集整理。

(二) 变量定义与度量

被解释变量:家族企业绿色创新(*Gpatent*)。家族企业绿色创新通常涉及投入和产出两个方面,考虑到绿色创新投入难以从企业研发总投入中单独剥离和确认计量,加之我国证监会并未强制要求上市公司披露绿色创新投入等相关信息,致使我们很难获取家族企业绿色创新投入数据。现有几篇关于绿色创新投入的文献都是选择研发人员比例和研发费用两个指标作为代替变量^[10],故本文借鉴黎文婧和郑曼妮^[11]、王馨和王营^[12]、李戎和刘璐茜^[13]的做法,选取上市公司申请的绿色发明专利数量占其当年申请的所有发明专利数量的比例作为绿色创新的代理变量。原因有三:一是按照创新程度,专利依次包括发明专利、实用新型专利和外观设计专利,本文选取创新程度最高且能被观察的绿色发明专利作为家族企业绿色创新表现的衡量指标;二是专利授权通常需要较长的审批时间,而该技术在正式授权之前就有可能已经对企业经济绩效产生了一定程度的积极影响,因此采用专利申请数会比授权数更为及时和稳健;三是采用相对数指标更能反映上市家族企业对绿色创新的重视程度,并能有效剔除代际传承以外的可能促进企业绿色创新的因素。此外,为了进一步证明主要变量选取的科学性与结论的稳健性,本文选取了滞后一期的上市公司申请绿色专利占其当年所有申请专利数的比例(*LnGpatent1*)、上市公司获得的绿色发明专利数量占其当年获得的所有发明专利数量的比例(*Gpatent2*)等两个变量进行稳健性检验。

解释变量:二代参与管理($Suc \times FPost$)。借鉴祝振铎等^[14]的做法:首先,设置变量 Suc 表示该样本是不是代际传承企业,特指实际控制人的二代进入企业且担任董事长、总经理、董事或其他高级管理人员的企业,其中二代主要指子女、儿媳和女婿。本文进一步设置 $FPost$ 变量反映家族企业代际传承是否处于二代参与管理阶段。本文的二代参与管理是二代进入企业高级管理团队但一代仍然担任董事长,这是一个共同共事的接班准备阶段。自然地,一代在家族企业中继续担任董事长或者董事长兼总经理等职务都属于二代参与管理的情形。本文重点考察二代参与管理家族企业在绿色创新方面的表现,即交乘项 $Suc \times FPost$ 取值为 1 时,表示家族企业发生了代际传承,并处在二代参与管理阶段。

中介变量:企业风险承担水平($Risk$)。较高的风险承担水平意味着企业对高风险投资项目的偏好,也意味着企业未来一定时间内现金流的波动性增加。鉴于此,本研究借鉴许永斌和鲍树琛^[15]的研究,选取企业在观测时段内 ROA 波动程度作为企业风险承担水平的代替变量。具体而言:使用息税前利润除以年末总资产来衡量企业 ROA ,接着使用企业 ROA 减去年度行业均值得到 Adj_ROA ,用以缓解行业及周期的影响,见公式(3)。此外,公式(1)、公式(2)的计算是以 3 年作为一个观测时段,分别滚动计算经行业调整后的 $ROA(Adj_ROA)$ 的标准差和极差,再用结果分别乘以 100 得到 $Risk_{1i,t}$ 和 $Risk_{2i,t}$,以衡量企业风险承担水平,对于量纲的处理能够使结果更加直观,并不影响其显著性水平。

$Risk_{1i,t}$ 是计算每个观察期内企业已调整(Adj_ROA)的样本标准差:

$$Risk_{1i,t} = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{n=1}^N \left(Adj_ROA_{it} - \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N Adj_ROA_{it} \right)^2} \quad | \quad N = 3 \quad (1)$$

同时,计算经行业调整后的(Adj_ROA)的极差,即 $Risk_{2i,t}$:

$$Risk_{2i,t} = \text{Max}(Adj_ROA_{it}) - \text{Min}(Adj_ROA_{it}) \quad (2)$$

其中, $Risk_{i,t}$ 表示企业风险承担的水平, i 代表企业, t 代表时间。 ROA 为企业相应年度的税息折旧及摊销前的利润($EBITDA$)与当年资产总额之比。

$$Adj_ROA_{in} = \frac{EBITDA_{in}}{ASSETS_{in}} - \frac{1}{X_n} \sum_{k=1}^X \frac{EBITDA_{kn}}{ASSETS_{kn}} \quad (3)$$

控制变量:公司规模($Size$)、财务杠杆(Lev)、净资产收益率(ROE)、上市年龄(Age)、独立董事比例(Ind)、控制人持股比例($Share$)、实际控制人两权分离程度(Sep)。以外,本文还设置了年度虚拟变量和行业虚拟变量。本文选择所有变量的定义及取值规则见表 1。

(三) 模型构建

为了检验二代参与管理家族企业与未发生传承家族企业在绿色创新方面的异质性表现,本研究构建了以下模型来分别检验二代参与管理前后对企业绿色创新的影响。模型(4)是考察未发生代际传承对家族企业绿色创新的影响。模型(5)是二代参与高层管理但尚未担任董事长职位,仅是参与企业经营、辅佐一代共同管理,此期间研究的是二代参与管理对家族企业绿色创新的影响。模型(6)是与未发生代际传承家族企业相比,二代参与管理阶段与未发生代际传承家族企业分别对企业绿色创新的影响。根据前述相关假设建立如下回归模型:

$$GpatentM_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 UNSuc_{i,t} + \alpha_2 CVs + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

$$GpatentM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Suc_{i,t} \times FPost_{i,t} + \beta_2 CVs + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

$$GpatentM_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 UNSuc_{i,t} + \gamma_2 Suc_{i,t} \times FPost_{i,t} + \gamma_3 CVs + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

式中, i 与 t 分别表示样本企业和时间, $Gpatent$ 代表企业绿色创新。模型(4)中虚拟变量 $UNSuc$ 变量为 0,表

表 1 变量定义

变量名称	变量定义
被解释变量 <i>Gpatent</i>	家族企业申请的绿色发明专利数量占其当年申请的所有发明专利数量的比例
解释变量 <i>Suc</i>	<i>UNSuc</i> : 表示家族企业在研究期间内未发生代际传承,变量取值为 0; <i>Suc</i> : 表示家族企业在研究期间内发生了代际传承,变量取值为 1
中介变量 <i>Risk</i>	如果二代进入高层管理团队但尚未担任董事长职位,仅是参与企业经营、辅佐一代共同管理,取值为 1,反之取值 0
控制变量 <i>Size</i>	使用企业在观测时段内的 ROA 波动程度来度量企业风险承担水平,盈余波动性越大,说明企业风险承担水平越高
<i>Lev</i>	企业资产总额的自然对数
<i>ROE</i>	资产负债率
<i>Age</i>	净资产收益率
<i>Ind</i>	当年年份减去企业上市年份
<i>Share</i>	独立董事人数除以董事会总人数
<i>Sep</i>	实际控制人直接持有上市企业股份的比例
	实际控制人的控制权与所有权之间的差值

示在研究期间内未发生代际传承的家族企业。模型(5)中虚拟变量 $Suc \times FPost$ 取值为 1, 代表进入传承且正处于二代参与管理阶段的家族企业。模型(6)中分别包含了未发生代际传承的家族企业样本和二代参与管理阶段家族企业样本。控制变量包括:企业规模($Size$)、财务杠杆(Lev)、盈利能力(ROE)、上市年龄(Age)、独立董事比例(Ind)、控制人持股比例($Share$)、实际控制人两权分离程度(Sep)。 ε 为随机误差项。

为了准确分析企业风险承担水平($Risk$)在解释变量与被解释变量关系中所起的作用,本文采用了 Logit 回归方法检验企业风险承担水平在二代参与管理与家族企业绿色创新之间所起的中介作用,并构建如下模型:

$$GpatentM_{i,t} = CSuc_{i,t} \times FPost_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

$$Risk_{i,t} = aSuc_{i,t} \times FPost_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

$$GpatentM_{i,t} = C'Suc_{i,t} \times FPost_{i,t} + bRisk_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

其中, i 与 t 分别表示样本企业和年份, $Gpatent$ 为绿色创新; $Suc \times FPost$ 为二代参与管理; $Risk$ 为企业风险承担水平; ε 为误差项, a , b 和 C 为待估计的系数, 同时对时间和行业进行固定。上述 3 个回归模型中, 通过模型(7)验证二代参与管理与绿色创新的关系, 模型(8)验证二代参与管理与企业风险承担水平之间的关系, 模型(9)验证企业风险承担水平的中介作用。

四、实证分析

(一) 描述性统计与相关性检验

表 2 分别是非代际传承和二代参与管理家族企业主要变量的描述性统计结果。从中可以发现, 二代参与管理家族企业(1552 个)的绿色创新均值是 0.272, 非代际传承家族企业(2777 个)的绿色创新均值为 0.109, 结果显示二代参与管理家族企业绿色创新表现更好, 但这只是初步结论, 更严谨的结论还需要进一步实证检验。在控制变量中, 代际传承企业的盈利能力指标 ROE 的均值为 0.064, 明显高于非代际传承家族企业的 -0.021, 从其偏度来看, 非代际传承家族企业为左偏, 代际传承家族企业却是右偏, 可见代际传承家族企业的盈利能力要强于非代际传承家族企业, 具体影响有待进一步检验。其他指标基本相同, 不存在显著差别。

表 3 显示了本文主要变量的相关系数检验结果。可以看出, $Gpatent$ 与 $Suc \times FPost$ 的相关系数为 -0.037, 并在 5% 的水平上显著相关, 符合本文研究假设。在控制变量中, $Suc \times FPost$ 与 $Size$ 、 Age 、 Ind 、 Sep 等变量之间的相关性比较显著, 可见它们对家族企业的代际传承有重要影响。此外, 其他各变量之间的相关系数也都符合预期假设, 并且所有的系数都小于 0.5, 说明变量之间的相关性较小, 不存在严重的多重共线问题。

表 2 变量的描述性统计分析

变量	观测值	均值	标准差	最大值	最小值	峰度	偏度
非代际传承家族企业(UNSuc)							
$Gpatent$	2777	0.109	0.211	1.000	0.000	6.035	2.466
$Size$	2777	22.160	1.280	26.670	17.880	0.528	0.784
Lev	2777	0.434	0.240	3.510	0.010	19.850	2.142
ROE	2777	-0.021	1.596	2.580	-1.251	121.978	-4.280
Age	2777	9.853	5.999	28.000	1.000	-0.240	0.714
Ind	2777	0.384	0.056	0.670	0.250	1.708	1.054
$Share$	2777	33.590	14.660	89.410	0.930	0.261	0.665
Sep	2777	5.208	7.501	39.860	0.000	1.444	1.484
二代参与管理家族企业(Suc × FPost)							
$Gpatent$	1552	0.272	0.346	0.047	0.357	7.012	2.807
$Size$	1552	26.500	28.760	4.931	10.104	0.403	0.231
Lev	1552	0.507	0.810	0.372	0.120	40.177	15.009
ROE	1552	0.062	1.116	5.012	-4.574	105.142	14.016
Age	1552	8.130	7.389	28.000	6.000	-0.504	0.324
Ind	1552	0.671	1.000	0.600	0.324	1.290	0.917
$Share$	1552	47.092	20.075	89.990	4.200	0.039	0.738
Sep	1552	10.006	11.370	32.510	0.000	0.403	1.047

表 3 主要变量的相关系数矩阵

变量	$Gpatent$	$Suc \times FPost$	$Size$	Lev	ROE	Age	Ind	$Share$	Sep
$Gpatent$	1.000								
$Suc \times FPost$	-0.037 **	1.000							
$Size$	0.104 **	0.077 **	1.000						
Lev	0.015	0.022	0.265 **	1.000					
ROE	0.000	0.021	0.015	-0.046 **	1.000				
Age	-0.005	0.116 **	0.357 **	0.228 **	-0.035 **	1.000			
Ind	-0.035 **	-0.109 **	-0.079 **	-0.002	-0.010	-0.002	1.000		
$Share$	-0.20	0.022	0.039 **	-0.014	0.020	-0.185 **	0.044 **	1.000	
Sep	0.011	0.102 **	0.189 **	0.064 **	-0.007	0.209 **	-0.103 **	0.174 **	1.000

注: ***、**、* 分别表示在 0.01、0.05、0.1 的显著性水平上显著, 括号内为 t 值, 以下同。

(二) 主回归分析

表4是二代参与管理对家族企业绿色创新影响的多元回归模型检验结果。第(1)列是未发生代际传承家族企业绿色创新表现。结果表明, *Suc* 的回归系数为 -0.020, 在 1% 水平上显著负相关, 而未发生代际传承与企业绿色创新的 (*UNSuc*) 回归系数为 0.121, 在 5% 水平上显著正相关, 说明与未发生代际传承家族企业绿色创新表现更好。原因可能是代际传承带来的不确定性使得家族企业主对绿色创新持消极态度。

第(2)列仅检验二代参与管理对家族企业绿色创新的影响。在不考虑未发生代际传承家族企业样本时, 二代参与管理与企业绿色创新的交乘项 *Suc × FPost* 的系数为 -0.089, 在 5% 水平上显著为负, 初步说明二代参与管理对家族企业绿色创新具有抑制作用。为了进一步验证本文假设 H₁, 第(3)列对未发生代际传承的家族企业进行控制。结果显示, 未发生代际传承家族企业与绿色创新的回归系数为 0.168, 在 5% 的水平上显著正相关, 而交乘项 *Suc × FPost* 的系数为 -0.057, 且在 5% 水平上显著为负, 说明与未发生代际传承家族企业相比, 二代参与管理确实抑制了家族企业绿色创新。原因在于:二代参与管理阶段, 家族企业内部动荡不安, 不同利益集团之间的矛盾加速了企业资源的消耗, 致使企业在高投入的绿色创新活动中略显力不从心, 而依赖外界资源践行绿色创新又会破坏家族企业社会情感财富。因此, 二代参与管理家族企业对绿色创新持有消极态度。综上所述, H₁ 得到实证支持。

(三) 中介效应分析

表5汇报了企业风险承担水平在二代参与管理和绿色创新之间的中介效应检验结果。首先, 本文对自变量二代参与管理 (*Suc × FPost*) 和因变量绿色创新 (*Gpatent*) 的关系重新进行了检验, 发现总效应 C 的系数分别 -0.019 和 -0.095, 且通过了 1% 和 5% 显著性检验, 再次说明了二代参与管理抑制了企业绿色创新, 进一步为 H₁ 提供了实证支持。接着, 本文对中介变量企业风险承担水平 (*Risk_{1i,t}* 和 *Risk_{2i,t}*) 与自变量二代参与管理 (*Suc × FPost*) 的关系进行了检验, 发现 a 的系数在 1% 水平上显著, 说明二代参与管理对企业风险承担水平具有负面影响。最后, 控制中介变量 (*Risk_{1i,t}* 和 *Risk_{2i,t}*) 后, 直接效应 C' 的系数分别在 1% 和 5% 水平上显著负相关, 此外, 系数 a 和 b 均都在 1% 水平上显著且 a × b 不等于 0, 说明企业风险承担水平在两者关系中存在中介作用。原因可能是:具有较高风险承担水平的家族企业会主动把握市场机会, 且能勇于迎接挑战、积极寻找并创造机会, 赢取市场先发优势。然而, 二代参与管理阶段, 家族企业面临着组织结构调整、社会关系重组和家族成员和谐度被打破等系列问题, 致使其呈现出风险厌恶特征, 进而降低风险承担水平。此时, 它们更愿意投资市场发展前景较好、信息技术透明度高、周期短的低风险绿色创新项目, 目的是保障企业正常的资金链运转、维护企业利益。综上所述, H₃ 得到证实。

表5 中介效应检验结果

中介效应路径	总效应(C)	直接效应(C')	a	b	中介效应(a * b)	Bootstrap 检验(置信区间)(a * b)
二代参与管理 - RISK _{1i,t} - 绿色创新	-0.019 ***	-0.021 **	0.790 ***	0.200 ***	0.160	[0.003, 0.470]
二代参与管理 - RISK _{2i,t} - 绿色创新	-0.095 **	-0.094 *	-0.320 ***	0.220 ***	-0.070	[0.006, 0.820]

五、稳健性检验与内生性讨论

(一) 替代因变量

为了确保研究结论的可靠性, 本文选择了滞后一期的上市公司申请绿色专利占其当年所有申请专利数的比例 (*LnGpatent1*)、上市公司获得的绿色发明专利数量占其当年获得的所有发明专利数量的比例 (*Gpatent2*) 等两

个变量,替代原因变量进行同样的多元回归模型检验,其结果分别见表6第(1)列和第(2)列。从中可以发现,其回归结果跟本文主要结论基本一致, $Suc_{i,t} \times FPost_{i,t}$ 系数值为负,在5%水平上显著相关,说明二代参与管理抑制了家族企业绿色创新。

表6 稳健性检验结果

变量	(1) lnGpatent1	(2) Gpatent2	(3) 持股≥50%	(4) GPatent(第一阶段)	(5) GPatent(结果方程)	(6) 2SLS	(7) Heckman-2SLS
$Suc_{i,t} \times FPost_{i,t}$	-0.012 ** (-2.35)	-0.017 ** (-2.03)	-0.065 *** (-2.750)	-0.067 ** (-2.18)	-0.036 ** (-2.47)	-0.032 *** (-2.71)	-0.017 *** (-2.90)
ControlVariables(CVs)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry/Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Σ_{α_u}				1.487			
Rho				0.570			
N	1552	1552	347	1552	1552	1552	1552
F	10.06	8.78	3.772		12.86		14.16
Adj-R ²	0.201	0.199	0.211		0.403	0.59	0.73

(二) Heckman 两阶段检验

由于家族企业环境信息披露属于自愿性行为,可能导致践行绿色创新的家族企业分布不随机,致使研究结论受到样本自选问题的影响。鉴于此,本文使用 Heckman 两阶段回归方程进行稳健性检验,试图缓解样本自选对研究结果带来的干扰。

在第一阶段,本文以 2010—2020 年二代参与管理家族企业为研究样本,将家族企业绿色创新(且为 01 项二元数据)作为被解释变量,进行二元 Probit 回归,得到 IMR 值。

$$Y_{il,t} = X_{il,t-1} \delta_1 + \alpha + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

其中, Y_{il} 受到可观察的相关变量 X_{il} 和不可观察的变量 α 共同影响。如果家族企业有绿色创新表现,则 $Y_{il} = 1$; 否则, $Y_{il} = 0$ 。其中, X_{il} 是第 i 个二代参与管理家族企业特征变量, ε_{it} 是误差项。接着, 根据上式得到估计值 δ_1 , 然后对每个 i 计算逆米尔斯比率:

$$\lambda_i = \frac{\phi(X_{il}\delta_1)}{\varphi(X_{il}\delta_1)} \quad (11)$$

其中, $\phi(X_{il}\delta_1)$ 和 $\varphi(X_{il}\delta_1)$ 分别表示以 $(X_{il}\delta_1)$ 为变量标准正态分布的密度函数和累积密度函数。如果 λ_i 显著非零, 则表明存在明显的样本差异性, 也表明我们采用 Heckman 模型是合适的。

在第二阶段,本文以家族企业绿色创新作为被解释变量,将逆米尔斯比率带入到第一阶段模型中重新进行 OLS 回归。

$$Y_{i2,t} = X_{i2,t} \delta_2 + \lambda_i + \mu_i \quad (12)$$

其中 Y_{i2} 是第二阶段回归模型的被解释变量,即家族企业绿色创新。第二阶段的解释变量 X_{i2} 是第 i 个样本企业的特征变量。考虑到 X_{il} 的一些变量影响企业代际继承的选择行为,但对第二阶段的解释变量没有直接影响,这里的 X_{i2} 包含在 X_{il} 中,即 $X_{i2} \in X_{il}$ 。

表6的列(4)和列(5)显示了 Heckman 选择方程及结果方程的回归结果。结果显示,在结果方程中的逆米尔斯比 λ 均显著且不为 0,说明样本选择偏差确实存在,使用 Heckman 模型是必要的。此外,结果方程中 $Suc \times FPost$ 的系数为 -0.036,在5%的水平上显著为负,说明二代参与管理对企业绿色创新具有负向影响作用,本文主要假说得到了进一步验证。其他控制变量都与企业绿色创新的关系和基准回归的影响基本一致,在此不再赘述。

(三) 工具变量检验

在使用 Heckman 两阶段模型的基础上,用工具变量(两阶段最小二乘法 2SLS)代替传统 OLS 方法能进一步消除样本自选和内生性问题。本文选取一代年龄(Gener age)作为二代是否参与管理的工具变量,这是因为一代年龄自身对家族企业绿色创新的影响较小,然而随着一代年龄逐渐增长,二代参与高层管理团队的可能性随之增加。

表6列(6)和列(7)显示了运用工具变量(两阶段最小二乘法 2SLS)模型进行重新估计的实证结果。结果显示,在加入一代年龄变量后,Heckman-2SLS 的豪斯曼检验卡方值为 88.38,对应的 p 值为 0.000,拒绝“所有

变量均为外生”的原假设,进一步说明采用工具变量法进行估计是必要的。接着,在消除了内生性之后, $Suc_{i,t} \times FPost_{i,t}$ 的系数在1%的显著性水平上为负数,说明二代参与管理对企业绿色创新具有负向影响,再次支持了基准回归的结论。最后,为了考察工具变量的相关性,本文在回归结果中报告了F值,F值的数值在10以上,表明本文选取的工具变量与内生解释变量之间存在较强的相关性,并非弱工具变量。

(四) 调整观测样本

本文确认家族企业的条件之一是最终控制人持股比例达到20%以上。为了确保研究结论的稳健性,本文进一步更严格地定义了家族企业,即要求最终控制人持股比例达到50%以上。按照这个标准重新整理了样本,最终得到家族企业145家,共727个样本,其中有代际传承的家族企业63家,共347个样本。多元回归模型检验结果见表6第(3)列。从中可以发现,其回归结果跟本文主要结论基本一致,说明二代参与管理抑制了企业绿色创新,在这种家族绝对控股的企业尤为明显。在控制变量中,研究发现独立董事比例 Ind 的回归系数不显著,可见股权越集中,独立董事的作用就越小。

六、进一步研究

(一) 二代参与管理、市场化程度与家族企业绿色创新

二代参与管理引发的内外部矛盾会消耗和占用企业内部资源,使得企业无暇顾及绿色创新。开放的市场化程度(MKT)为家族企业营造了宽松且公平的竞争机会,能有效缓解家族企业面临的信贷歧视和融资约束,进而为其提升绿色创新提供外部资金支持。同时,在外部转型升级的潮流下,家族企业必须加大绿色创新,实现产品转型升级才有可能在竞争激烈的市场中获得一席之地。然而,绿色创新依赖于成熟的制度环境,开放的市场化程度为企业实施绿色创新活动提供了较为完善的产权保护制度,促进了二代参与管理家族企业提升绿色创新的意愿。本文主要根据各省的一般市场指数来衡量其市场化程度,将市场化程度按中位数进行了分组,每年家族企业所在地区市场化指数大于等于中位数时取值为1,小于中位数取值为0。

回归结果如表7列(2)所示,开放的市场化程度对二代参与管理与家族企业绿色创新具有正向促进作用($\beta=0.154, t=2.11$),意味着在高度市场化的区域,家族企业的绿色创新表现会更好。原因可能是:开放的市场化程度能够为企业营造更为宽松的外部环境,便于企业获取外界资源支持,有助于降低企业融资约束。此外,市场化程度的提升有助于增强企业内部的信号传递功能和监管功能,减少企业的管理成本。完善的市场体系可以缓解公司内部与外部投资者之间的信息失衡,降低公司现金流对投资的敏感性,提高公司投资效率,加速企业提升绿色创新。

表7 进一步研究结果

变量	市场化程度高		市场化程度低			高技术企业	低技术业
	(1) $GPatent$	(2) $GPatent$	(3) $GPatent$	(4) $GPatent$	(5) $GPatent$		
$Suc_{i,t} \times FPost_{i,t}$	-0.098 * (-1.74)	0.010 (1.48)	-0.076 ** (2.27)	-0.212 ** (-2.29)	-0.055 * (-1.65)	-0.043 * (-1.74)	-0.053 ** (-2.47)
$Suc_{i,t} \times FPost_{i,t} \times MKT$		0.154 ** (2.11)		-0.504 * (-2.31)			
MKT	0.204 ** (2.03)	0.068 * (1.80)	0.116 * (1.89)	0.062 * (1.95)			
$Suc_{i,t} \times FPost_{i,t} \times Comp$					0.028 * (1.79)		
$COMP$				0.032 *		(1.67)	
N	1552	1552	1552	1552	1552	1552	683
CVs	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
$Industry/Year$	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj-R ²	0.672	0.783	0.019	0.023	0.071	0.055	0.470
							0.390

(二) 二代参与管理、产品市场竞争强度与家族企业绿色创新

处于竞争市场的企业通常面临较为激烈的竞争环境,而绿色创新能够为企业实现产品差异化或成大幅下降

等竞争优势,为企业赢得更大的市场份额。首先,激烈的产品市场竞争环境(Comp)意味着较低的行业准入门槛,参差不齐的企业进入行业,同质化产品比比皆是,无形中提升了供应链上下游的议价能力,企业的经营风险随之增加。不同于国有企业,家族企业通常身处于竞争激烈的市场环境中,且在资源占有和行业准入等方面存在天然劣势,其面临的生存风险更大。作为提升企业核心竞争优势的重要手段,创新为企业在市场上获取立身之本提供了有力的技术支撑。比如,借助绿色创新形成技术壁垒优势,进而实现企业产品差异化,最终为家族企业赢得更为长期的竞争力。其次,在激烈的产品市场竞争环境中,新产品层出不穷且消费者需求不断变化,家族企业时刻面临因裹足不前而被淘汰的生存危机。社会情感财富理论认为家族企业通常会以家族社会情感财富的存续作为决策参照点,一旦被市场淘汰,意味着家族企业将面临破产清算的风险以及家族社会情感财富的严重流失。因此,在激烈的竞争环境下,为了社会情感财富的存续,家族企业会更有动力通过绿色创新等方式获取立身之本、寻求长久发展之道。最后,产品市场竞争作为一种重要的外部治理机制,能够对家族企业管理者实施有效监督,促使管理者更加积极地工作,进而提升家族企业内部管理水平,优化资源使用效率,为家族企业增加绿色研发投入提供资源保障。本文采用赫芬因德指数 $\sum (X_i/X)^2$ 度量产品市场竞争强度,其中 X_i 为企业的主营业务收入。产业的市场集中程度可以大体地反映产业的竞争情况,其数值越小,表示市场竞争越激烈,反之亦然。如表7列(5)和列(6)所示,列(5)没有交互项和产品市场竞争强度的回归结果显著为负,表明二代参与管理对绿色创新具有抑制作用。列(6)是加入产品市场竞争强度的回归结果显著为正,且在10%的水平上显著,表明较强的产品市场竞争环境下家族企业绿色创新更高,意味着产品市场竞争越激烈,为了保持竞争优势,企业倾向于提高研发投入的强度。表7列(6)第4行是加入市场竞争强度和市场竞争强度与二代参与管理的交互项,交互项的系数为0.028,系数显著为正,说明产品市场竞争强度在二代参与管理影响绿色创新中发挥了正向的调节作用。综上所述,市场竞争的强度可以调节代际传承与绿色创新的关系,进而激励家族企业整合内外部资源,提高资金使用效率,提升绿色创新水平。

(三)技术水平异质性分析

按照技术水平的差异,本文将家族企业样本进一步划分为高技术企业和非高技术企业两类,再次探究二代参与管理对企业绿色创新的影响。尽管在数据匹配中损失了约5.6%(87个)的观测值,但结论依旧稳健。表7列(7)和列(8)中 $Suc \times FPost$ 的系数均在10%的水平上显著为负,尤其在高技术企业中该系数的显著性更强。因此,二代参与管理削弱了企业绿色创新,并且该抑制效应在高技术企业中尤为显著。

七、结论与启示

中国家族企业正迎来代际传承的高峰期,顺利传承是家族企业能否实现可持续发展的关键所在。本文基于代际传承特殊情景,以企业绿色创新为切入点,选取了2010—2020年我国505家A股上市家族企业为研究样本,采用多元回归分析方法,就二代参与管理对家族企业绿色创新的影响进行了实证研究。主要研究发现如下:(1)未发生传承的家族企业绿色创新表现较好。(2)二代参与管理抑制了家族企业绿色创新。具体而言,出于保存家族社会情感财富的动机,身处内忧外患之中的二代参与管理家族企业往往对高风险投资项目持谨慎态度。在重新定义家族企业以及替换变量等一系列稳健性检验后,研究结论保持不变。进一步,研究还发现企业风险承担水平在二代参与管理和绿色创新之间发挥着中介效应。可能的原因在于,二代参与管理给企业带来的不确定性使其倾向于保持较低的企业风险承担水平,从而在面对高风险的绿色创新活动时表现出较为消极的态度。(3)开放的市场化程度能够为家族企业争取更多的外界资源支撑,促进家族企业提升绿色创新;同时,激烈的产品市场竞争强度增加了家族企业被市场淘汰的风险,从而激发了企业通过绿色创新谋求生存之道的动力。

本文的实践启示在于:(1)家族企业风险承担水平在一定程度上体现了企业对高风险项目的态度。较高的风险承担水平意味着企业更倾向于接受这些高风险项目,从而有利于推动企业在绿色创新方面的表现。然而,二代参与管理家族企业受到多种不确定性因素的影响,导致其相对较低的风险承担水平,这无疑对绿色创新的实践产生抑制作用。因此,二代参与管理家族企业不仅需要关注所有权和管理权的传承,还应强调对个人经验、能力、权威、企业家精神以及社会资本等隐性资产的传承。这样的传承可以有效缓解由于不确定性因素带来的

风险,有助于提升二代在绿色创新方面的表现。(2)绿色创新依赖大量的资源投入,家族企业内部资源通常难以以为其提供足够的资源支撑。因此,二代参与管理家族企业决策者应高效整合企业内外部资源,尽量争取来自外界的互补性资源支持,以促进企业在绿色创新方面的表现。(3)在我国,不同地区之间存在明显的市场化程度差异,这无形中影响了不同区域家族企业获取外界资源支持的力度。相较于中西部地区,开放的市场化程度能为家族企业实施绿色创新方面提供更为充足的资源支撑。

参考文献:

- [1] Kellermanns F W, Eddlesto K A, Zellweger T M. Extending the socioemotional wealth perspective: A look at the dark side[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2012, 36(6): 1175–1182.
- [2] 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(9): 31–60.
- [3] Miller D, Breton-Miller I L. The best of both worlds: exploitation and exploration in successful family businesses[J]. *Advances in Strategic Management*, 2006, 23(6): 215–240.
- [4] 张敏,张一力. 风险偏好还是网络偏好? 网络环境下跨代企业家双元创新实施路径探究[J]. *科学学与科学技术管理*, 2016(3): 125–135.
- [5] Huang Y C, Ding H B, Kao M R. Salient stakeholder voices: Family business and green innovation adoption[J]. *Journal of Management & Organization*, 2009, 15(3): 309–326.
- [6] 连燕玲,贺小刚,张远飞. 家族权威配置机理与功效——来自我国家族上市公司的经验证据[J]. *管理世界*, 2011(11): 105–117.
- [7] 魏春燕,陈磊. 家族企业CEO更换过程中的利他主义行为——基于资产减值的研究[J]. *管理世界*, 2015(3): 137–150.
- [8] 许永斌,鲍树琛. 代际传承对家族企业风险承担的影响[J]. *商业经济与管理*, 2019(3): 50–60.
- [9] 余明桂,潘红波. 政治关系? 制度环境与民营商业银行贷款[J]. *管理世界*, 2008(8): 9–21+39+187.
- [10] 姜宇涵,罗杨梅,恽瑞丽. 汽车制造企业绿色创新投入与企业价值的相关性研究[J]. *财务与金融*, 2018(1): 15–22.
- [11] 黎文婧,郑曼妮. 实质性创新还是策略性创新?——宏观产业政策对微观企业创新的影响[J]. *经济研究*, 2016(4): 60–73.
- [12] 王馨,王营. 绿色信贷政策增进绿色创新研究[J]. *管理世界*, 2021(6): 173–188+11.
- [13] 李戎,刘璐茜. 绿色金融与企业绿色创新[J]. *武汉大学学报(哲学社会科学版)*, 2021(6): 126–140.
- [14] 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(9): 191–206+232+207.
- [15] 许永斌,鲍树琛. 代际传承对家族企业风险承担的影响[J]. *商业经济与管理*, 2019(3): 50–60.

[责任编辑:杨志辉]

Does Second-generation Participation in Management Inhibit Green Innovation in Family Businesses?

XIE Peijun¹, HUANG Jun², XIAO Wenhui³

(1. School of Accounting, Hunan College of Finance and Economics, Changsha 410079, China;
2. School of Industry and Business Management, Hunan University Changsha 410000, China;
3. Department of Planning and Finance, Zhongnan University, Changsha 410000, China)

Abstract: Using Chinese A-share listed family businesses from 2010 to 2020 as a sample, this study explores the impact and mechanism of second-generation participation in management on green innovation in family businesses. Research has found that, firstly, the participation of the second generation in management suppresses the green innovation behavior of family businesses, which is manifested in the second generation's participation in managing family businesses by reducing the level of risk-taking, thereby inhibiting green innovation; secondly, further analysis shows that the degree of open marketization and strong product market competition have a positive moderating effect on the relationship between the two. The research conclusion remains robust after variable measurement, Heckman two-stage test, and instrumental variable test. Our research not only reveals the hindering effect of second-generation participation in management on green innovation in family businesses, but also provides more specific suggestions for intergenerational inheritance of family businesses to further optimize their strategies.

Key Words: intergenerational inheritance; second generation participation in management; risk bearing level; green innovation; green development