

双元资源导向、联盟绿色管理与联盟创新绩效

马永远^{1, 2} 薛立国³¹

(1. 南京航空航天大学 经济与管理学院, 江苏 南京 211106;

2. 南京大学 商学院, 江苏 南京 210093;

3. 华夏银行南京分行, 江苏 南京 210019)

【摘要】: 在新发展格局下, 绿色和创新成为中国经济高质量发展的两大关键要义, 实现绿色和创新的和谐共生是亟待解决的问题。文章基于资源基础理论, 从微观企业出发, 探究双元资源导向影响联盟绿色管理的机制, 并探讨联盟绿色管理与创新绩效如何共生问题。利用我国 200 家联盟企业的调研数据进行实证分析, 研究结果表明: 联盟焦点企业资源内部积累导向和外部获取导向均促进联盟绿色管理; 双元资源导向的平衡维度和组合维度均与联盟绿色管理正相关; 联盟绿色管理对联盟创新绩效产生“倒 U”型影响。研究结论完善了战略联盟理论研究体系, 并有助于引导联盟企业在合适的时机进行恰当的联盟绿色管理以提高创新绩效。

【关键词】: 双元资源导向 资源内部积累导向 资源外部获取导向 联盟绿色管理 联盟创新绩效

【中图分类号】: F272.9; F237.1; X322 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 1007-5097 (2022) 08-0118-11

一、引言

党的十八大以来, 习近平总书记作出我国经济发展进入新常态的重大论断, 并在多个场合强调创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念。在新发展理念的引领下, 中国企业在其内部掀起了管理变革的浪潮, 积极践行绿色管理理念, 并加快创新步伐^[1]。与此同时, 随着战略联盟成为企业普遍采用的外部组织形式, 企业正积极探索并努力践行联盟绿色管理, 强调不断提升联盟创新绩效^[2]。

基于资源基础理论的观点, 资源是推动焦点企业开展联盟绿色管理实践的关键动力^[3]。现有文献指出, 资源内部积累这一企业资源导向可为联盟绿色管理实践提供所需资源^[4]。然而, 绿色管理的高度资源消耗特性决定了焦点企业单纯依靠资源内部积累并不足以应对联盟绿色管理, 需要从其外部获取相应资源。在此情形下, 将二元理论拓展至联盟领域, 探究联盟焦点企业资源内部积累导向与外部获取导向的协调问题具有重要理论与实践意义。本研究借鉴二元理论的相关文献观点, 将战略联盟情境下的双元资源导向定义为联盟焦点企业在与联盟伙伴合作的过程中, 既要保证资源内部积累导向与资源外部获取导向的相对平衡(平衡维度, balanced dimension)^[5, 6], 又要使企业两种不同的资源导向能够发挥协同效应(组合维度, combined dimension)^[7, 8]。

作者简介: 马永远 (1991—), 女, 安徽亳州人, 讲师, 博士, 研究方向: 技术创新与绿色管理; 薛立国 (1990—), 男, 江苏盐城人, 博士, 研究方向: 宏观经济波动与外生冲击。

基金项目: 国家自然科学基金青年项目“可再生能源电力配额指标分配及发电行业效率评估研究”(71904084); 中央高校基本科研业务费专项基金项目“数字创业网络的形成、演化及绩效影响机制研究”(NR2021007); 中国博士后科学基金面上项目“从制度嵌入到制度响应: 宗族文化对技术创新的影响机制研究”(2021M691501); 江苏省“双创博士”项目(201930580)

由此，本研究分析企业资源内部积累导向和外部获取导向对联盟绿色管理的影响，并进一步探究双元资源导向的平衡维度和组合维度对联盟绿色管理的作用机制。

由于资源的有限性，企业各种实践活动对资源的竞争在所难免。换言之，联盟绿色管理的开展必然会减少企业创新活动所需资源。那么，一个问题自然产生：联盟绿色管理如何影响联盟创新绩效？详细的文献综述表明，对于联盟绿色管理的绩效结果，现有文献集中探讨联盟绿色管理对联盟财务绩效的影响。比如，Ma 等（2016）^[4]、江旭和马永远（2018）^[9]的研究表明，当联盟绿色管理水平较高时，联盟财务绩效表现越好。然而，现有研究对于联盟绿色管理如何作用于联盟创新绩效却着墨甚少，致使如何评价联盟绿色管理的创新效应仍缺乏清晰的标准。对当前的中国而言，回答联盟绿色管理如何影响联盟创新绩效这一问题不仅有助于揭示绿色发展和创新发展的和谐共生机制，而且为新发展理念的有效贯彻提供政策启示。

综上所述，本文将探讨以下两个问题：联盟焦点企业双元资源导向如何作用于联盟绿色管理？联盟绿色管理对联盟创新绩效产生怎样的影响？研究结果主要产生三个方面的边际贡献：首先，本研究引入联盟绿色管理这一概念，有助于加深对联盟层面绿色管理实践的认识，指导联盟绿色管理理论体系的构建；其次，本研究基于资源基础理论剖析双元资源导向影响联盟绿色管理的作用机制，一方面有助于厘清联盟绿色管理的动力因素，另一方面有益于推动联盟绿色管理背景下资源基础理论的发展；最后，本研究揭示联盟绿色管理对联盟创新绩效的影响效应，有利于明晰在资源有限的情境下绿色和创新如何和谐共生，并进一步拓展联盟绿色管理影响效应的理论研究外延。

本文的剩余章节安排如下：第二部分为文献回溯和假设提出，此部分集中梳理与本研究核心变量联盟绿色管理有关的文献，并在此基础上进行研究假设的提出；第三部分为研究方法，此部分描述研究样本、变量度量以及设定实证模型；第四部分为实证结果和分析，此部分报告量表信度和效度检验、共线性诊断以及假设检验的结果；第五部分为研究结论和启示，此部分概括主要研究结论、理论贡献和实践意义，总结本研究的局限，并指出未来研究方向。

二、文献回溯与假设提出

（一）联盟绿色管理

企业以“绿色”为核心进行管理，在认知上注重环境责任、运营上采用绿色实践，有助于企业在市场上获取并保持竞争优势^[10,11]。与传统管理方式即以经济利益最大化为目标的管理方式不同，绿色管理成为企业承担社会责任的重要部分。现有文献从不同角度对绿色管理加以阐释，大多将其视为企业环境管理（environmental management）或者企业可持续性（sustainability）。其中，企业环境管理是指企业在管理活动中整合加入对环境问题的关注，尽可能降低由环境问题引发的成本，使环境管理成为企业战略管理的重要环节而采用的一系列举措^[12,13]；可持续性则强调企业一方面要减少污染和浪费，另一方面重视企业环境管理能力持续性的提高^[14,15]。本研究认为绿色管理不仅包括环境管理，还特指一种可持续性管理，将绿色管理定义为企业为了实现可持续发展目标，通过充分融合环境战略和组织目的，在其经营管理活动中进行的关于保障员工安全、顾客友好、保护环境以及节约资源等一系列实践活动，最终获取竞争优势的管理方式^[16]。

绿色管理对联盟运行的重要性逐渐得到学术界认可。事实上，在不同的联盟阶段，绿色管理均发挥重要作用。在联盟的萌芽阶段，各潜在合作伙伴的选择决定联盟未来的成功与否。Zhu 和 Sarkis (2004)^[17]指出，众多规模较大的企业在选择合作伙伴时倾向于考虑积极实施绿色管理实践的企业，绿色管理因而在联盟萌芽阶段扮演重要角色。在联盟成立之后，由于企业应承担一定环境责任的理念逐渐得到接纳，企业可能主动或者被动地对其联盟活动进行绿色投入，以获取自身及其联盟活动未来发展的合法性。同时，有些联盟成立之初的绿色管理机制设计并非完全合理，也会促发联盟焦点企业及其合作伙伴投入更多资源开展联盟绿色管理。鉴于绿色管理对联盟运行的重要性，本研究将绿色管理推广到联盟层面进行探究，提出“联盟绿色管理”这一概念，并将其界定为企业对其联盟活动进行的绿色管理，主要包括企业在其联盟活动中进行的关于保障员工安全、顾客友好、保护环境以及节约资源等四个方面的实践活动^[9]。

对联盟绿色管理进行度量有助于进一步丰富联盟绿色管理的理论体系。尽管既有文献尚未完全明晰联盟绿色管理评价体系的具体构成指标,但从先前的绿色管理度量中可以初探端倪。例如,根据 Peng 和 Lin(2008)^[18]的观点,绿色管理的本质为环境管理,是企业对其研发、制造、运营以及营销等价值创造活动进行的一系列环境保护活动。Marcus 和 Fremeth(2009)^[19]指出,绿色管理是多维度的构念,包含经济绩效、环境绩效和社会绩效三个维度。李维安等(2019)^[20]分别从绿色治理架构、机制、效能及责任四个维度,设置 12 个二级指标用以评价企业绿色治理水平。江旭和马永远(2018)^[9]认为,绿色管理是由环境保护、资源节约、顾客友好以及员工安全等四个维度构成。总结以往文献,本研究指出联盟绿色管理是一个多维度的构念,能够通过保障员工安全、顾客友好、保护环境以及节约资源等四个方面构建指标进行测量。

(二) 资源内部积累导向与联盟绿色管理

根据资源基础理论的观点,资源内部积累导向有助于从企业内部增加资源积累,从而促使企业获取持久竞争优势^[21]。而且,资源内部积累为企业战略决策奠定基础^[22]。作为企业战略决策的重要部分,联盟绿色管理必然受制于企业资源内部积累导向。因此,进一步理解联盟焦点企业资源内部积累导向与联盟绿色管理之间的关系非常必要。

首先,资源内部积累导向有助于增强联盟焦点企业的竞争优势,而较高的竞争优势则进一步提升联盟焦点企业与合作伙伴的谈判能力。Peng 和 Lin(2008)^[18]指出,联盟企业的自主性和谈判能力直接决定了其对联盟活动进行资源投入的意愿。依照这一逻辑,资源内部积累导向将促进焦点企业对联盟绿色管理的投入。更进一步地,鉴于绿色管理的资源消耗特性,联盟绿色管理能否顺利开展很大程度上取决于企业内部资源的支持。此外,联盟焦点企业对联盟活动的资源投入水平受到合作伙伴的影响。当联盟的一方投入资源进行联盟绿色管理时,联盟另一方亦因对方的联盟绿色管理投入而增加自身对联盟绿色管理的投入^[23]。因而,联盟焦点企业资源内部积累导向不仅能够增加本企业对联绿色管理的投入,也相应地增加合作伙伴对联绿色管理的投入。如此往复,资源内部积累将极大地增加焦点企业对联盟绿色管理的资源投入。

假设 1: 联盟焦点企业资源内部积累导向与联盟绿色管理正相关,即资源内部积累导向水平越高,联盟焦点企业越倾向于进行联盟绿色管理。

(三) 资源外部获取导向与联盟绿色管理

资源约束是绿色管理能否顺利开展的一个重要因素。而战略联盟是企业获取外部资源的有效途径,通过企业间的合作,联盟企业能够从合作伙伴处获取有利资源。进一步地, Lee(2009)^[24]的研究指出,企业通过资源外部获取并将这些资源运用于绿色管理活动,是企业获取持续性竞争优势的重要途径。

具体而言,第一,由于联盟绿色管理实践会消耗大量资源,企业需从外部获取必要资源开展相关实践^[4]。故此,资源外部获取导向将促使企业努力从合作伙伴处获取资源,进而增加企业自身资源的积累,日益增加的资源基础极大地提升了联盟企业开展绿色管理活动的潜力。第二,资源基础理论认为,从合作伙伴处获取资源能够有效降低企业生产运营成本,提高资源利用率,因此,资源的外部获取增加了企业可用于联盟绿色管理活动的资源。第三,在联盟运行过程中,资源交换能够增强合作伙伴间的互动,这将提高伙伴间信任水平,重新塑造联盟伙伴间关系。Inkpen 和 Curra11(2004)^[25]认为,信任和良好合作关系在资源配置中发挥重要作用。因此,资源外部获取导向有利于焦点企业配置资源以开展联盟绿色管理。

假设 2: 联盟焦点企业资源外部获取导向与联盟绿色管理正相关,即企业资源外部获取导向水平越高,联盟焦点企业越倾向于进行联盟绿色管理。

(四) 二元资源导向的平衡维度与联盟绿色管理

双元资源导向的平衡维度是指企业资源内部积累导向和资源外部获取导向应保持平衡。不同资源导向预示着联盟焦点企业未来资源的来源存有差异，且两者同时存在于联盟焦点企业之中。本研究认为，联盟焦点企业资源内部积累导向应把握一定的度，当焦点企业资源内部积累导向超过分界线后，企业从联盟伙伴处获取资源的意愿降低。此时，联盟成员的离心力增强，焦点企业对联盟进行绿色投入的意愿将随之减弱。另外，过高的资源内部积累导向将阻碍联盟伙伴间的资源共享行为，从而进一步降低企业从合作伙伴处获取资源的可能性。合作伙伴间的互信程度进而受到损害，联盟焦点企业将减少对联盟活动的资源投入^[26]。除此之外，过度注重外部资源获取意味着联盟伙伴之间互动较为频繁，这将增加联盟伙伴的机会主义行为以及伙伴间产生冲突的概率。而联盟成员关系不和谐会导致内耗增加，增加联盟企业对联盟活动进行绿色管理的成本。

假设 3：双元资源导向的平衡维度与联盟绿色管理正相关，即联盟焦点企业资源内部积累导向与资源外部获取导向的平衡能够促进联盟绿色管理。

（五）双元资源导向的组合维度与联盟绿色管理

双元资源导向的组合维度，是指企业资源内部积累导向与资源外部获取导向的交互作用。首先，由于绿色管理的复杂性，焦点企业若开展联盟绿色管理需要人力、技术与资金等资源的投入。而单个企业所拥有的资源是有限的，很难单纯依靠其内部积累资源来实现对联盟绿色管理的投入^[4]。由于缺乏内部资源，企业需要从合作伙伴处获取资源进行联盟绿色管理。此时，联盟焦点企业资源外部获取导向增强。其次，资源外部获取导向能够增加企业内部资源的积累，从而为企业进行联盟绿色管理提供资源支持。最后，企业外部资源获取导向促进了合作伙伴之间资源的共享，从而增加联盟焦点企业资源内部获取的可能性^[25]。遵循这一逻辑，两种不同资源导向在联盟绿色管理实践活动中共同发挥作用。

假设 4：双元资源导向的组合维度与联盟绿色管理正相关，即联盟焦点企业资源内部积累导向和资源外部获取导向的组合能够促进联盟绿色管理。

（六）联盟绿色管理与联盟创新绩效

联盟创新绩效是指焦点企业与联盟伙伴合作以来，其创新活动的效率、成果和商业化程度^[27]。由于创新活动具有高度不确定性和风险性，良好创新绩效的获取需要大量资金、技术以及人力等资源的支持^[28]。从资源消耗角度，联盟绿色管理的开展和联盟创新绩效的取得均需投入大量资源，联盟绿色管理故此可能对联盟创新绩效产生不利的影响。然而，基于利益相关者理论，企业开展联盟绿色管理将为联盟运行以及企业自身发展获取利益相关者支持^[29]。进一步地，利益相关者支持将提升创新活动的效率，加快创新成果商业化的步伐。由此可见，联盟绿色管理可能对联盟创新绩效产生有利的影响。基于上述两种截然不同的观点，本研究认为，联盟绿色管理与联盟创新绩效之间存在“倒 U”型相关关系。

当联盟绿色管理处于较低水平时，随着联盟绿色管理水平的提升，联盟创新绩效将随之得到提升。首先，较低水平的联盟绿色管理投入并未显著增加联盟焦点企业现有的资源成本。联盟焦点企业进行联盟绿色管理却能够提升联盟和其自身在投资者、员工、消费者、政府以及当地社区等利益相关群体中的声誉，从而为创新活动获取广泛的利益相关群体支持^[30]。例如，当获取政府支持时，政府能够为联盟焦点企业开展创新活动提供资金以及政策支持，从而提升创新绩效。其次，焦点企业在其联盟活动中采取适度水平的绿色管理实践时，意味着该联盟将提供更为绿色的产品和服务，提高联盟产出的差异化水平，促使该联盟在市场上获取先动优势。联盟先动优势的获取，将进一步为焦点企业的创新活动提供有关顾客需求的信息。最后，焦点企业的联盟绿色管理投入会增加合作伙伴对焦点企业的信任水平。合作伙伴出于对焦点企业的信任会将自身拥有的知识共享给焦点企业，从而为焦点企业创新活动营造良好的知识共享氛围^[26]。

然而，当联盟绿色管理的程度超过一定水平时，将会对联盟创新绩效产生不利的影响。一方面，较高的联盟绿色管理水平意味着联盟焦点企业对其联盟活动投入过多资源。此时，企业可用于创新活动的资源十分有限，从而对联盟创新绩效产生不利影

响。另一方面,当焦点企业投入过多资源开展联盟绿色管理时,其可与合作伙伴分享的资源减少。合作伙伴将很难从焦点企业获取互补性资源,互利互惠的合作很难形成。联盟伙伴之间若不能建立互惠互利的合作氛围,可能会引发冲突,甚至形成对立^[31]。这不仅损害联盟成员对整体联盟的满意度,而且必将对联盟成员内部活动产生不利影响。

假设 5: 联盟绿色管理对联盟创新绩效产生“倒 U”型影响。

综上,本研究的概念模型如图 1 所示。

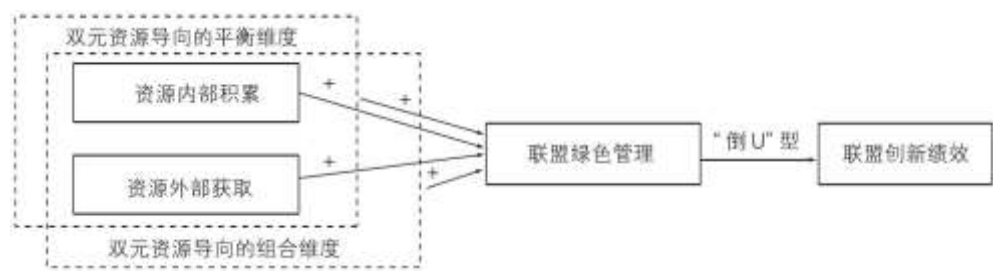


图 1 研究的概念模型

三、研究方法

(一) 研究设计和数据收集

对于理论模型的检验,本研究主要采用我国联盟企业的调研数据进行。借鉴国内外研究的成熟量表,结合具体研究情境,本研究初步设计了调研问卷。鉴于部分成熟量表来源于外文文献,为确保翻译的量表真正反映原始量表的含义,运行过程中遵循了传统的翻译和回译程序。在问卷初步设计完成之后,为了保障量表的内容和结构效度,本研究通过邮件将问卷发给两位战略管理领域的专家,并根据专家建议进一步修正问卷内容。随后,本研究随机选取 20 家企业开展问卷预调研,依据此 20 家企业的高级管理人员对问卷内容和结构的建议,完善预调研问卷。

本研究采用随机抽样的原则,在中国东部、中部、西部三个区域选取 500 家企业开展正式问卷调研。选取的企业在所有制、规模和行业类型方面分布均衡。为了避免同源方差(Common Method Variance)问题,对于每个企业,本研究选取两名关键信息提供者(Two Key Informants)。正式调研历时半年,共收回问卷 410 份(每家企业问卷分为 A、B 卷),删除与本研究有关问题有关的只有单份反馈或双份反馈中某一份或两份缺失值较多的 5 家企业问卷,最终获得 200 家联盟企业填写的有效问卷 400 份。本研究检验了样本的代表性和未返回偏差,通过比较返回样本和未返回样本、早期收回的样本和后期收回的样本在行业、销售额和联盟寿命等特征上的差异,结果表明:在 0.05 和 0.01 显著性水平下,这些变量以及变量间的关系均不存在显著差异。据此推断,本研究的样本具有代表性,未返回偏差对本研究结果不会有显著的影响^[26]。

(二) 变量度量

本文运用七点李克特计量尺度(seven-point Likert scale)对问卷中涉及的多指标变量进行测量,其中,1 代表完全不赞同问题项表达的内容,7 代表完全赞同问题项表达内容。

(1) 资源内部积累导向。基于 Sirmon 等(2007)^[32]的理论研究和 Ma 等(2016)^[4]的实证研究,采用 5 个题项测量资源内部积累导向:①企业致力于从其内部积累财务资源;②企业致力于从其内部积累技术资源;③企业致力于从其内部积累管理资源;④

企业致力于从其内部积累生产能力；⑤企业致力于从其内部积累市场和顾客信息。

(2) 资源外部获取导向。基于 Das 和 Teng (2000)^[22] 的研究成果，本研究采用 5 个题项测量资源外部获取导向：①企业致力于从合作伙伴处获取财务资源；②企业致力于从合作伙伴处获取技术资源；③企业致力于从合作伙伴处获取管理资源；④企业致力于从合作伙伴处获取生产资源；⑤企业致力于从合作伙伴处获取市场和顾客信息。

(3) 双元资源导向的平衡维度和组合维度。基于 He 和 Wong (2004)^[5]、江旭和杨薇 (2021)^[33] 的研究成果，本研究采用资源内部积累导向与资源外部获取导向之差的绝对值测量双元资源导向的平衡维度，采用资源内部积累导向与资源外部获取导向的乘积测量组合维度。

(4) 联盟绿色管理。基于 Ma 等 (2016)^[4]、江旭和马永远 (2018)^[9] 的研究成果，本研究采用 4 个题项测量联盟绿色管理：①企业致力于消除联盟活动中员工工作场所的安全隐患，以保障员工的安全和健康；②企业致力于使联盟产品更为顾客友好，如与合作伙伴共同生产安全的、顾客放心的产品；③企业致力于使联盟活动变得更为环境友好，如在联盟活动中注重减少污水、废气等的排放；④企业致力于使联盟活动变得更为资源节约，如在联盟活动中采取节能措施。

(5) 联盟创新绩效。参考 Hagedoorn 和 Cloodt (2003)^[27]、韩晨等 (2020)^[34] 的研究成果，并根据联盟情境进行适当调整，本研究采用 4 个题项测量联盟创新绩效：①合作以来，公司有效地进行了生产技术改进；②合作以来，公司有效地进行了产品、服务创新；③合作以来，公司的专利申请数量有所增加；④合作以来，公司的研发成本有所降低。

此外，本文选取企业规模、伙伴企业规模、联盟经验、联盟持续时间和联盟范围作为控制变量。其中，企业规模和伙伴企业规模的测量均采用对应企业员工数的自然对数；联盟经验，如果被调研企业和其最重要合作伙伴过去有联盟经验则定义为 1，没有则定义为 0；联盟持续时间采用联盟成立到现在的年数进行测量；本研究将联盟范围操作为哑变量，若被调研公司与合作伙伴的合作内容仅有一种活动，则联盟范围取值为 0，有两种及以上活动的取值为 1。

(三) 实证模型设定

为检验资源内部积累导向对联盟绿色管理的影响，本研究设定模型 (1)：

$$AGM = \alpha_0 + \alpha_1 IRA + \sum \alpha_j Control_j + \varepsilon_1 \quad (1)$$

为检验资源外部获取导向对联盟绿色管理的影响，本研究设定模型 (2)：

$$AGM = \beta_0 + \beta_1 ERA + \sum \beta_j Control_j + \varepsilon_2 \quad (2)$$

为检验双元资源导向的平衡维度对联盟绿色管理的影响，本研究设定模型 (3)：

$$AGM = \gamma_0 + \gamma_1 Balance + \sum \gamma_j Control_j + \varepsilon_3 \quad (3)$$

为检验双元资源导向的组合维度对联盟绿色管理的影响，本研究设定模型 (4)：

$$AGM = \delta_0 + \delta_1 Interaction + \sum \delta_j Control_j + \varepsilon_4 \quad (4)$$

为检验联盟绿色管理对联盟创新绩效的“倒U”型影响，本研究设定模型（5）：

$$AIP = \theta_0 + \theta_1 AGM + \theta_2 AGM \times AGM + \sum \theta_j Control_j + \varepsilon_5 \quad (5)$$

其中：AGM、IRA、ERA、Balance、Interaction 以及 AIP 分别代表联盟绿色管理、资源内部积累导向、资源外部获取导向、二元资源导向的平衡维度、组合维度以及联盟创新绩效； α_0 、 β_0 、 γ_0 、 δ_0 和 θ_0 为常数项； ε_1 至 ε_5 为随机误差项。

四、数据分析

（一）信度和效度检验

对于量表的信度，本研究采用 Cronbach's α 和组合信度进行检验^[35,36]。各变量 Cronbach's α 值的范围为 0.885~0.932, CR 值的范围为 0.916~0.952，说明各变量的量表拥有较好的信度。对于量表的效度，本研究考察聚合效度和区分效度。依据各题项的因子载荷和平均方差萃取值（AVE）对聚合效度进行判断，量表各题项因子载荷值的范围为 0.755~0.925，并且 AVE 的范围为 0.686~0.832，均大于 0.600，说明各变量测度的聚合效度良好；对于区分效度，核心变量间相关系数均小于 AVE 值的平方根，说明变量的多指标测度具有良好的区分效度。

考虑量表在具体研究情境中的适用性，本研究继续进行验证性因素分析，验证量表的复合构建效度^[37]。本文对 4 个多指标变量（资源内部积累导向、资源外部获取导向、联盟绿色管理和联盟创新绩效）的因子结构进行验证性因素分析，并采用稳健最大似然估计法（robust maximum likely-hood estimator, MLR）进行参数估计。检验结果显示，本研究所假设的四因子模型的拟合指标分别为： $\chi^2/df=1.480$, RMSEA=0.049, CFI=0.973, TLI=0.968, NFI=0.923, GFI=0.907, SRMR=0.046，从而进一步表明变量的测度具有较好的构建效度。

（二）同源方差和共线性诊断

本研究进一步采用 Harman 单因素因子分析检验同源方差，结果表明在未经旋转下，第一因子的方差解释力为 30.260%，小于 50%，初步显示本研究的共同方差问题不严重。另外，本研究在四因素模型中加入一个方法潜因子，并对比加入方法潜因子之后的模型拟合度与原四因素模型的拟合度。结果表明，加入方法因子后，模型的拟合度并未明显提高（ $\chi^2/df=1.521$, RMSEA=0.051, CFI=0.975, TLI=0.965, NFI=0.931, GFI=0.915, SRMR=0.039）。据此，说明本研究的 4 个主要变量的共同方法偏差并不严重，研究结果是值得信赖的。从各变量间的相关系数（均小于 0.700）可以看出，变量之间的共线性问题不严重。此外，运用方差膨胀因子（VIF）和容忍度检验多重共线性。根据 Allison(2012)^[38]的观点，统计分析中可以忽略由自变量的二次项引起的高 VIF 值。本研究的 VIF 和容忍度检验结果表明，在不考虑联盟绿色管理二次项的情况下，各变量不存在多重共线性问题（VIF<10，最大值为 1.690；容忍度>0.100，最小值为 0.592）。

（三）结果和分析

基于信度和效度检验的结果，本文的变量量表具备良好的信度和效度，满足变量单一化处理的要求。由此，本研究对变量进

行单一化处理（取该变量所有题项的均值作为该变量的值），并使用层级回归的方法检验本文的假设。

第一，资源内部积累导向对联盟绿色管理影响的检验。对设定的实证模型（1）进行检验，检验结果呈现于 Model1b 中。结果表明，资源内部积累导向的系数显著为正（ $\beta=0.283, t=2.797, p<0.01$ ），假设 1 得到支持。第二，资源外部获取导向对联盟绿色管理影响的检验。对设定的实证模型（2）进行检验，检验结果呈现于 Model2 中。结果表明，资源外部积累导向的系数显著为正（ $\beta=0.328, t=3.459, p<0.01$ ），假设 2 得到支持。第三，二元资源导向的平衡维度对联盟绿色管理影响的检验。对设定的实证模型（3）进行检验，检验结果呈现于 Model3 中。结果表明，平衡维度的系数显著为正（ $\beta=0.511, t=4.014, p<0.01$ ），假设 3 得到支持。第四，二元资源导向的组合维度对联盟绿色管理影响的检验。对设定的实证模型（4）进行检验，检验结果呈现于 Model4 中。结果表明，组合维度的系数显著为正（ $\beta=0.044, t=3.607, p<0.01$ ），假设 4 得到支持。第五，联盟绿色管理对联盟创新绩效的倒 U 型影响的检验。对设定的实证模型（5）进行检验，检验结果呈现于 Model5c 中。结果表明，联盟绿色管理平方项的系数显著为负（ $\beta=-0.071, t=-1.851, p<0.1$ ），假设 5 得到支持。为了进一步呈现联盟绿色管理对联盟创新绩效的“倒 U”型影响，本研究画出二次曲线图如图 2 所示。由图 2 可知，当联盟绿色管理水平达到 2.458 时，联盟创新绩效最佳。

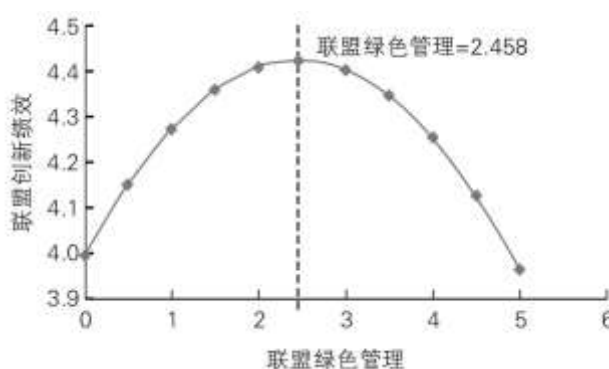


图 2 联盟绿色管理对联盟创新绩效的影响

五、结论与启示

本研究整合现有绿色管理和联盟管理的相关文献，系统研究二元资源导向对联盟绿色管理的作用机制，并进一步探索联盟绿色管理对联盟创新绩效产生的影响。采用 200 份中国联盟焦点企业的调研数据，实证检验本研究的概念模型。研究的主要结论为：资源内部积累导向正向影响联盟绿色管理；资源外部获取导向正向影响联盟绿色管理；二元资源导向的平衡维度正向影响联盟绿色管理；二元资源导向的组合维度正向影响联盟绿色管理；联盟绿色管理对联盟创新绩效产生“倒 U”型影响。

（一）理论贡献

首先，本研究引入了联盟绿色管理这一概念，通过概念化联盟层面的绿色管理实践，不仅呼应了前人对绿色管理的研究，也为联盟绿色管理理论框架的构建与完善奠定基础。近年来，企业间的合作优势不断显现，战略联盟成为企业外部合作的重要组织形式。同时，由于环境监管以及企业利益相关者的环保意识不断增强，企业不得不采用绿色管理战略。然而，需要强调的是，以往研究通常集中于单个企业层面的绿色实践活动，缺乏对如何同时采用联盟战略和绿色管理战略的理论阐述^[2]。本文将联盟战略和绿色管理战略整合起来进行研究，丰富了战略联盟的文献。其次，本研究运用资源基础理论解释焦点企业二元资源导向在联盟绿色管理中的作用，明确企业资源内部积累导向和外部资源获取导向作用于联盟绿色管理的机制。研究结果表明，资源内部积累导向和资源外部获取导向均有助于联盟绿色管理，这一研究结论呼应前人的研究，即在拥有丰富资源的情境下，企业更有可能进行绿色管理活动^[18]。另外，本文的研究结果表明，二元资源导向的平衡维度和组合维度对联盟绿色管理具有促进作用，这在一定的程度上加深了对资源基础理论的认识。最后，通过探索联盟绿色管理与联盟创新绩效的关系，本研究明确了绿色和创新如何和

谐共生的问题^[39]。在新时代背景下，习近平总书记指出，让绿水青山造福人民、泽被子孙，并强调抓住创新就抓住了牵动经济社会发展全局的“牛鼻子”，因此，必须处理好绿色发展与创新驱动的关系。具体至微观企业领域，如何处理好绿色管理与创新的关系是亟待解决的问题，本研究的结论较好地回答了这一问题。

（二）实践意义

首先，党的十九大报告指出，我国企业应在创新引领、绿色低碳领域培育新的经济增长极。本研究探索企业在其联盟活动中的绿色管理实践，并将其概念化，有助于企业顺势而动，在战略联盟这种新的组织形式中开展绿色管理活动，进而为创新型美丽中国贡献力量。其次，联盟企业应该认识到不同资源导向在联盟绿色管理中的重要作用。鉴于我国是发展中国家的背景，大多数企业存在资源不足的现象，联盟企业应结合其内部和外部资源，积极培育社会责任意识，抓住机遇对联盟活动进行绿色管理。本文研究结果表明，联盟企业内部资源积累导向与外部资源获取导向的平衡和组合均有助于联盟绿色管理，因而企业需在注重资源内部积累和外部获取的同时，注重两者间的平衡。最后，联盟绿色管理对联盟创新绩效的“倒U”型影响这一研究结论意味着联盟绿色管理并不是越多越好，所以企业应该把握联盟绿色管理的“度”，在最优区间里进行绿色管理，方能实现最大创新收益。

（三）研究局限与展望

本研究尚存有一定局限性，这也为未来研究提供了方向：首先，联盟中多种不同要素均能影响联盟企业绿色管理^[9]，而本文仅考虑了联盟焦点企业内部资源积累导向和外部资源获取导向的影响。因此，未来研究应从多层面探讨联盟绿色管理的动力机制，以便准确地理解联盟绿色管理的影响因素。其次，本研究指出联盟绿色管理会对创新绩效产生影响，然而，企业加入联盟的目的不仅限于创新绩效，更重要的是关注企业自身声誉的提高、战略目标及财务目标的实现等。因此，本研究并未完全回答“联盟绿色管理如何在企业层面发挥作用？”这一问题，未来的研究可以发掘联盟绿色管理对不同类型企业绩效产生的影响。最后，本文对联盟绿色管理的测量主要涉及保障员工安全、顾客友好、保护环境以及节约资源等四个方面，然而，学术界对企业绿色管理内容的界定存在差异，如部分学者认为企业的绿色管理仅包括企业对生态环境的保护^[9]。因此，未来的研究在测量联盟绿色管理时可以考虑增加对其他相关指标的度量。

参考文献:

- [1]SHU C,ZHOU K Z,XIAO Y,et al.How Green Management Influences Product Innovation in China:The Role of Institutional Benefits[J].Journal of Business Ethics,2016,133(3):471-485.
- [2]AGGARWAL V A.Resource Congestion in Alliance Networks:How a Firm's Partners' Partners Influence the Benefits of Collaboration[J].Strategic Management Journal,2020,41(4):627-655.
- [3]BARNEY J B.Firm Resources and Sustained Competitive Advantage[J].Advances in Strategic Management,1991,17(1):3-10.
- [4]MA Y Y,SIA C L,LI Y,et al.Sources of Resources,Alliance Green Management,and Alliance Performance in an Emerging Economy[J].Journal of Cleaner Production,2016,139:319-327.
- [5]HE Z L,WONG P K.Exploration VS.Exploitation:An Empirical Test of the Ambidexterity Hypothesis[J].Organization Science,2004,15(4):481-494.

-
- [6] LUGER J, RAISCH S, SCHIMMER M. Dynamic Balancing of Exploration and Exploitation: The Contingent Benefits of Ambidexterity[J]. *Organization Science*, 2018, 29(3): 449-470.
- [7] PARK Y K, PAVLOU P A, SARAF N. Configurations for achieving organizational ambidexterity with digitization[J]. *Information Systems Research*, 2020, 31(4): 1376-1397.
- [8] MOM T J M, CHANG Y Y, CHOLAKOVA M, et al. A Multilevel Integrated Framework of Firm HR Practices, Individual Ambidexterity, and Organizational Ambidexterity[J]. *Journal of Management*, 2019, 45(7): 3009-3034.
- [9] 江旭, 马永远. 环境不确定性, 联盟绿色管理与联盟绩效[J]. *管理评论*, 2018, 30(3): 60-71.
- [10] FU R, TANG Y, CHEN G L. Chief Sustainability Officers and Corporate Social(Ir)responsibility[J]. *Strategic Management Journal*, 2020, 41(4): 656-680.
- [11] 刘光富, 郭凌军. 责任归属、废物管理与绿色可持续实践关系实证研究——以绿色自我效能为调节变量[J]. *软科学*, 2020, 34(1): 126-131, 144.
- [12] MA Y, ZHANG Q, YIN H. Environmental Management and Labor Productivity: The Moderating Role of Quality Management[J/OL]. *Journal of Environmental Management*, 2020, 255: [2021-12-02]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479719315130>. DOI:10.1016/j.jenvman.2019.109795.
- [13] 张兆国, 张弛, 曹丹婷. 企业环境管理体系认证有效吗[J]. *南开管理评论*, 2019, 22(4): 123-134.
- [14] DZHENGIZ T, NIESTEN E. Competences for Environmental Sustainability: A Systematic Review on the Impact of Absorptive Capacity and Capabilities[J]. *Journal of Business Ethics*, 2020, 162: 881-906.
- [15] 李瑞雪, 彭灿, 吕潮林. 二元创新协同性与企业可持续发展: 竞争优势的中介作用[J]. *科研管理*, 2022, 43(4): 139-148.
- [16] 胡美琴, 李元旭. 西方企业绿色管理研究述评及启示[J]. *管理评论*, 2007, 19(12): 41-48, 64.
- [17] ZHU Q H, SARKIS J. Relationships Between Operational Practices and Performance among Early Adopters of Green Supply Chain Management Practices in Chinese Manufacturing Enterprises[J]. *Journal of Operations Management*, 2004, 22(3): 265-289.
- [18] PENG Y S, LIN S S. Local Responsiveness Pressure, Subsidiary Resources, Green Management Adoption and Subsidiary's Performance: Evidence from Taiwanese Manufactures[J]. *Journal of Business Ethics*, 2008, 79(1): 199-212.
- [19] MARCUS A A, FREMETH A R. Green Management Matters Regardless[J]. *Academy of Management Perspectives*, 2009, 23(3): 17-26.
- [20] 李维安, 张耀伟, 郑敏娜, 等. 中国上市公司绿色治理及其评价研究[J]. *管理世界*, 2019, 35(5): 126-133, 160.
- [21] NEWBERTS L. Empirical Research on the Resourcebased View of the Firm: An Assessment and Suggestions for

Future Research[J]. Strategic Management Journal, 2007, 28(2):121-146.

[22]DAS T K, TENG B S. A Resource-based Theory of Strategic Alliances[J]. Journal of Management, 2000, 26(1):31-61.

[23]GALVIN P, TYWONIAK S, SUTHERLAND J. Collaboration and Opportunism in Megaproject Alliance Contracts: The Interplay Between Governance, Trust and Culture[J]. International Journal of Project Management, 2021, 39(4):394-405.

[24]LEE K H. Why and How to Adopt Green Management into Business Organizations? The Case Study of Korean SMEs in Manufacturing Industry[J]. Management Decision, 2009, 47(7):1101-1121.

[25]INKPEN A C, CURRALL S C. The Coevolution of Trust, Control, and Learning in Joint Ventures[J]. Organization Science, 2004, 15(5):586-599.

[26]王建平, 吴晓云. 竞合视角下网络关系强度、竞合战略与企业绩效[J]. 科研管理, 2019, 40(1):121-130.

[27]HAGEDOORN J, CLOODT M. Measuring Innovative Performance: Is There an Advantage in Using Multiple Indicators? [J]. Research Policy, 2003, 32(8):1365-1379.

[28]QUINTANA-GARCÍA C, BENAVIDE-CHICÓN C G, MARCHANTE-LARA M. Does a Green Supply Chain Improve Corporate Reputation? Empirical Evidence from European Manufacturing Sectors[J]. Industrial Marketing Management, 2021, 92:344-353.

[29]CHEAH S L Y, HO Y P. Effective Industrial Policy Implementation for Open Innovation: The Role of Government Resources and Capabilities[J]. Technological Forecasting and Social Change, 2020, 151:119845.

[30]PAPADAS K K, AVLONITIS G J, CARRIGAN M, et al. The Interplay of Strategic and Internal Green Marketing Orientation on Competitive Advantage[J]. Journal of Business Research, 2019, 104:632-643.

[31]李晓冬, 王龙伟. 基于联盟知识获取影响的信任与契约治理的关系研究[J]. 管理学报, 2016, 13(6):821-828, 862.

[32]SIRMON D G, HITT M A, IRELAND R D. Managing Firm Resources in Dynamic Environments to Create Value: Looking Inside the Black Box[J]. Academy of Management Review, 2007, 32(1):273-292.

[33]江旭, 杨薇. 双元学习、联盟管理实践转移与联盟成功[J]. 管理评论, 2021, 33(6):213-223.

[34]韩晨, 谢言, 高山行. 多重战略导向与企业创新绩效: 一个被调节的中介效应模型[J]. 管理工程学报, 2020, 34(6):29-37.

[35]PRICE L R. Psychometric Methods: Theory into Practice[M]. New York: Guilford Publications, 2016.

[36]FORNELL C, LARCKER D F. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement

Error[J]. Journal of Management Research, 1981, 18(1):39-50.

[37]O' LEARY-KELLY O W, VOKURKA R J. The Empirical Assessment of Construct Validity[J]. Journal of Operations Management, 1998, 4(16):387-405.

[38]ALLISON P. When Can You Safely Ignore Multicollinearity?[EB/OL]. (2012-09-10)[2021-12-02]. <http://statisticalhorizons.com/multicollinearity>.

[39]齐绍洲, 林岫, 崔静波. 环境权益交易市场能否诱发绿色创新?——基于我国上市公司绿色专利数据的证据[J]. 经济研究, 2018, 53(12):129-143.