

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：如何激发员工绿色行为？绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践的作用

作者：彭坚，尹奎，侯楠，邹艳春，聂琦

第一轮

审稿人 1 意见：

意见 1：理论贡献。在作者看来，本文最大的贡献是将两个被证实的因素放在一起，考察他们的交互作用对绿色行为的影响，这有道理，但是并不能称得上是理论贡献。这个范式可以用于方方面面，比如创新是不是也可以这样做，找一个创新导向的人力资源，找一个创新导向的领导力？服务是不是可以这样做，安全是不是也可以？如此以来，这个范式虽然 make sense，但并不 unique。我很赞赏作者使用这个范式将以往的 separate 的研究整合起来，但我并不认为这是理论贡献。换句话说，它是一个迁移，将 A1*B1-C1 换成 A2*B2-C2。

回应：根据您的意见，我们进行了文献查阅和思考总结。Whetten (1989)发表在 *Academy of Management Review* 上的文章回答了“什么是对理论发展做出贡献”这一问题。该文指出，对理论发展做出贡献是指透过其它领域的视角来研究某个问题，揭示出事物关系背后的重要但被忽视的机制，借而推动理论发展；同时，Whetten (1989)强调，借用其它领域的观点来解释“为什么事物之间产生关系”能够为理论的发展做出重要贡献。基于 Whetten (1989)的观点，本文通过借用某个研究范式来解释两种情境因素与员工绿色行为之间的关系以及背后的机制，以期推动绿色管理领域的发展。具体而言，本研究将“人力资源管理实践×领导行为”范式应用到绿色行为研究领域，并揭示出两者如何影响员工绿色行为的产生以及关系背后的内部机制(目标清晰度的中介作用)，能够帮助我们更好地理解两种绿色相关情境因素(一硬一软)如何诱发或抑制员工绿色行为的产生，能够丰富我们的现有知识体系，对绿色行为研究领域具有一定的贡献。专家的意见提醒我们在陈述理论贡献时候，措辞表达需要准确。换言之，本研究的贡献并非是探究了绿色人力资源管理实践与绿色变革型领导的交互形式，而是揭示了组织中的两种重要情境因素——绿色人力资源管理实践与绿色变革型领导——如何共同塑造员工绿色行为，并为上述现象提供解释机制，即目标清晰度的中介作用。此外，Jiang, Takeuchi 和 Lepak (2013)号召，后续研究可以基于不同情境，针对不同类型的人力资源管理与领导类型的相互关系进行更深入地考察。本研究在绿色管理情境中响应了这一号召，这是对人力资源管理与领导行为之间关系研究的补充与推进。

其次，专家指出本研究理论贡献是一种理论的移植，这个观点极具洞察力！从这个意见，可以看出审稿专家深厚的研究功力。在此，我们还是想为本研究的理论贡献做一些“求情陈词”。事实上，如果要做开创性理论建构，比较适合一些理论型论文（如 *Academy of Management Review*）或构念开发论文。目前，国际上 top tier 期刊的实证论文也会采用理论检验或理论移植的方式。前者是指对前人提出的理论进行实证检验，如 Graham, Dust 和 Ziegert(2018)发表在《*Journal of Applied Psychology*》的文章对人际互动理论进行了检验。后者是指将一种研究范式迁移、应用到不同的研究领域。在此，我们以“领导行为对领导者自身影响”这一研究范式为例，进行阐述。Lanaj, Johnson 和 Lee (2016)将这一范式引入变革型领导研究领域，探究了变革型领导行为通过领导者的基本心理需求满足提升领导者积极情绪(JAP)。随后，Weiss, Razinskas, Backmann 和 Martin (2018)将该范式引入到真实型领导研究领域，探究了真实型领导通过减少领导者自我损耗，降低领导者的压力感并提升工作投入

(LQ)。Qin, Huang, Johnson, Hu 和 Ju (2018)将该研究范式引入辱虐管理研究领域,探索了辱虐管理通过恢复身心状态来增加自身的工作投入(AMJ)。这些研究在一定程度上将 A1→C1 的范式迁移到 A2→C2 和 A3→C3, 分别对变革型领导、真实型领导和辱虐管理研究领域做出了理论贡献,并发表在国际心理学或管理学的重要刊物上。这说明,研究者可以借用这种研究范式去探讨相应的研究问题,揭示我们不曾了解或尚未有答案的知识,进而对某个研究领域做出贡献。因此,本研究将“人力资源管理实践×领导行为”这个研究范式应用到绿色行为研究领域,揭示了员工绿色行为如何在两种重要情境因素的共同作用下发生变化,这在一定程度上丰富了绿色行为形成机制,对绿色行为研究领域具有一定的贡献。此外,虽然“人力资源管理实践×领导行为”这个研究范式在组织行为研究领域得到一定的探讨与检验,但主要聚焦在工作绩效研究领域;该研究范式是否具有普遍适用性,或者能否进一步拓展至绿色行为研究领域?目前还缺乏系统解答。本研究表明,“人力资源管理实践×领导行为”这个研究范式可以应用于绿色管理研究领域,是对该研究范式应用范围和应用价值的一个检验。因此,本研究兼顾了“范式迁移”和“范式检验”两个方面。

关于专家指出的“unique”问题。专家指出该研究范式可以应用到创新、安全等研究领域,探讨创新导向人力资源管理实践与创新领导力如何影响员工创新行为,安全导向人力资源管理实践与安全领导力如何影响员工安全行为。我们认为专家说的这个意见非常有道理,通过这个范式,可以揭示员工创新行为、安全行为的产生机制。鉴于此,我们承认,本研究在人力资源管理实践或领导力研究领域,并不算非常 unique。但我们还是想为这项研究的独特性做一些解释,即将这个研究范式引入绿色管理研究领域,能给绿色行为研究领域带来新的视角和新的见解,创造出新的知识。事实上,目前发表的大多数研究(哪怕是在 AMJ 和 JAP 发表的论文),都可以被迁移到多种情境下或多个研究领域;要做到开天辟地式研究,的确需要一定的“勇气”和“能力”。有时候,“开天辟地”式的研究也很难被审稿人或编辑所轻易接受,需要一段非常漫长的过程,或者是需要大牛级的人物去推动。今后,我们将致力于朝这个方向去学习,去努力;感谢专家意见对我们的提醒、激励与鞭策。

此外,“人力资源管理实践×领导行为”的研究范式已经成为人力资源管理领域的一大研究趋势,人力资源管理专业期刊 HRMR2018 年对两者关系专门组织专题进行探讨,但是从目前的综述看,人力资源管理实践与领导行为如何互动还存在较大歧义。例如 Leroy 等(2018)认为不同领导行为与人力资源管理实践对结果变量的影响可能存在不同类型,而尹奎等(2018)在综述两者关系时提到,对于不同的结果变量,两者的作用类型可能存在差异。本研究扎根于绿色行为领域,探讨了“人力资源管理实践×领导行为”之间的强化效应,证实了在类似伦理、道德的结果变量上,更需要两者传递相互一致的信息,而非产生替代效应。诚然在安全、创新领域也可以借鉴这样的研究范式,但两者对结果变量的影响是“强化还是替代”还有待进一步探索。

鉴于专家的意见,本研究在讨论部分,对理论意义进行了修改,使表达更精确。

意见 2: 假设论证和 position 问题。作者反复提到了最近的一项综述,但仔细阅读了这篇文章,作者并没有形成结论性观点,即人力资源和领导力到底是什么作用。它并不一定是 1+1 大于 2。作者给出了几项支撑自己的研究,但这篇综述里还提到和作者观点相反的研究。即人力资源管理和领导力一定是协同么?为什么不是替代?新近也有不少研究发现了替代。与#1 相关,如果作者考察的问题是,既然领导和人力资源都可以影响绿色行为,那么我们他们的交互作用是什么样子,而后提出几种可能,从理论上去推演甚至是找到边界条件,这是理论贡献。

回应: 针对专家这一宝贵意见,我们进行一一解释说明:

首先,专家提到的综述《领导行为与人力资源管理实践的关系:因果、联合、替代还是强化?》,该文旨在归纳、总结领导行为与人力资源管理实践的关系类型,全面具体地介绍二

者间的关系，即因果效应、联合效应、强化效应和替代效应，以期推动国内相关研究的开展。其中，该文指出的“强化效应”和“替代效应”是领导行为与人力资源管理实践的交互作用表现形式。作者引用这篇综述的意图在于，说明现有研究中领导行为与人力资源管理实践能够对员工行为产生交互作用。

事实上，正如该综述所总结，领导行为与人力资源管理实践的交互作用可能存在两种主要形式：第一种是协同作用（强化效应），第二种是替代作用（替代效应）。为此，本研究在假设部分提出了两种竞争性假设，分别对应上述两种可能的效应。假设 1 基于线索一致性理论，认为绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践交互地正向预测员工绿色行为；假设 2 基于领导替代理论，认为绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践交互地负向预测员工绿色行为。为了检验哪一个假设正确，本研究首先进行了一项实验研究（研究 1）；该研究旨在探究绿色人力资源管理实践与绿色变革型领导在预测员工绿色行为过程中到底是起相互协同作用还是相互替代作用。实验研究结果表明，绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践能够协同影响员工绿色行为，即基于线索一致性理论的假设 1 获得支持。具体修改内容见正文第 3 页至第 8 页。

在研究 1 的基础上，本研究继续开展了研究 2，以检验绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践为何能协同促进员工绿色行为。研究 2 立足于获得支持的线索一致性理论，提出绿色目标清晰度的中介作用，并采用问卷调查法，通过回归分析进行假设检验。

需要说明的是，绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践之间的替代作用并未得到数据的支持。经过我们的深入思考，以及结合实验数据和问卷数据的情况，我们发现：协同（强化）效应更加符合实际情况，而替代效应很可能是数据分析方法（中心化后相乘建构乘积项）导致的伪关系。以高绩效工作系统与变革型领导的交互作用为例：在实际情况中，当高绩效工作系统与变革型领导均低时，员工的绩效通常也会不高。换言之，被试报告的高绩效人力资源管理实践水平和变革型领导均为低分时，员工的绩效水平按常理是低分左右。然而，在数据分析时，对高绩效工作系统和变革型领导进行中心化后，分值可能都为-1.00，此时，两者的乘积项负负得正，为 1（较大的一个数值）。这意味着中心化后的乘积项数值反而变大，但员工绩效水平原始分数依然为低分。如果存在大量上述情况的样本，就会造成交互项与绩效呈负相关，进而导致“高绩效工作系统与变革型领导交互地负向影响员工绩效”这种替代效应假象。然而，如果不对两个自变量进行中心化，构成的交互项会出现共线性。为此，通过实验法，比较不同实验操纵组的因变量均值，可以更为合理地反映现实情况，避免交互项造成伪关系。

Vasilaki, Tarba, Ahammad 和 Glaister (2016)指出，变革型领导行为能够强化人力资源管理实践的实施效果，这是因为变革型领导能够使员工将组织目标内化进自身的价值观，让员工以一种更加开放、参与的心态来达成组织目标；换言之，变革型领导有利于人力资源管理政策在部门层面落实与执行。相反，倘若员工缺乏领导者的有效指导与控制，较难容忍、适应组织的变化，不利于人力资源管理政策的落实。事实上，当今企业面临着快速变化的外部环境和持续变革的内部环境，员工在此背景下容易产生不确定性；绿色变革型领导和绿色人力资源管理实践两大措施强强联合，能够使员工在 VUCA 的环境中更加明晰环保规范，因此，绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践的协同作用更加符合实际情况。此外，尹奎等 (2018)基于文献综述总结到：强化效应中的结果变量往往具有较高的道德伦理特性，如员工帮助行为，而替代效应中结果变量蕴含道德伦理特性相对比较模糊，如团队知识获取、幸福感等。本研究关注的结果变量——绿色行为——具有相对较高的道德伦理特性，这暗示强化效应更适合解释绿色管理中领导行为与人力资源管理实践的共同作用。

综上,我们认为,虽然从理论上能够说明绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践地交互作用存在“协同”与“替代”两种可能,但协同作用更能够得到数据的支持,能够得到重复验证,并且更加符合现实情况。

意见 3: 基于上述两点,对于目前这个模型,我觉得贡献不够。

回应: 通过对专家意见认真的分析与讨论后,我们进行了相应的修改与完善。

意见 4: 作者在前面阐述绿色人力资源管理时向读者呈现了一个比较全面的景象,指出它包括绿色导向的人员招聘、培训、绩效评价、薪酬福利、员工参与等,作者也基于这些去论证。然而,让人吃惊的是,在测量时,作者使用了 1 个 5 题量表,其中并没有包含很多重要的人力资源管理实践活动,比如招聘。如果说人力资源管理是一个体系的话,如此一来,所测的内容还是人力资源管理吗?

回应: 本研究采用 Dumont, Shen 和 Deng (2017)的量表。采用该量表的原因是:首先, Dumont 等(2017)开发的量表是针对绿色管理情境,通过阅读、分析绿色人力资源管理和绿色管理等相关绿色文献而形成的,具有很好的信效度,且这一量表也同样适用于中国情境(周金帆,张光磊, 2018)。其次,该量表基于员工视角出发,即由员工填答。这一点也与本研究的研究意图(人力资源管理实践要取得理想的成效关键在于让员工切身体验和感受到这一系列管理措施; Bowen & Ostroff, 2004; Guest, 2011)相吻合。

此外,从分析的初衷看,我们想看的是人力资源管理系统对结果变量的影响,并非分析各个人力资源模块的单独效应,如同总体工作满意度与要素评价的工作满意度。从测量的角度看,这与研究的初衷并不相矛盾。不可否认的是,细分维度的多题目测量确实会提高测量的信度,但是过多的题目数量也会给被试带来“时间压力”,降低评价质量。同时,我们也非常赞同专家的观点。正如专家所言,我们在阐述绿色人力资源管理时向读者呈现了一个比较全面的景象。虽然我们选择的量表中没有明确的表达出招聘的字眼,但量表中环保目标这一题项从一定侧面体现了绿色导向的人员招聘。具体来说,企业在进行招聘时,可以在职位说明书中明确绿色目标,在企业描述中加入可持续发展战略,体现组织的环保文化价值观,向新入职人员提供有关可持续发展的政策和承诺,即招聘职位时体现明确的可持续发展意识,这在一定程度上反映了企业给“员工设立了环保目标”。而其余四个题项,就能很清晰很准确的反应绿色人力资源管理所涉及的内容,如培训、绩效评价、薪酬福利、员工参与。此外,我们认为此量表并没有给出明确的招聘字眼,是因为由员工评价人绿色人力资源管理实践,而大部分员工(人力部职员除外)入职后不会亲身参与到企业招聘中。

为了解决专家的疑问,本研究新增了一个实验研究,在实验研究中,绿色人力资源管理实践的操纵材料中加入了“招聘”相关的内容。此外,在操作性检验方面,被试接受实验处理后,将填写绿色人力资源管理实践量表。该量表在 Dumont 等(2017)的 5 题量表基础上,新增一题“公司在招聘过程中,看重应聘者的环保意识”。采用李克特 5 点计分,选项“1”表示题目内容完全不符合材料中的描述,选项“5”表示题目内容完全符合材料描述,从“1”到“5”表示程度逐渐升高。

意见 5: 本文缺乏有效的、实质的控制变量。相比领导和人力资源,从作者使用的绿色行为的测量条目来看,绿色行为更有可能受到个人特征的影响,如环保意识、道德水平、亲社会动机、绿色价值观等。对这些变量的遗漏会让本文结果不稳健。

回应: 十分感谢专家的宝贵意见。本研究的控制变量选择程序遵照 Bernerth 和 Aguinis (2016) 建议的程序。基于该程序,选择控制变量需要满足以下几个基本步骤:第一,为什么选择这些变量?如果回答为“我认为该变量与我研究中的变量有关系”、“以往研究使用过”、“以往

研究证实、发现过该变量与我研究中的变量有关系”、“该控制变量对我研究结果会产生另一种解释”、“我想证明增益效度”。第二，假如上述条件满足，则进一步思考：是否还有其他原因，比如是否具有理论基础？如果有理论基础，需要思考该关系是否被证实过。第三，假如上述条件满足，则进一步思考该控制变量是否能够被有效测量。此外，Bernerth 和 Aguinis (2016)指出，如果控制变量的选择是为了满足审稿人和编辑的希望，或者使假设看上去更严谨，那么作者应当停止使用这些控制变量。

本研究依据 Bernerth 和 Aguinis (2016)的建议，进行控制变量选择。控制变量至少需要依次满足以下三点要求：第一，以往相关研究使用过，亦或被证实能够预测绿色行为；第二，与员工绿色行为具有理论上的联系，且这种联系得到支持；第三，控制变量能够被有效测量。满足上述三个条件的控制变量包括人口统计学变量、绿色价值观和亲社会动机。例如，Robertson 和 Barling (2013)文章中仅控制了性别、年龄等人口统计学变量；Kim, Kim, Han, Jackson 和 Ployhart (2017)在研究中同样是仅控制了人口统计学变量。这些变量在组织行为学研究领域被视为预测员工行为的基本因素(见罗宾斯的组织行为学第三章)，并且能够被有效测量。同时，我们也感谢专家的富有建设性的意见，为我们的研究开启了一扇新的大门。鉴于您的建议，本研究在补充的实验 1 中，将被试的绿色价值观和亲社会动机作为控制变量。这些变量在以往研究中被证实能够影响员工绿色行为，且具有成熟的测量工具(张佳良, 袁艺玮, 刘军, 2018; 周金帆, 张光磊, 2018)。

控制了该变量后，绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践对绿色行为的交互作用依旧得到支持。下图为方差分析结果。

源	III 型平方和	df	均方	F	Sig.
校正模型	10.732 ^a	8	1.341	12.186	.000
截距	.006	1	.006	.059	.809
性别	.216	1	.216	1.961	.165
年龄	.114	1	.114	1.032	.313
学历	.001	1	.001	.013	.910
亲社会动机	.015	1	.015	.133	.716
绿色价值观	.866	1	.866	7.871	.006
GreenHRM	.453	1	.453	4.116	.046
GreenLeadership	.726	1	.726	6.594	.012
GreenHRM * GreenLeadership	1.675	1	1.675	15.214	.000
误差	9.027	82	.110		
总计	29.000	91			
校正的总计	19.758	90			

此外，虽然理论上道德水平和绿色意识能够预测员工绿色行为，但员工道德水平、环保意识与员工绿色行为的关系尚缺乏实证研究的支持，且环保意识缺乏成熟的测量工具，因此，本研究并未对其进行控制，但将其写入不足与展望，呼吁未来研究关注员工的道德认知水平和环保意识等个体特征对绿色行为的预测作用。

意见 6: 三个时间点的设计很好，但作者过度简化了缺失问题。仅做均值差异并不能说明问题。作者应采用专门的缺失检验。此外，三次都有缺失，为什么只有总体缺失和保留样本的检验呢？应当是每次缺失都需要进行检验。

回应: 依据您的建议，我们重新进行了流失率分析，结果如下：时间点 2 的保留样本与流失样本在性别($t = 0.75, p = 0.46$)、年龄($t = 0.30, p = 0.77$)和学历($t = 0.71, p = 0.48$)上未有显著差异，即流失样本并未引起显著的样本偏差。时间点 3 的保留样本与流失样本在性别($t = .29, p = 0.77$)、年龄($t = 0.94, p = 0.35$)和学历($t = 0.45, p = 0.66$)上也未有显著差异，即配对成功与否并不显著影响样本偏差。

意见 7: 作者在方法和数据分析上有严重的自我矛盾之处。本文的变革型领导到底是由谁来评价？在方法部分是写的由员工评价，但在测量工具介绍部分又说是主管自己评价。而验证性因素分析部分又暗示是员工评价。这或许是作者的疏忽，但是一个很严重的问题，这会使得其他数据的说服力打折扣。

回应: 我们已根据专家意见对文章进行了仔细校对。校对后发现，由于我们写作中的粗心大意，确实产生了矛盾之处。在这次修改中，我们重新说明，本研究领导者绿色变革型领导行为是有领导者自己评价。本文文末提供的例题，测量中的题目举例均为领导者自评模式。鉴于此，我们对方法部分的进行了相应修改，并对验证性因素分析部分的表述进行了修改，旨在避免歧义。专家这种精神深深的感染了我，这也让作者本人甚是羞愧。在科研严谨与细致程度上，作者还需要多加注意。在日后的科研道路上，一定会时刻提醒自己认真、仔细，避免类似问题的发生。每次修改论文，都是与专家对话的过程，您们的意见，使作者不断成长。这不仅体现在写作的逻辑和语言方面，更重要的是作者从中看到了专家们严谨、一丝不苟的治学态度，这种精神深深地感染着作者。这次深深的给作者敲响了警钟，是作者在科研道路上的一笔宝贵财富。再次感谢专家的意见，并给予我们如此宝贵的修改机会。谢谢专家，您辛苦了！

此外，需要说明的是，本研究依据 Robertson(2018)的做法，绿色变革型领导问卷由领导者自己填写。Robertson(2018)在检验绿色变革型领导的法理网络(Nomological Network)，即探索绿色变革型领导对员工绿色行为的影响时，采用领导者自评绿色变革型领导行为。

意见 8: 验证性因素分析作者只比较了四维模型，但本文有 5 个构念。为何不将自评和他评绿色行为一起放入。

回应: 感谢专家的意见。区分效度检验主要用于检查不同变量/构念之间的区分性，显示出构念的独特价值。员工绿色行为是一个独立构念或变量，由自评和他评两种形式；换言之，自评绿色行为和他评绿色行为属于同一个构念，仅仅是作答的对象不同而已，因而不适合做区分效度分析，本质上也可能不存在区分性。综上，在进行验证性因素分析时，只包括四个独立构念：绿色变革型领导、绿色人力资源管理实践、环保目标清晰度和绿色行为。鉴于绿色行为由两种测评形式，所以分别设置了两种“四因子结构模型”：（1）绿色变革型领导、绿色人力资源管理实践、环保目标清晰度和自评绿色行为；（2）绿色变革型领导、绿色人力资源管理实践、环保目标清晰度和他评绿色行为。倘若专家认为一定要将自评与他评绿色行为一起进行验证性因素分析，我们如果有再次修改的机会，我们可以按照专家意见进行分析。

意见 9: 作者混淆了有中介的调节和有调节的中介。从假设来看，作者提的是有中介的调节，但最后检验的是有调节的中介。有中介的条件不应当出现四种组合下的间接效应。所谓间接效应，是指某个调节高/低时，另一个变量对因变量的间接效应。

回应: 本研究提出的模型的确为被中介的调节模型，我们完全同意专家的意见，修改稿删去

了四种组合下的间接效应，仅仅呈现了交互项通过中介变量对因变量的间接效应值，即中介效应分析显示，绿色人力资源管理实践与绿色变革型领导交互项通过环保目标清晰度影响自评绿色行为的间接效应为 0.04 (95%CI = 0.005, 0.095)，通过环保目标清晰度影响他评绿色行为的间接效应为 0.04 (95%CI = 0.001, 0.099)。

意见 10: 表 3 模型 7 的 F 值为负？

回应: 感谢专家的提醒，此处为笔误，F 值均为正值。抱歉

意见 11: 图 3 纵坐标有误。

回应: 感谢专家的细致，指出了我们研究中的低级错误。在此次修改稿中，我们对此处错误进行了修改，并对全文进行了仔细校对。

.....
审稿人 2 意见:

意见 1: 根据 P5，第 8-15 行的讨论，只能得出在高水平绿色人力资源管理实践与高水平绿色变革型领导下，员工的绿色行为更多，并不能说明两者对绿色行为的影响存在交互效应。需要进一步阐述两者如何交互产生作用。

回应: 针对专家这一宝贵意见，本文对交互效应的假设写作进行了修改。按照传统交互效应的假设写法，本研究先推导：在高绿色人力资源管理实践下，绿色变革型领导如何深化员工对环保线索的认知解读，继而提升员工绿色行为，即论证绿色人力资源管理实践强化绿色变革型领导对员工绿色行为之间的关系。之后，本研究再推导：在低绿色人力资源管理实践下，绿色变革型领导对员工绿色行为的影响更弱，这种弱效应是源自线索不一致带来的负面影响。

意见 2: 在论述两者不一致时“.....员工将收到两种程度不一致的环保相关线索，此时，由于两个线索来源都在组织中具有一定的分量，员工将在两者信号中徘徊，产生不确定感，最终启动了消极偏见主导的认知加工过程(Roeck & Farooq, 2017)，即更多地依赖消极线索(如低程度环保的线索)来决定自己的行为表现，即减少了绿色行为”。在线索一致性理论中，消极线索的意义更多是指能够给个体带来损失或负面印象的线索。但是，低水平的绿色人力资源管理实践与低水平的绿色变革型领导仅仅只能说明缺乏积极的线索，不能看作消极的线索。

回应: 十分感谢专家的宝贵意见。根据专家的指导，我们重新对“线索一致性理论视角下的交互效应”假设推导部分进行了修改。修改内容为：当员工感受到绿色变革型领导与绿色人力资源管理水平存在差异时，员工将收到两种程度不一致的环保相关线索。由于两个线索来源在组织中均具有一定分量，员工将在两者信号中徘徊，产生不确定感，最终启动了消极偏见主导的认知加工过程(Roeck & Farooq, 2017)，即更加关注那些会给自身带来损失或负面影响的线索。正因如此，当领导行为与人力资源管理实践传递了不一致线索时，员工会更加在乎自己的行为是否会给自己带来损失或负面影响。例如，在低水平的绿色人力资源管理实践下，倘若员工感知的绿色变革型领导程度越高，员工会认为从事环保行为仅满足了领导者的个人愿望，使领导者个人受益，但自己却无法得到组织正式制度的识别与奖赏；在这种情况下，员工会将“从事绿色行为”视为一种时间或精力的损失且无法得到组织的回报，继而不会增加绿色行为的发生概率。概言之，在低水平的绿色人力资源管理实践下，员工绿色行为并不会随着绿色变革型领导的增加而大幅增加。

意见 3：在交互假设的表述上不准确，请改写后半部分。

回应：交互效应假设修改如下：

H2a：员工感知的绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践正向交互影响绿色行为，即绿色人力资源管理实践越高，绿色变革型领导对员工绿色行为的影响越强，反之越弱。

H2b：员工感知的绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践负向交互影响绿色行为，即绿色人力资源管理实践越高，绿色变革型领导对员工绿色行为的影响越弱，反之越强。

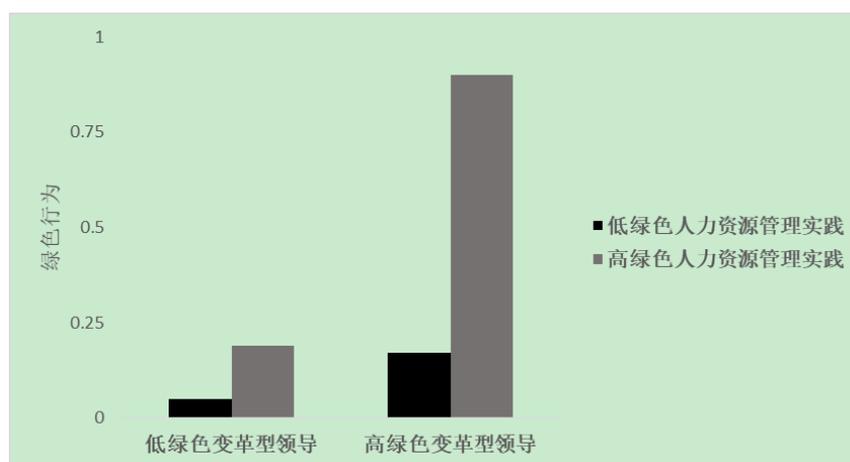
意见 4：理论建构方面的一个主要问题是：如何排除两者之间的替代效应。根据现有的论述，绿色人力资源管理实践与绿色变革型领导对员工绿色行为的作用同质性较高。根据尹奎，陈乐妮，王震，彭坚，许潮颖（2018）综述中提到的领导替代理论，即具有和正式领导相似功能的组织制度设计，能够抵消或者替代正式领导对员工的作用，绿色人力资源管理很可能替代掉绿色变革型领导对员工绿色行为的作用。

回应：感谢专家的宝贵意见，我们针对您这一宝贵意见，进行了深入思考与分析。

纵观以往文献(尹奎等, 2018)，领导行为与人力资源管理实践在塑造员工行为过程中，存在两种交互机理：协同作用和替代作用。前者又称为强化作用，是指“一方的存在”能够强化另一方对员工行为的影响效果，后者是指“一方的存在”削弱了另一方对员工行为的影响。鉴于此，本研究在探索绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践对员工绿色行为的交互作用时，尝试性提出两种竞争假设：第一种假设为绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践在塑造员工绿色行为过程中起协同/强化作用，其理论基础为线索一致性理论，强调两种情境因素向员工传递一致的信息线索和价值理念；第二种假设为绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践在塑造员工绿色行为过程中起相互替代作用，其理论基础为领导替代理论，强调两者功能的重叠性和多余性。据此，本研究在引言部分增加了2个版块“1.1 线索一致理论视角下绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践的协同作用”和“1.2 领导替代理论视角下绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践的相互替代作用”。

为了检验何种假设成立，我们开展了一项实验研究，目的是探究绿色变革型领导、绿色人力资源管理实践以及两者的交互项是否能够影响员工绿色行为。如果绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践能够交互影响员工绿色行为，那么两者的交互作用表现为何种形式？发挥协同作用还是替代作用？

结果发现，在高绿色人力资源管理实践水平下(灰色柱状)，绿色变革型领导越高，员工绿色行为可能性越高；在低绿色人力资源管理实践下(黑色柱状)，虽然绿色变革型领导越高，员工绿色行为可能性也越高，但增长幅度(Δ 绿色行为 = 0.12)不及前一种情形(Δ 绿色行为 = 0.71)。据此，协同作用/强化作用得到了支持，替代作用并未得到支持。



上述结果支持了绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践对员工绿色行为的协同作用,说明了绿色人力资源管理实践能够使绿色变革型领导的激励作用更加有效。事实上,当今企业面临着快速变化的外部环境和持续变革的内部环境,员工在此背景下容易产生不确定性;绿色变革型领导和绿色人力资源管理实践两大措施强强联合,能够使员工在充满不确定性的环境中更加明晰环保规范,因此,绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践的协同作用更加符合实际情况。至于领导行为与人力资源管理实践的替代效应,虽然具有领导替代理论作为支撑,但该理论主要是基于数据实证而归纳产生(Kerr & Jermier, 1978),尚不能排除“数据分析方法,尤其是中心化后相乘建构乘积项,导致伪关系”。此外,尹奎等(2018)基于文献综述总结到:强化效应中的结果变量往往具有较高的道德伦理特性,如员工帮助行为,而替代效应中结果变量蕴含道德伦理特性相对比较模糊,如团队知识获取、幸福感等。本研究关注的结果变量——绿色行为——具有相对较高的道德伦理特性,这暗示强化效应更适合解释绿色管理中领导行为与人力资源管理实践的共同作用。

意见 5: 方法部分的一个主要问题是样本的选取。本文中所使用的样本本质上是滚雪球样本,如何确保样本抽取的随机性和无偏性?从样本的特征描述可以看出,大学本科学历占比64.70%,研究生占比20.80%。高学历样本占比高达85.50%。这样就导致依靠此样本得出的结论可能不可信、不可靠。很有可能在高学历样本中的结果如本文所示,在低学历样本中,两者对员工绿色行为的正向直接作用、交互作用都弱于高学历样本。因为,高学历的员工可能比低学历员工更加关注绿色环保。样本的选择可能限制了我们对结果的解读,如有可能请尽量完善。

回应: 感谢您的提醒与指点。根据专家的意见,我们一一进行解释、说明

本研究是通过多位研究助理、自愿者的微信朋友圈招募被试,通过广撒网的方式,尽可能提高样本的随机性。由于整个研究招募过程遵循自愿原则,且并未指定任何企业参与研究,因此,最后得到的样本是基于自愿原则而形成的随机样本。目前,一些发表于国外权威期刊的研究也采取了广泛招募这种。例如,现今大量发表在AMJ或JAP上的文章,采用M-Turk网站搜集被试数据。

样本中高学历样本比例较高可能是由于本研究招募原则之一为“生理年龄必须为18周岁以上、具有正式的全职工作身份”。这是因为按我国相关法律规定18周岁才达到就业年龄;其次,根据专家的疑问,我们比较了关键研究变量(环保目标清晰度和员工绿色行为)在学历上的差异性,方差分析结果显示: $F_{\text{环保目标清晰度}} = 0.458, p = 0.633, F_{\text{他评绿色行为}} = 0.210, p = 0.811, F_{\text{自评绿色行为}} = 2.73, p = 0.068$ 。由此可见,这些关键变量在学历上的差异并未满足 $p < 0.05$,据此,本研究认为,高学历的员工并未显著地比低学历员工更加关注绿色环保。

此外,由于我们在对模型进行假设检验时,采用的是阶层回归分析方法(Jong, 1999)。我们沿袭以往研究的做法,控制了人口统计学特征(包含学历)。这种事后统计控制,是有助于弥补样本偏差所造成的不利影响的,有鉴于此,我们预期高学历相对较多的状况,对于研究的最终结果是没有实质性威胁的。

最后,本研究新增了一个实验,该实验最后获得有效被试共91人。学历分布情况为:大专或以下学历占比54.94%,本科学历占比39.56%,研究生或以上学历占比5.50%。该新的样本并非以高学历人群为主,但同样支持了绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践对员工绿色行为的交互作用。

意见 6: 环保目标清晰度是一个改编的量表,改编程度较大,请提供改编后的量表的信效度结果。

回应: 谢谢专家的提醒。目标清晰度的探索性因素分析显示,仅有一个析出因子的特征值大

于1，保留单因子结构，5道题目的载荷系数(Loadings)介于0.89~0.92。验证性因素分析结果显示，各项拟合指标达到标准， $\chi^2 = 25.16$ ， $df = 5$ ， $SRMR = 0.02$ ， $CFI = 0.97$ ， $TLI = 0.95$ ；5道题目的载荷系数介于0.85~0.90。组合信度为0.94(大于0.60)，平均抽取变异为0.76(大于0.50)。

题目	EFA 载荷系数	CFA 载荷系数
1. 我清楚自己的环保职责。	0.92	0.90
2. 我对环保目标具有清晰的了解。	0.91	0.88
3. 我清楚自己在环保活动中的预期结果。	0.90	0.87
4. 我清楚哪些环保活动会得到积极评价。	0.90	0.87
5. 我清楚自己的环保行动与部门整体目标的联系。	0.89	0.85

意见 7: P10 第二段，第三行中所写的模型 4 应该改为模型 6。

回应: 感谢专家的意见。此次修改中我们对文章进行了进一步校对，旨在避免这类低级错误的产生。

意见 8: 请在描述统计与相关分析汇总加入控制变量。

回应: 谢谢专家的提醒。我们在统描述统计和相关分析部分加入了控制变量相关结果。

表 主要研究变量的平均数、标准差和相关系数

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 性别									
2. 年龄	0.05								
3. 学历	-0.01	-0.08							
4. 上下级共事时间	0.02	-0.02	0.39***						
5. 绿色人力资源管理实践	-0.01	-0.07	0.17*	0.12	(0.93)				
6. 绿色变革型领导	-0.08	-0.19*	0.14	0.08	0.58***	(0.95)			
7. 环保目标清晰度	0.00	-0.07	0.01	-0.02	0.52***	0.46***	(0.83)		
8. 自评绿色行为	0.06	-0.17*	0.09	0.02	0.41***	0.36***	0.43***	(0.92)	
9. 他评绿色行为	0.00	0.01	0.10	0.04	0.39***	0.36***	0.42***	0.35***	(0.92)
平均数	0.60	1.77	25.47	11.58	3.03	3.44	3.34	3.71	3.49
标准差	0.49	0.47	5.29	13.69	0.90	0.72	0.80	0.72	0.81

注: $n = 173$ 。* $p < 0.05$ ，*** $p < 0.001$ 。

意见 9: 请提供每次测量的间隔时间。

回应: 感谢专家的指点。在此次修改稿中，我们在程序部分补充了每次测量的时间间隔，即 1 个月。

意见 10: 从相关系数表可以看出，绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践的相关系数 ($r = 0.58, p < 0.001$) 比较高，请提供两个变量合在一起的 CFA 和 EFA 结果。

回应: 非常感谢专家的宝贵意见。根据专家意见，我们将绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践这两个变量合在一起，检验了 CFA 和 EFA，结果如下所示。

将绿色人力资源管理实践的 5 个题目与绿色变革型领导的 12 个题目一起进行探索性因素分析，结果显示，有 2 个析出因子的特征值大于 1，即保留 2 因子结构。

表 探索性因素分析结果

题目	因子1	因子2
	绿色人力资源管理实践	绿色变革型领导
绿色人力资源管理实践题目1	0.28	0.78
绿色人力资源管理实践题目2	0.20	0.86
绿色人力资源管理实践题目3	0.23	0.87
绿色人力资源管理实践题目4	0.28	0.86
绿色人力资源管理实践题目5	0.31	0.81
绿色变革型领导1	0.78	0.21
绿色变革型领导2	0.69	0.32
绿色变革型领导3	0.80	0.17
绿色变革型领导4	0.82	0.21
绿色变革型领导5	0.78	0.28
绿色变革型领导6	0.77	0.36
绿色变革型领导7	0.76	0.25
绿色变革型领导8	0.76	0.19
绿色变革型领导9	0.73	0.22
绿色变革型领导10	0.81	0.28
绿色变革型领导11	0.75	0.30
绿色变革型领导12	0.82	0.21
特征值	9.82	2.13
解释量	57.77%	12.56%

验证性因素分析结果显示,绿色变革型领导和绿色人力资源管理实践构成的二因素模型的大部分拟合指数满足或接近标准要求($\chi^2 = 369.27$, $df = 118$, $RMSEA = 0.11$, $SRMR = 0.05$, $CFI = 0.90$, $TLI = 0.90$), 且该模型拟合指数显著优于单因素竞争模型($\chi^2 = 795.56$, $df = 119$, $RMSEA = 0.18$, $SRMR = 0.10$, $CFI = 0.74$, $TLI = 0.70$)。综上, 本研究中绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践之间具有一定的区分效度。

表 验证性因素分析结果与区分效度

Model	χ^2	df	$\Delta\chi^2 (\Delta df)$	RMSEA	SRMR	CFI	TLI
二因子模型	369.27	118	—	0.11	0.05	0.90	0.90
单因子模型	795.56	119	426.29(1)	0.18	0.10	0.74	0.70

此外, 我们查阅了相关文献, 发现现有国内外权威期刊后发现, 许多类似研究的交互变量也存在相关系数比较高的情况。例如, Schuh, Zhang和Tian (2013)研究中发现, 道德领导与变革型领导的相关系数为0.63, 赵曙明和孙秀丽(2016)研究中发现变革型领导与HRM能力的相关系数为0.59。

意见 11: 理论意义的第一点。为什么在中国情境下的这些变量之间的关系是独特的。从论文整体看, 研究结果不能覆盖第一点理论意义。

回应: 本研究的内容并没有发现绿色变革型领导、绿色人力资源管理实践与员工绿色行为在中国情境下是独特的。事实上, 本研究是想表达: 目前, 不少国外研究探讨了绿色人力资源管理实践、绿色变革型领导对员工绿色行为的影响(Coan, 2015; Yong, Kim, Choi, &

Phetvaroon, 2019; Robertson & Barling, 2013; Kura, 2016); 这些研究大多基于西方情境, 这些研究结论能否适用于中国本土情境还有待于进一步探究。换言之, 本研究是在中国情境下检验了绿色变革型领导、绿色人力资源管理实践对员工绿色行为的影响, 结果发现, 以上关系在中国情境下依旧成立。换言之, 绿色变革型领导、绿色人力资源管理实践与员工绿色行为的正向关系在东西方国家均能成立, 可能是一种普适性现象, 而非情境特殊性。鉴于专家的意见十分有道理, 本文将这些内容作为结果分析, 并对理论意义部分重新进行了梳理, 不再将“中国情境下揭示绿色变革型领导、绿色人力资源管理实践对员工绿色行为的影响”视为理论意义, 而是仅作为结果分析。

.....

审稿人 3 意见:

意见 1: 本文研究的焦点是员工绿色行为? 还是绿色人力资源管理实践与绿色变革型领导的协同作用? 对此交代不够清楚。从题目看, 似乎是研究员工绿色行为的促进机制, 但在论述时, 焦点却转向了绿色人力资源管理实践与绿色变革型领导。尤其是, 对相关研究所取得的进展以及有待研究方面论述不足。另外, 本研究的贡献不够清楚。

回应: 感谢专家的建议。事实上, 这两种表述背后的本质是一致的。举个例子, A 是 B 的诱发因素, 也就说明 A 会影响 B。但这 2 种表述的侧重点的确有些不同。经思考后, 文章的主旨在于探究“如何提升员工绿色行为”。为了解决这个问题, 本研究提出绿色变革型领导和绿色人力资源管理实践是员工绿色行为的两个预测因素。两者既能够分别提升员工绿色行为, 又能协同提升员工绿色行为。因此, 本研究不再采用员工绿色行为的促进机制这个提法, 统一改为: 有哪些因素能够提升、预测员工绿色行为。

意见 2: 在提出 H1 时, 只是给出了绿色人力资源管理实践和绿色变革型领导概念, 对二者为何会影响员工绿色行为论述不够充分。从论述看, 线索一致理论更适合解释绿色人力资源管理实践和绿色变革型领导二者对员工绿色行为的协同作用。

回应: 感谢专家的意见, 修改稿加强了假设论证。首先, 我们补充了绿色变革型领导提升员工绿色行为的假设推理: “通过绿色影响力和绿色动机鼓舞, 绿色变革型领导帮助员工认清绿色行为的重要性与可行性, 并向员工明确传达绿色环保的期望; 在这些信息线索下, 员工能够意识到: 绿色行为是一种主观规范, 应该学习领导者展现绿色环保行为, 满足领导和组织的期望(Robertson & Barling, 2013)。与此同时, 通过绿色智力激发和绿色个性化关怀, 绿色变革型领导能培养员工针对环保议题的思考能力, 给予员工环保方面的知识和技能, 使员工不断养成环保技能, 最终使员工有意愿、有能力展现绿色环保行为(Kura, 2016)。”

其次, 我们加强了绿色人力资源管理实践提升员工绿色行为的假设推理: “绿色人力资源管理实践主要表现在: 企业将绿色环保议题引入企业的招聘、培训、绩效评价、薪酬福利等管理活动中。通过这些绿色导向的管理活动, 员工更有可能展现绿色环保行为。具体原因如下: 第一, 企业通过绿色导向人员招聘, 将绿色作为雇主品牌, 能够吸引和引进一些具有环保意识的员工, 而这类员工在进入企业后, 会自然而然地展现出更多绿色行为; 第二, 企业通过组织一些绿色环保技能培训, 能够丰富员工的环保知识, 训练员工解决环境问题的实际能力, 从而使员工更敢于实施绿色行为; 第三, 通过将环保表现纳入绩效评价和薪酬福利体系中, 员工能明确自身的环保职责, 并认识到环保行为能够为其带来奖赏或回报, 从而更积极、主动地施展绿色环保行为(Dumont et al., 2017)。”

最后, 需要澄清的是, 线索一致性理论主要用于推导绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践对员工绿色行为的协同作用, 以及环保目标清晰度的中介作用。关于主效应的假设, 我们直接根据概念内涵进行推导。

意见 3: “目标具有定向功能和激励功能”并不意味着目标清晰度也具有“定向功能和激励功能”。在论述目标清晰度的中介作用上，理论依据和论述均不够充分，尤其是，在提出 H4 时，没有论述目标清晰度对员工绿色行为的作用以及为何存在该关系。

回应: 此句为笔误。在目标设置理论中，目标的两个重要属性是目标清晰度和目标困难度，清晰的目标更具激励功能。在修改稿中，我们对目标清晰度与员工绿色行为之间的关系进行了更深入的假设论证。具体修改内容如下：

“目标清晰度能减少行为的盲目性，提高自我控制水平，对于目标实现具有重要作用 (Locke & Latham, 1984)。具体而言，清晰的目标能够为个体指明前进、努力的方向，使个体更加清楚自己应该要做什么；此外，清晰的目标能够使个体知晓自己付出多大努力才能实现目标，从而激励个体在目标追求的过程中坚持不懈 (Locke & Latham, 1990)。与此相反，模糊的目标不利于引导个体的行为，容易导致个体的行为偏离预期，最终影响到绩效表现与目标实现 (Locke & Latham, 1990)。循此逻辑，本研究预期，清晰的环保目标能够为员工指明奋斗方向，使员工明确自身承担的环保职责，以及清楚知道自己应该以环保的方式开展工作；此时，员工在工作中将更加聚焦于环保目标，并为环保目标的实现而付出努力。此外，清晰的环保目标还能使员工在环保活动中更加坚持不懈，如秉持“不达目的不罢休”的坚韧精神，以及遇到挫折或难题时能够不断进行自我调节，使自身的行为始终符合环保目标。综上，环保目标清晰度越高，员工越能够明确自身的环保职责，坚持不懈展现绿色环保行为。”

意见 4: 研究“招募被试”的方法如何避免取样效应？

回应: 您提的这个问题是心理学、管理学领域的一个普遍问题，相信绝大多数研究都会遇到此类问题。为了降低取样效应，本研究通过多位研究助理、自愿者的微信朋友圈招募被试，通过广撒网的方式，尽可能提高样本的随机性。由于整个研究招募过程遵循自愿原则，且并未指定任何企业参与研究，因此，最后得到的样本是基于自愿原则而形成的随机样本。这些样本来自各行各业，如制造业、交通运输、房地产、金融、教育和公共管理等。目前，一些发表于国外权威期刊的研究也采取了广泛招募这种。例如，现今大量发表在 AMJ 或 JAP 上的文章，采用 M-Turk 网站搜集被试数据。此外，要完全避免取样效应在目前的学术研究中是比较难实现的，除非是全国范围的分层随机抽样。然而，目前组织行为学研究领域的取样往往是基于方便取样原则，这是因为往往要搜集多个时间点的上下级配对数据。换言之，我们只是尽可能降低或减少取样效应，保证样本的随机性、自愿性和代表性，而无法完全避免取样效应。如果专家您在实际研究中有一些避免取样效应的可行办法，恳请您指导；我们可以依据您的指导进行重新取样。

意见 5: 虽然提到了采用 SPSS 23.0 软件和软件 Mplus 7.0 进行相关统计分析，但没有交代具体统计分析过程，比如，用哪种分析方法做了哪种分析和检验？另外，根据取样和数据，研究假设应该用跨层分析而不是回归分析。

回应: 本研究采用 SPSS 23.0 软件进行描述性统计与相关分析，之后，采用 Mplus 7.0 软件进行验证性因素分析和路径分析。此外，本研究搜集的是 1:1 的上下级配对数据，并不存在 1 位领导对应多位下属的数据结构，因此，本研究采用了路径分析，而无需进行跨层次分析。感谢您的建议，在修改稿中，我们对此议题进行了澄清。

第二轮

审稿人 1 意见:

意见 1: 感谢作者的认真修改。从协同还是替代的视角考察绿色人力资源管理和绿色变革领

导具有理论和实践意义。但关于这一点，本文还需要进一步提升。除此之外，还有其他方面的问题需要澄清和完善。本文的研究目的和引言不契合。在答复审稿人里，作者给出了比较顺畅的研究目的和问题。但引言并没有很好的体现这个逻辑。引言的出发点更多的是强调了“绿色变革领导”，且落脚到“然而，以往研究(尤其是绿色变革型领导研究)大多基于西方情境，其结论是否适用于中国情境还有待于进一步探究。”。这会让人感觉到，本文是要突出“中国情境”，但实际上本文并没有。本文只是在中国组织情境下收集数据，没有体现中国特色。所以这个出发点无意义。实际上，既然本文的核心研究问题是想看 A 和 B 是协同还是替代，为何不开门见山的说以往主要考察了 A 和 B。既然 A 和 B 都有作用，那么，他们在对绿色行为的影响上是否存在交互作用，是怎么样的，以及何样的？这样的问题提出似乎更有价值，也更有意义。

回应：感谢您的意见，已采纳，并对引言进行了修改。我们非常认同本研究突出中国情境是没有太大意义的，因为只是在中国情境下搜集的数据，研究结果也是普适的，而非中国特有的。因此，修改稿的引言删去了“以往研究(尤其是绿色变革型领导研究)大多基于西方情境，其结论是否适用于中国情境还有待于进一步探究。”。我们遵照您的建议，开门见山的说，以往绿色行为研究主要考察了绿色变革型领导和绿色人力资源管理实践，然后提出两者对绿色行为的影响上是否存在交互作用，其具体表现形式如何。修改内容见引言第二段内容(正文第 1 页-第 2 页)。

意见 2：引言的第 3 段引出绿色 HRM 时，有偏向性。文章说“除主观规范(变革领导诱发的)的激励作用外，企业还需围绕环保议题制定正式管理制度，如绿色人力资源管理实践，以向员工明确传达保护环境的客观规范”，如果这样说的话，言外之意就是认为绿色变革领导和绿色 HRM 是协同作用了。这种隐含偏爱无助于提出一个矛盾的研究问题。

回应：感谢您的建议，我们赞同您的意见，在修改稿中，我们删去了这句话。修改稿中，我们在第二段同时引出绿色变革型领导和绿色人力资源管理实践，即采用并列式写法，将两者至于平行的位置。

意见 3：一个特别需要交代的问题是，理清绿色 HRM 和绿色变革领导是否有交互作用，是协同还是替代，有什么理论和实践意义？这决定了本研究的价值和意义。

回应：我们在修改稿的理论意义和实践意义部分对此议题进行了进一步澄清与充实，具体见第 20-21 页。

具体理论意义如下：第一，通过探讨交互效应，这能够帮助我们更好地理解两种绿色相关情境因素(一硬一软)以何种形式共同影响员工绿色行为，推动学界认清绿色行为的形成机理。长久以来，学者们要么关注绿色变革型领导对员工绿色行为的影响(Graves, Sarkis, & Zhu, 2013)，要么探究绿色人力资源管理实践对员工绿色行为的影响(张光磊等, 2018)，而忽略了这两大重要情境因素的联合作用。上述研究现象并不利于我们全面地理解“如何有效激发员工绿色行为”，因为员工并非单一地接受领导行为或人力资源管理实践的影响，相反，其行为往往受到工作场所的多种线索的影响(Roeck & Farooq, 2018)。为此，本研究在探索绿色行为的诱发机制时，首次整合绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践。结果发现两者以协同交互地形式共同影响员工绿色行为，这揭示了两大绿色管理线索对员工绿色行为的联合作用形式，丰富学界对员工绿色行为诱发机理的全面认识。

第二，通过探索绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践究竟是协同效应还是替代效应，本研究对于理解“领导行为×人力资源管理实践”这个范式，解决该研究领域的争论具有一定的启发意义。虽然“领导行为×人力资源管理实践”研究范式得到一定的探讨与检验，但两者的具体作用形式尚存争议。例如，Vasilaki 等(2016)认为，变革型领导行为与人力资源

管理实践在激发组织认同过程中发挥协同作用。然而,Chuang, Jackson 和 Jiang (2013)发现,知识人力资源管理实践与授权型领导在激发员工知识获取、知识分享行为中起相互替代作用。为了解决“领导行为×人力资源管理实践”研究范式中的“协同效应与替代效应”之争,本研究提出了两组竞争性假设,并通过2项实验和1项问卷研究反复支持了该范式在绿色管理领域呈现出协同效应。本研究结果表明,领导行为与人力资源管理实践的交互作用形式取决于后果变量的属性:当后果变量的伦理属性较高时,领导行为与人力资源管理很可能发挥协同作用。这是因为“伦理”体现了个体依据社会规范进行自我约束,而这个过程往往依赖于凸显、一致的社会线索(如行为标准或社会期望)如此才能强化社会线索在个体心目中的分量,以驱动个体依据规范或期望行事(尹奎等, 2018)。展现绿色行为意味着将个人短暂私利让步于社会长远福祉,具有一定的伦理属性(Mazar & Zhong, 2010),因此,激发绿色行为依赖多种且一致的情境线索,从而为行为实施者提供更为凸显的行为标准或期望。综上,本研究的结果为解决领导行为与人力资源管理实践研究领域的分歧提供了新的视角。

第三,通过揭示绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践对员工绿色行为的协同作用机制,本研究能够弥补绿色变革型领导、绿色人力资源管理两个领域的不足,促进两个领域的融合与增益。目前,绿色变革型领导与员工绿色行为研究领域普遍存在“对权变机制关注不够”的局面,以至于学界尚不明晰绿色变革型领导究竟在何种情境下最能使员工内化环保理念并展现绿色行为(Robertson & Barling, 2013, 2017)。同时,绿色人力资源管理研究作为一套管理体系,虽然旨在提升员工绿色行为(Dumont et al., 2017),但以往研究忽略了一个事实:这套体系能否真正发挥功效取决于组织内的执行情况。本研究将两个研究领域融合,既能解决绿色变革型领导研究领域中的权变机制问题,又关注了领导者在执行绿色人力资源管理中的作用,能够促进两个领域的彼此增益,最终为我们理解“如何有效激发员工绿色行为”提供更全面的答案。

实践意义主要体现在:通过揭示绿色人力资源管理实践与绿色变革型领导对员工绿色行为的协同作用,本研究为如何管理员工绿色行为提供了一定的实践启发。在激发员工绿色行为过程中,企业不能单一地培养绿色变革型领导或实施绿色人力资源管理政策,而要尽可能地兼顾两方面(软硬兼施),以更有效地促进员工绿色行为,推进组织的可持续发展。具体而言,企业需针对领导者的绿色领导力进行培训,提高领导者的环保知识和技能,并教导领导者如何树立环保榜样,如何激励员工环保以及如何辅助员工环保。然而,仅仅依靠领导者的这套主观规范来进行管理具有一定的局限,即较难保证每位员工都信服领导者传达的价值理念。为此,企业还应制定一套有关绿色管理的标准化制度,如将环保议题纳入人力资源管理的各大模块,培养、激励甚至考核员工的绿色表现,为领导者的绿色管理行为提供制度保障。同样,如果企业仅仅实施绿色人力资源管理而忽略了培养绿色变革型领导,则不利于绿色人力资源管理实践的贯彻与实施,最终限制了该项管理实践对员工绿色行为的促进作用。综合运用绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践,可以取彼此所长,补彼此所短,从而更稳妥地推进员工绿色管理。第二,在协同运用绿色人力资源管理实践(硬)和绿色变革型领导(软)两种管理策略时,企业应当重点关注员工对环保目标的认知与理解,致力于使员工清晰地了解环保是企业的重要目标之一并明确员工应承担环保职责,为最大限度激发员工环保行为创造有利条件。

意见 4: 本文的中介前面缺乏必要的铺垫。一直到看到文章一半了,才知道还提出了一个中介。

回应: 感谢您的意见,本次修改稿已按照您的建议,在引言第三段介绍了中介机制的探讨。具体见修改稿第2页。为方便阅读,我们也将关于中介机制的介绍单独罗列在此。

“倘若绿色变革型领导和绿色人力资源管理实践能够交互影响员工行为,那么其中的内

部机理是什么？为了揭开这个黑箱，本研究拟引入环保目标清晰度这个概念，探究其在绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践对员工绿色行为的交互效应中的中介作用。选择目标清晰度这个机制，是因为绿色变革型领导和绿色人力资源管理实践均具有目标传达的功能，塑造着员工如何感知和理解组织的目标与使命。其中，绿色变革型领导通过言传身教和积极沟通，向员工描绘了一个令人向往的组织环保目标 (Robertson, 2018)，而绿色人力资源管理实践通过严明纪律和奖赏机制，为员工设定了一套标准化的环保工作目标 (Renwick, Redman, & Maguire, 2013)。通过联合运用绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践，组织能够塑造员工对环保目标的感知(e.g., 感觉目标明确 vs 感觉信息冗余)，进而影响其绿色行为表现。”

意见 5: 作者增加了一个实验，这值得赞赏。但作者需要 rationalize 绿色变革领导的操纵方法。让一个扮演者向被试说，“我不重视自然环境”、“我并不热衷改善自然环境的未来状况”等是否合适？的确，操纵检验确实发现存在高低之分，但这样的操纵是否有现实意义？

回应: 感谢您指出这个问题。关于低绿色变革型领导的操纵材料，本研究主要受“非绿色行为(non-green behavior)”研究的启发(He, Cai, Deng, & Li, 2016; Paillé Mejía Morelos, Raineri, & Stinglhamber, 2019)。绿色低碳行为需要个体付出更多的时间和精力，甚至降低生活或工作的便捷性和舒适感，因此，Paillé 等(2019)认为一些员工为了个人私利，会展现一些破坏自然环境的行径，如使用一些不环保的产品，离开办公室的时候不关闭电器，浪费食物和原材料等。当领导者展现这些非绿色行为时，则体现其“不重视自然环境”和“不热衷改善自然环境的未来状况”等特征。事实上，现实情境中不乏一些传递“非绿色行为”信号的领导者。例如，一些领导者为了方便阅读资料，要求下属单面打印而非双面打印。又如，一些领导者离开办公室的时候，不关灯，也不关空调。正是基于这些考虑，在操纵低水平的绿色变革型领导时，研究 1a 中领导者角色扮演者直接宣称“我不重视自然环境”等。我们承认，这种做法的外部效度较难保证，即一个领导者是否会在员工面前直接表达自己的非环保价值取向，这有待商榷。为此，我们补充了研究 1b。在该实验中，我们改善了绿色变革型领导的实验操纵。依据 Robertson 和 Barling(2017)的做法，设计了“绿色变革型领导(强调环保绩效)与一般变革型领导(强调工作绩效)”两种实验操纵材料，以进行对比。相较于研究 1a 的操作，该做法不仅能够提高实验处理材料的生态效度，还能够体现绿色变革型领导在预测员工绿色行为方面的增益效度(Robertson & Barling, 2017)。修改内容见第 9-11 页。

一般变革型领导的操纵材料为：“在日常工作中，我希望你展现超出预期水平的工作绩效，哪怕工作需要以破坏或污染环境为代价。(1)我非常重视工作业绩，我在企业中是一名业绩模范，而且我拥有提高组织整体绩效的决心；(2)我热衷于提高企业绩效，对我们企业的未来整体绩效持有乐观态度；(3)与你接触后，我认为你有能力提高工作绩效，我会花时间来栽培你，培养你的工作技能；(4)我很欢迎也很愿意听取你就如何提高企业的整体绩效而提建议，鼓励你从不同的角度思考绩效问题，更鼓励你进行创造性地思考来提高企业的整体绩效。”

意见 6: 本文的数据说明仍有问题。文章说，绿色变革领导是领导者在时间点 3 来自我报告的。为何在时间点 3 来报告自变量？

回应: 感谢专家指出这个问题。事实上，绿色变革型领导由领导者在时间点 1 进行报告，为了方便读者准确理解各变量的测量时点和评价来源，修改稿中，我们增加了研究模型图 2(见第 13 页)。我们认识到：读者误认为绿色变革型领导是在时间点 3 测量，是由于内容出现位置导致的。我们首先陈述了员工在时间点 1、时间点 2 和时间点 3 报告的变量，紧接着再说领导者报告的变量；这让读者误以为本研究是在时间点 3 邀请领导者报告绿色变革型领导。我们为此呈现逻辑感到抱歉，在修改稿中，我们对文章呈现进行了调整：“在时间点 1，我

们向 227 名员工发放问卷以测量个人基本信息、感知的绿色人力资源管理实践，并邀请其直属上司报告个人的基本信息和绿色变革型领导行为。1 个月后，本研究向完成时间点 1 调查的 204 位员工再次发放问卷，以测量员工感知的环保目标清晰度。再 1 个月后，我们向 192 名被试及其上司发放问卷，要求员工报告其绿色行为，同时，上司也评价员工的绿色行为，最终回收 173 份问卷，有效回收率为 90.10%。”

意见 7: 鉴于本研究是提出一对互斥的假设，且证实了其中一种，而拒绝了另外一种。那么，就需要进一步深入的为何是协同而不是互补。这是文章的核心所在。作者从统计角度做了解释，但我不是很理解。除此之外，应更多的从理论上去考虑。

回应: 感谢您的意见。修改稿中，我们删去了统计角度的解释，而是从理论上去强调为何是呈现协同效应。

事实上，绿色变革型领导和绿色人力资源管理实践在激发员工绿色行为过程中存在一定的局限性，且这种局限性容易制约研究的解释力。例如，绿色变革型领导主要依靠模范榜样和价值传达等手段来激发员工绿色行为(Robertson, 2018)，这种影响方式能否起效取决于员工在多大程度上认可该领导行为的合法性和威严性。换言之，倘若员工不认为绿色变革型领导具备合法和威严，则不会效仿领导者的环保行为，也不会接受领导者传达的环境价值观。绿色人力资源管理实践的出现，恰恰能够弥补绿色变革型领导在激发员工绿色行为方面的不足，为绿色变革型领导提供合法和威严，进而强化其积极功效。同样，绿色人力资源管理实践在激发员工绿色行为方面存在一些缺陷。例如，绿色人力资源管理要发挥真正的作用功效，关键在于该项政策能够落地，被各部门领导者推行。若不被领导者贯彻执行，组织计划的人力资源管理实践如同虚设，无法实现预定的目标。相反，若能被领导者贯彻执行，组织计划的人力资源管理实践方能发挥真实效用(Leroya et al., 2018)。绿色变革型领导的出现，保障了绿色人力资源管理实践的落地，有利于该制度的顺利执行，帮助组织实现环保目标。

此外，当今企业面临着快速变化的外部环境和持续变革的内部环境，员工在此背景下容易产生不确定性；绿色变革型领导和绿色人力资源管理实践两大措施强强联合，能够使员工在 VUCA 的环境中更加明晰环保规范，因此，绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践的协同作用更加符合实际情况。

至于领导行为与人力资源管理实践的替代效应，虽有领导替代理论(Kerr & Jermier, 1978)作为支撑，但本研究表明：该理论在绿色行为研究领域的适用性还有待商榷。正如尹奎等(2018)总结到，替代效应中结果变量蕴含道德伦理特性相对比较模糊，如团队知识获取、幸福感等。强化效应中的结果变量往往具有较高的道德伦理特性，如员工帮助行为；因为道德行为是一种参照社会规范对自己进行的约束，往往需要更多、更一致的社会情境线索，以强化个体对参照规范的认知与重视。本研究关注的结果变量——绿色行为——具有相对较高的道德伦理特性，这暗示强化效应而非代效应更适合解释绿色管理中领导行为与人力资源管理实践的共同作用。

.....

审稿人 4 意见:

意见 1: 本研究从绿色变革型领导和绿色人力资源管理实践两大绿色管理利器入手，探究两者能否共同激发员工绿色行为。通览整个研究，研究问题较为清晰，研究方法较为恰当，但还存在一定问题，望作者进一步修改。首先，本文的标题过长，不够简洁，建议修改。

回应: 感谢专家意见，原文题目确实过于冗长和累赘，在修改稿中，题目改为《如何激发员工绿色行为？绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践的作用》。

意见 2: 其次, 在研究 1 中, 研究者一共收集了 91 名被试, 但是却实施了一项 2*2 的组间设计, 样本量显然是不够的, 建议作者给出样本量的选择依据, 并适当补充样本量。

回应: 研究 1a 中交互项的效应量 η^2_p 为 0.16(效应量高, Cohen, 1988), 说明基于 91 名被试的研究结果具有一定的统计解释力。然而, 我们也承认, 作为一个 2x2 的研究设计(四种实验条件操纵), 91 名的被试样本量稍显不够。为此, 我们采纳您的建议, 重新开展了研究 1b。在开展该研究前, 我们以研究 1a 中确定的效应量($\eta^2_p = 0.16$)为标准, 采用 G-power 计算达到理想统计功效($\alpha = 0.001$, $\text{power}(1-\beta) = 0.999$)所需样本数量为 220。因此, 研究 1b 将样本数量扩大至 220。研究 1b 的结果重复证实了研究假设。

意见 3: 在整个引言部分, 作者并没有说明环保目标清晰度跟作者的研究主题有何相关, 因此, 作者需要在引言部分说明研究这一中介作用的价值何在? 跟绿色变革型领导和绿色人力资源管理实践的协同促进作用的关系是什么。

回应: 按照您的建议, 在引言第三段介绍了中介机制选择原因和价值。具体见修改稿第 2 页。为方便阅读, 我们也将关于中介机制的介绍单独罗列在此。

“倘若绿色变革型领导和绿色人力资源管理实践能够交互影响员工行为, 那么其中的内部机理是什么? 为了揭开这个黑箱, 本研究拟引入环保目标清晰度这个概念, 探究其在绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践对员工绿色行为的交互效应中的中介作用。选择环保目标清晰度这个机制, 是因为绿色变革型领导和绿色人力资源管理实践均具有目标传达的功能, 塑造着员工如何感知和理解组织的目标与使命。其中, 绿色变革型领导通过言传身教和积极沟通, 向员工描绘了一个令人向往的组织环保目标 (Robertson, 2018), 而绿色人力资源管理实践通过严明纪律和奖赏机制, 为员工设定了一套标准化的环保工作目标 (Renwick, Redman, & Maguire, 2013)。联合运用绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践, 组织能够塑造员工对环保目标的感知(e.g., 感觉目标明确 vs 感觉信息冗余), 进而影响其绿色行为表现。通过揭示目标清晰度的中介作用, 能够更好地解释绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践为何能够共同影响员工绿色行为, 从而为两大绿色管理利器的交互效应提供更具体的解释机制。”

需要说明的是, 本文在引言部分并未明确绿色变革型领导和绿色人力资源管理实践两者发挥协同作用, 而是模糊地交代需要揭示两者的交互效应, 并提出协同和替代两者可能; 因此, 引言并没有交代环保目标清晰度跟协同效应的关系。但在提出环保目标清晰度中介作用时, 我们对这个概念与协同效应的关系进行了交代(见第 12 页):

“环保目标清晰度反映了员工能够清晰、准确地理解组织的环保目标, 而这种清晰地理解往往需要多种线索信息的反复验证与强化(Robertson & Barling, 2017); 从这个角度而言, 绿色变革型领导和绿色人力资源管理实践的协同作用(强强联合)恰好为员工提供了一致的环保线索, 反复佐证、强化了员工对环保目标的准确感知, 从而有利于提升环保目标清晰度。因此, 本研究认为, 环保目标清晰度能够较好地表征绿色变革型领导与绿色人力资源管理实践的协同效应。”

意见 4: 鉴于问卷调查是基于被试及其上司的, 建议作者在探讨问卷回收率的时候分别说明样本流失状况。

回应: 感谢您的建议。已补充上司样本的回收情况与流失率分析。在时间点 1, 我们向 227 名员工及其上司。员工报告个人基本信息、感知的绿色人力资源管理实践, 并邀请其直属上司报告个人的基本信息和绿色变革型领导行为。此阶段回收 208 份员工问卷(回收率为 91.629%)和 204 份领导问卷(回收率为 89.86%), 形成 204 份有效配对问卷。1 个月后, 本研究向完成时间点 1 调查的 204 位员工再次发放问卷, 以测量员工感知的环保目标清晰度, 共

回收有效为问卷 192 份，有效回收率为 94.12%。再 1 个月后，我们向 192 名被试及其上司发放问卷，要求员工报告其绿色行为，同时，上司也评价员工的绿色行为，最终回收 178 份员工问卷(92.70%)和 173 份领导问卷(有效回收率为 90.10%)，形成 173 份有效配对问卷。流失率分析显示，时间点 3 的员工保留样本与流失样本在性别($t = 0.30, p = 0.76$)、年龄($t = 0.18, p = 0.86$)和学历($t = 1.18, p = 0.24$)上未有显著差异，领导保留样本与流失样本在性别($t = 0.29, p = 0.77$)、年龄($t = 0.94, p = 0.35$)和学历($t = 0.45, p = 0.66$)上也未有显著差异，即配对结果尚未引起样本显著偏差。修改内容见第 14 页。

意见 5: 研究者需要在研究二模型论述时，增加对于模型的描述，如不同模型中的变量用的是哪个时间点的采集？是被试还是上司报告的结果？必要时作者可以添加图形作为说明。

回应: 已增加模型图 2，并在该图中注明测量时点和评价来源。在研究二的结果部分，也标注了每个变量的测量时点。

意见 6: 审稿的过程是基于双方的学术探讨，建议作者不要在回答审稿意见时加入过多对审稿人的赞扬之语。

回应: 感谢您的提醒，我们对本次修改稿的用语更加注意。

第三轮

审稿人 1 意见:

意见 1: 感谢作者的认真修改。目前，研究的目的和价值更为凸显了，我没有进一步的意见。2 个小建议：(1) 精炼语言；(2) 勿从疫情切入，在原因不明的情况下无法判断它与环保行为的联系。

回应: 修改稿中，我们做了如下修改：第一，已经对语言进行了精炼。第二，引言部分删除“疫情切入”思路，直接从环保行为切入。

审稿人 4 意见:

意见 1: 感谢作者的认真修改，特别是还在原有研究的基础上，加入了实验 1b 来澄清实验 1a 中存在的各项问题。目前我对文章没有大的意见，两个小意见都围绕文章中的图示。首先，我认为图 1 的简单效应图画得过于简单，既没有坐标轴的线，也不如后面的图 3 和图 4 清晰，且研究 1b 的结果没有绘图，作者可以考虑重新绘制，将研究 1a 和研究 1b 的图放在一起，或者只绘制样本量多的研究 1b 的图 其次，我虽然赞赏作者为研究 2 加入了图示解释，但是我认为现在的图示并不利于说明绿色变革领导和绿色人际资源管理的交互作用，更像两个自变量的中介作用图，请作者参照一般的交互作用图重新绘制。

回应: 修改稿中，实验 1a 和 1b 都绘制了简单效应图，效应图包括了纵坐标轴（图 1 为实验 1a 的简单效应图，P8，图 2 为实验 1b 的简单效应图，P10）。目前，这种柱状图的绘图是实验研究中采取的主流做法，和回归分析中的简单斜率分析做图不同。研究 2 中，重新绘制了理论模型图（图 3，P13）。