

实地开展公正转型： 中国城市里的 生态文明？

2023年2月

黄平
David Tyfield
胡晓辉

Linda Westman
余振
毛熙彦

作者简介

黄平博士是谢菲尔德大学城市研究所的博士后研究员。David Tyfield 教授是兰开斯特大学兰开斯特环境中心可持续转型和政治经济学教授。胡晓辉教授是北京师范大学地理学院副教授。Linda Westman 博士是谢菲尔德大学城市研究所的博士后研究员。余振博士是北京师范大学政府学院讲师。毛熙彦教授是南京大学地理与海洋科学学院副教授。

关于亚太地区向脱碳的公正转型

该项目与英国科学与创新网络的团队合作，研究在应对气候变化和生物多样性问题的同时如何进行公正转型才是未来支持包容性经济和社会的关键。通过该项目，英国国家学术院向七个研究项目提供资金，探索亚太地区在应对气候变化和生物多样性丧失问题上所需采取的行动，为经济和社群脱碳寻找机会，并为社群、职工、企业、政策制定者和广大公众推荐可行的方案和途径。该项目由英国商业、能源和工业战略部资助。

目录

执行摘要	4
1.0 主要发现和政策建议总结	5
2.0 背景、开展项目的理由和目标	6
3.0 中国的新国家议程：建设生态文明	8
4.0 实地生态文明	11
5.0 项目发现	13
6.0 政策建议	15
参考资料	17
关于英国国家学术院	18

执行摘要

“公正转型”(Just Transition)的概念在与气候变化和低碳转型相关的学术和政策论述中都越来越得到认可。但尽管人气渐高,公正转型的真正含义却不知因何在与其相关的广泛的原则、目标和愿景中迷失了。本项目的目的是研究中国的生态文明(Ecological Civilization)战略,以及在实践中是否、如何以及在何种程度上将其作为公正转型的一种形式进行设计和实施。本项目的核心任务是将对公正转型的关注从概念转向实践,并从旨在落实公正转型的实地战略行为中重新发现其真正意义。

本项目考察了生态文明在中国的概念化、制度化和实验,指出生态文明在中国的政治话语中被视为工业文明的缺失部分或工业文明的“生态化”;这属于较偏向于固定观的生态文明观点。在生态文明的制度化和实验方面,本项目揭示了生态文明在中国已经成为一种“政治现实”,体现在政策、制度和全国上下的实践中。关于对公正转型的理解,我们观察到,在中国,人们普遍认为社会正义只有通过社会经济的持续发展才能实现。因此,生态文明战略更多地被视为一种保障社会经济可持续发展的手段,而在此过程中自然而然地实现更广泛、更长远意义上的社会正义。总之,公正转型在中国很大程度上被理解为对转型的实际落实。

本项目在杭州、深圳和雄安新区三个中国城市进行了实证研究。通过对主要参与者的深入访谈,我们发现(不)公正的感知和体验对规模和时间都高度敏感。在生态文明的实地实践中,多级中国政府对转型采取了相当务实的观点和方法,其中,政策制定者和不同利益相关者的社会学习,对于尽可能公正地落实转型至关重要。

1.0 主要发现和政策建议总结

主要发现

- 对生态文明, 中国采取更偏向固定观的看法, 即工业文明的“生态化”。
- 生态文明已成为中国的“政治现实”, 体现在政策、制度和全国性实践上。
- 在中国, 真正实现转型以保障社会经济可持续发展是最大的正义。
- 在转型期, 对社会正义的感知和体验对规模和时间都很敏感。
- 政策制定者和不同的利益相关者的社会学习, 是公正转型的动态过程中不可或缺的部分。

政策建议

- 以系统思维进行制度建设
- 增量适应: 具有战略灵活性的长期规划
- 纵向一体化: 顶层设计与地方政策试验相结合
- 横向协同: 统一政府部门碎片化的职责
- 认识到公正对转型时期的规模 and 时间的敏感性
- 社会学习对于促进转型中的公正既重要又必要

2.0 背景、开展项目的理由和目标

背景

气候危机和“净零排放”的挑战：向温室气体净零排放转型意味着在特定时期内实现人类活动产生的人为温室气体排放与通过减排措施从大气中清除的温室气体之间的平衡¹。净零脱碳要求政策制定者做出重要的社会和经济决策，并考虑每个国家特定社会、文化和经济需求和条件来制定针对国家的特定战略²。

在低碳转型中寻求公正：在国际气候政治中，社会正义正获得越来越突出的地位，同时伴随着的是“公正转型”叙事的展开³。这里基本的假设是激进的结构转型将不可避免地强化旧的、并可能引发新的社会不平等⁴。这无疑给国际气候治理带来了新的挑战。

中国在国际气候治理中的重要性日益增加：中国是（如果不是唯一）全球向脱碳转型的关键角色⁵。因此，在中国发生的事情具有全球意义。中国推行脱碳议程是在“生态文明”的叙述下开展。生态文明是当代中国最重要的转型战略，可能会影响中国未来几十年的脱碳行动。

开展项目的理由

公正转型的概念自诞生起就迅速受到众多全球利益相关者的关注。它抓住了政策想象力进而成为了热词。它跨越了不同的领域，涵盖了广泛的原则、目标和愿景。当“公正转型”被不加思索地使用的时候，常常被假定的是当前占主导地位的、反映欧洲中心主义意识形态的关于公义的先入之见⁶。然而，各国在规模、自然禀赋、发展阶段和社会政治结构方面有着显著不同。抽象的、普世的、基于权利的公义概念不足以解决无形的、制度上根深蒂固的经济和社会不公问题⁷。我们认为，对于公正的脱碳转型过程，没有“一刀切”的方案，需要对公正转型采取更细致贴切的方法，将文化、历史传统和个人主观性等无形因素考虑在内。现在是时候将我们的注意从理论转向不同背景下的具体行动了。**对公正转型的研究需要重新将重点放在受实践驱动、关注突出战略行动和落实问题的公正转型示例。**

1 Masson-Delmotte, V., Zhai, P., Pörtner, H.-O., Roberts, D., Skea, J., Shukla, P. R., Pidcock, R. (2018). Global warming of 1.5° C. *Global warming of 1.5° C: an IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5° C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*, 1(5).

2 Bataille, C., Waisman, H., Briand, Y., Svensson, J., Vogt-Schilb, A., Jaramillo, M., Wild, T. (2020). Net-zero deep decarbonization pathways in Latin America: Challenges and opportunities. *Energy Strategy Reviews*, 30, 100510.

3 Heffron, R. J., & McCauley, D. (2018). What is the 'just transition'? *Geoforum*, 88, 74-77; McCauley, D., & Heffron, R. (2018). Just transition: Integrating climate, energy and environmental justice. *Energy Policy*, 119, 1-7

4 Curran, D., & Tyfield, D. (2020). Low-carbon transition as vehicle of new inequalities? Risk-class, the Chinese middle-class and the moral economy of misrecognition. *Theory, Culture & Society*, 37(2), 131-156; Huang, P., & Liu, Y. (2021). Toward just energy transitions in authoritarian regimes: indirect participation and adaptive governance. *Journal of Environmental Planning and Management*, 64(1), 1-21; Miller, C. A., Iles, A., & Jones, C. F. (2013). The social dimensions of energy transitions. *Science as Culture*, 22(2), 135-148.

5 Huang, P., Westman, L., & Castán Broto, V. (2021). A culture-led approach to understanding energy transitions in China: The correlative epistemology. *Transactions of the Institute of British Geographers*.

6 Rawls, J. (1971). *A theory of justice*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

7 Jamal, T., & Hales, R. (2016). Performative justice: new directions in environmental and social justice. *Geoforum*, 76, 176-180.

中国的低碳转型和生态文明建设的国家议程为公正转型的实地探索提供了理想的舞台。许多读者可能会觉得当代中国为公正转型提供重要经验教训是违反直觉的事，甚至难以想象。虽然中国是一个威权国家，目前正在经历自毛泽东时代以来未曾见的集中和收紧威权过程，但最能准确地描述中国政治制度特征的还是“碎片化威权主义”。这促成了特别是城市和社区层面的有意义但不太显而易见的参与和赋权。因此，对于公正转型，中国成为在城市层面进行分析的重要性的典范。

生态文明于 2018 年被写入国家宪法，被纳入中国社会主义现代化国家议程。它与公正转型有着明显的相似之处，但也存在有趣的差异。该术语既涵盖了中国共产党自上而下的项目，也涵盖了越来越多的由“实地”不同利益相关者领导的自下而上的项目，这些利益相关者正通过各种环境项目来实施这一口号。这些自上而下和自下而上的生态文明干预措施的实际混合和展开是一个实证问题，需要实地的、持续的研究，特别是在高度动态发展的都市地区。

项目目标

本项目的目的是**考察中国城市的生态文明战略，以及在实践中是否、如何以及在何种程度上以一种公正转型形式设计并执行该战略**。具体目标如下：

- **目标1:** 考察(具体的、备受瞩目的)中国城市中体现的对公正转型的理解，以及公正转型原则是否被整合到生态文明的正式战略中，其中有哪些公正转型原则，以及如何整合。
- **目标2:** 探索在生态文明下中国城市创新的“实地”实践，以及作为公正转型的独特例子，绿色和数字城市化新模式是否以及如何在中国城市形成(或尚未形成)。

3.0 中国的新国家议程：建设生态文明

生态文明的政治框架

2007年10月，“生态文明”一词首次出现在时任国家主席胡锦涛的十七大报告中。继胡锦涛支持生态文明后，2007年12月，中国国家环保总局局长周生贤在《人民日报》上发表了关于生态文明的署名文章⁸。此后，生态文明在中国的国家议程中被赋予了越来越突出和重要的位置⁹（图1）。

图1. 生态文明政策的演进



2012年，十八大报告将“五位一体”提上国家议程，把“生态文明建设”添加到此前的“四位一体”规划中（经济建设、政治建设、文化建设、社会建设）（图2）。同时，十八大通过了修改后的中国共产党章程，在党章中增加了“建设社会主义生态文明”。2017年召开的十九大进一步巩固了建设生态文明的国家战略。会议修改并通过了党章，增加了“增强绿水青山就是金山银山的意识”（习主席提出的著名“两山论”）等内容。修改后的党章还丰富了2050年国家目标，在“建设富强民主文明和谐的社会主义现代化强国”原文中增加了“美丽”一词（图2）。2018年3月，生态文明被写入中国宪法。2020年11月，中央发布了《全国生态文明试验区经验推广清单》，其中包括90项可复制、可推广的生态文明建设改革举措和经验。

8 http://www.mee.gov.cn/gkml/sthjbgw/qt/200910/t20091023_180125.htm

9 Hansen, M. H., Li, H., & Svarverud, R. (2018). Ecological civilization: Interpreting the Chinese past, projecting the global future. *Global Environmental Change*, 53, 195-203.

图 2. 中国国家议程的层次结构



来源：Huang and Westman, 2021

2021年7月1日，在中国共产党成立一百周年大会上，国家领导人习近平首次提出“中国式现代化道路”和“人类文明新形态”两个重要理念。正是在对这两个概念的阐释中，生态文明最终在中国国家议程中被赋予了明确的位置。在习近平的讲话中，“社会主义生态文明”代表了人类文明新形态的一个组成部分¹⁰。然而，这种“人类文明新形态”的内涵尚未明确。

生态文明政策试验

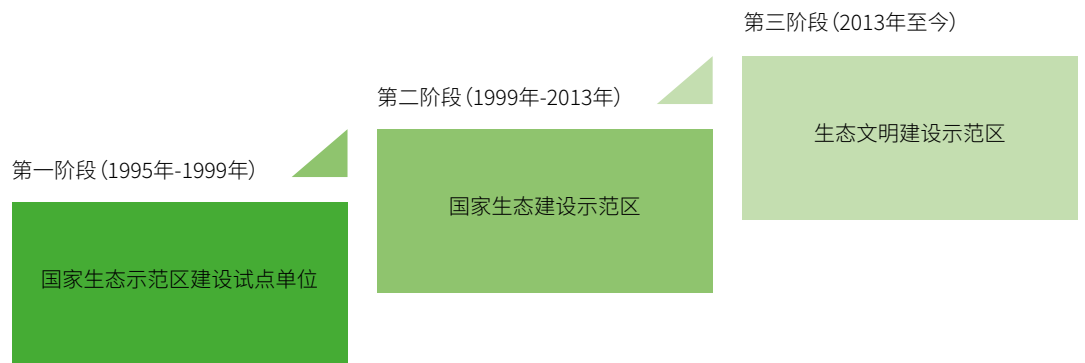
在中国的地方层面的生态文明实践中，主要采用的方法是政策试验，特别是通过指定试验单位和试点/示范区。

中国生态建设示范工作经历了三个发展阶段，国家生态称号从“国家生态示范区建设试点单位”到“国家生态建设示范区”，再到“生态文明建设示范区”¹¹(图 3)。生态示范工作的不同阶段有不同的侧重点，这符合中国更广泛的社会经济情况。

10 <https://language.chinadaily.com.cn/a/202107/02/WS60de676ca310efa1bd65f4fe.html>
http://wqb.guiyang.gov.cn/xwzx/szyw/202111/t20211117_71705933.html

11 https://sthjt.qinghai.gov.cn/zwgk/xxgkml/stbh_305/stwmjssfxxq_308/202108/t20210813_115268.html

图 3. 中国生态示范的三个阶段



最新的生态示范方案是“生态文明建设示范区”，由生态环境部监管。2017年公布了首批示范区。截至2021年底，共有498个示范区被提名开展生态文明建设(表1)。

表 1. 指定的生态文明建设示范区

年份	小组	计划	
		全国生态文明建设示范市/县	“绿水青山就是金山银山”实践创新基地
2017	第一批	46	13
2018	第二批	45	16
2019	第三批	84	23
2020	第四批	87	35
2021	第五批	100	49
共计		362	136

4.0 实地生态文明

绿色转型：杭州一个生态县城的得与失

随着转型的深入，经济发展与生态环境保护之间的张力可能会上升，杭州淳安县的案例就体现了这一点。

淳安作为浙江省生态特殊功能区，肩负着重要的生态责任，这在很大程度上制约了当地经济发展。从地方角度来看，淳安在实践生态文明方面做出了巨大的牺牲；而从地区的角度来看，淳安的牺牲对于整个地区的繁荣来说，即使不算是必要的，也是重要的。在淳安，当地人对绿色转型中生态与经济关系的看法存在分歧。有人认为淳安在地方经济上的牺牲是不必要和不公平的；而另一些人则认为淳安的牺牲可以为淳安县以外的地方带来更多福祉。

从政策的角度看，淳安当前遇到的困难，或许是2020年选择淳安作为“绿水青山就是金山银山”实践创新基地的原因所在。本项目的重点工作之一是探索政策创新，有效将生态资产转化为经济资产，以改善当地人民福祉。淳安提出并采取了各种措施，这些政策的效果尚未明确，但淳安的经验必将为中国其他生态领域的转型治理提供参考。

宝安区茅洲河绿化改造

位处中国东南部的深圳是在生态文明实践上引领全国的城市。尽管如此，深圳的绿色转型代表了“先污染后清理”的典型模式。它的环境污染问题源于几十年来主要依赖污染工业的快速工业化。从自身发展轨迹看，深圳进入了高质量发展的新阶段。

随着生态文明计划在全国范围内的布局，深圳绿色转型已成为内外部双重压力下的“必做之事”。茅洲河治理和绿色转型是宝安区绿色转型和生态文明建设的核心所在。2018年，经过三年多的整治，茅洲河宝安段已从“广东省污染最严重的河流”转变为“深圳市水环境显著改善的典型代表”。

茅洲河的治理揭示了“先污染后清理”模式是劳动密集型、技术密集型和资本密集型的模式。茅洲河项目的成功得益于深圳市雄厚的资金实力以及强大的技术和治理能力。因此，深圳经验可能并不直接适用于其他城市。茅洲河工程也表明，转型作为一个动态过程，总是具有时间维度的。以茅洲河为例，项目初期受苦（如噪音、各种不便等）的人们最终可能会从绿色转型中受益匪浅（如环境改善、房价上涨等）。所以，转型的时间性影响着人们对社会正义的感知。

雄安新区打造“未来之城”

雄安新区位于北京以南约100公里。雄安新区的建设被中央政府称为“千年大计”，因此人们对这一新区的规划建设充满期待。对于中央政府来说，雄安新区的政治使命是在生态文明时代寻求另一种城市化形式。因此，城市规划建设中应用了很多新的规划理念和技术，并采用更严格的标准。这种“高标准建设”的模式，得到了中央财政的大力支持，体现了落实“千年大计”的坚定政治意愿。

然而，雄安新区的建设过程中，也体现出各种社会经济影响。从产业升级的角度看，该地区的绿色转型仍处于起步阶段，现有产业的退出与新兴产业的到来之间存在较大的时间差。在这个阶段，社会层面的斗争和冲突往往更加明显。这也是一个平衡短期和长期结果的问题。从长远来看，即使雄安未能达到预期，其他城市也可从它的试错中吸取教训。

5.0 项目发现

中国对生态文明采取更偏向固定观的看法

学术界对生态文明形成了两种不同的看法，即固定观和超越观¹²(表 2)。具体而言，固定观认为生态文明仅仅是工业文明的缺失部分，或是工业文明的“生态化”；而超越观则将生态文明视为一种超越工业文明的更先进的人类文明形式¹³。对生态文明政治框架的文件分析进一步显示了该概念越来越清晰的官方表述——现在具体来说是“社会主义生态文明”。这一最新进展表明中国共产党更倾向于对生态文明采用固定观，即生态文明是推进社会主义现代化的一个组成部分，仍然在工业文明的范围内理解。

表 2. 生态文明固定观与超越观比较

要点	固定观	超越观
中文中“文明”一词的涵义	日常用语中的用法：文明的状态。	历史语言中的用法：特定时期或世界特定地区的社会、文化和生活方式。(来源：牛津词典)
与工业文明的关系	生态文明是工业文明的“生态化”	生态文明是人类文明的更高级形式
意识形态	(绿色) 资本主义	社会主义(反资本主义)

生态文明已成为中国的“政治现实”

尽管公正转型在西方很大程度上仍然是一种规范性和抱负性的政策话语，但在中国，生态文明毋庸置疑在许多方面已成为政治现实，体现在政策、制度和全国范围的实践中。2012年，十八大报告将“五位一体”提上国家议程，把“生态文明建设”添加到此前的“四位一体”规划中(经济建设、政治建设、文化建设、社会建设)¹⁴。2018年，生态文明被写入《中国宪法》。这标志着生态文明从政治概念向法律概念的转变。

随着生态文明被纳入宪法，宪法中的基本国家制度也从经济制度、政治制度、文化制度、社会制度扩展到生态制度。生态文明政策试点已在全国展开。截至2021年底，共划定498个示范区开展生态文明建设。

在中国，真正实现转型就是最大的正义

将生态文明定位于公正转型的叙事中，我们要展示中国政府和中国人民对正义的解释和理解在一定程度上与目前西方正在发展的公正转型的含义有所不同。在中国，人们普遍认为，社会

12 Lu, F. (2017). Analysis of the concept of “Ecological Civilization” [“生态文明”概念辨析]. *Academic Journal of Jinyang*, (5), 63-70; Lu, F. (2019). *Ecological Civilization: The Transcendence of Civilization* [生态文明：文明的超越]. Beijing: China Science and Technology Press.

13 Lu, F. (2019). *Ecological Civilization: The Transcendence of Civilization* [生态文明：文明的超越]. Beijing: China Science and Technology Press.

14 http://keywords.china.org.cn/2018-11/30/content_74226981.htm

正义只有通过社会经济的持续发展才能实现。因此，生态文明战略更多地被视为一种保障社会经济可持续发展的手段，在此过程中可自然而然实现了更广泛、更长远意义上的社会正义。更明确地说，在中国，(实现)转型就是正义，正义就是转型。

在转型中，社会正义的感知和体验对规模和时间都很敏感

三个关于中国城市生态文明实践的经验案例为转型期间的公正问题提供了重要见解。在此我们提请注意在实地公正的感知和解释中的两个重要概念：规模和时间。

首先，规模的相关性在杭州和雄安新区都得到了很好的体现。在杭州，淳安生态县的绿色转型，既可以从当地的角度来看是一种牺牲，也可以从更广泛的区域角度来看，是一种(有价值的)贡献。在这里，对规模的不同看法塑造了人们对转型是否公正的理解。就雄安新区而言，导致根本性变化和斗争的“千年计划”本身，是由为国家寻求另一种城市化模式的更高更广泛的政治愿景所合理化的。

其次，转型过程的时间性也倾向于塑造对公正的感知和体验。在这三个案例里，每个城市都代表了一个不同的转型阶段。对深圳而言，水系绿色转型已基本实现；对于杭州淳安县来说，转型已进入深水区，表现为地方(经济)发展与生态保护之间的紧张关系日益加剧；而雄安新区的转型仍处于起步阶段，社会斗争和冲突往往更加明显。正如本报告所重申的，关键问题是如何在短期和长期结果之间取得平衡。

社会学习是公正转型的动态过程的组成部分

通过生态文明建设的实地实践，我们可以看到中国政府对转型采取了相当务实的态度和方法。由于转型不可避免地会引起社会不公，产生赢家和输家，因此重点放在了尽可能公正地实现转型上。因此，生态文明为政策制定者和不同利益相关者的社会学习过程提供了关键见解，这对任何公正转型动态过程十分关键。探索在中国进行的作为生态文明的各种形式的实验提出了一个对可持续转型本身的重要的重新定义：这不是达到“绿色”终点的问题，而是没有一个明确终点的社会学习的动态过程。

6.0 政策建议

建议 1

以系统思维进行制度建设

生态转型是关于社会技术系统的结构变化，跨越不同的部门和政策领域。因此，规划和决策必须具有战略性并基于系统性思维。这需要构建一个包含基础制度的协调一致的体系，例如产权制度、空间规划制度、资源管理制度、立法制度和评价问责制度等。

建议 2

增量适应：具有战略灵活性的长期规划

要启动净零转型以应对气候危机，需要多方的长期承诺。对于一个政府而言，确保转型政策的一致性和连贯性非常重要。为转型制定长期规划，同时为政策实施赋予很大的灵活性，是一种可行战略。采用探索和试验的方法和纠错机制，可以确保治理结构和流程适应新形势和应对新挑战的能力。在中国，政策试验的核心思想是所谓的“由点到面”，首先在不同地区试验制度、技术和资金激励，然后对地方层面有用的政策创新进行评估，并有选择地纳入国家政策制定，以在更大范围内实施。

建议 3

纵向一体化：顶层设计与地方政策试验相结合

治理体系内的纵向互动和整合对于管理顶层设计与地方政策创新之间的关系非常重要。动态纵向一体化一方面可以确保顶层设计在地方层面落地时不“走形”，另一方面顶层设计也能按当地实际情况进行定制。顶层设计与地方政策实验相结合，代表了层级政治体系内一种政策创新、评估和学习的循环机制。

建议 4

横向协调：统一政府部门的碎片化职责

转型涉及一个非常复杂的制度体系，涵盖资源管理、问责机制、立法和规划等政策领域。从转型治理的角度来看，这往往导致政府部门在管理转型过程中的角色和职责碎片化。要提高转型治理效率，至关重要的是加强横向协调、将分散在不同政府部门的职责集中化。中国的“超级部委”改革就是这样一种将碎片化职责统一起来的制度性尝试。

建议 5

认识到公正对转型中的规模和时间的敏感性

转型是一个动态的、长期的过程，不可避免地会引发社会不公。然而，中国的转型实践表明，社会正义可以在不同的规模和不同的时刻以不同的方式被理解和感知。这表明正义对规模和时间的敏感性。政策制定者必须充分认识到转型期间正义的空间性和时间性，并在此认知基础上做出战略决策和行动。

建议 6

社会学习对于促进转型中的公正既至关重要又必要

中国的转型实践表明，任何转型都不可避免地会产生各种社会经济影响，这些影响往往与社会正义问题有关。政策制定者对各种新情况保持灵敏反应是至关重要的。社会学习意味着创新和调整转型政策，以应对新出现的问题和需求，尽可能地公正地转型。这种持续、动态的社会学习过程是公正转型不可或缺的组成部分。

参考资料

Armstrong, C. (2020). Decarbonisation and world poverty: a just transition for fossil fuel exporting countries? *Political Studies*, 68(3), 671-688.

Bataille, C., Waisman, H., Briand, Y., Svensson, J., Vogt-Schilb, A., Jaramillo, M., Wild, T. (2020). Net-zero deep decarbonization pathways in Latin America: Challenges and opportunities. *Energy Strategy Reviews*, 30, 100510.

Curran, D., & Tyfield, D. (2020). Low-carbon transition as vehicle of new inequalities? Risk-class, the Chinese middle-class and the moral economy of misrecognition. *Theory, Culture & Society*, 37(2), 131-156.

Hansen, M. H., Li, H., & Svarverud, R. (2018). Ecological civilization: Interpreting the Chinese past, projecting the global future. *Global Environmental Change*, 53, 195-203.

Heffron, R. J., & McCauley, D. (2018). What is the 'just transition'? *Geoforum*, 88, 74-77.

Huang, P., & Liu, Y. (2021). Toward just energy transitions in authoritarian regimes: indirect participation and adaptive governance. *Journal of Environmental Planning and Management*, 64(1), 1-21.

Huang, P., Westman, L., & Castán Broto, V. (2021). A culture-led approach to understanding energy transitions in China: The correlative epistemology. *Transactions of the Institute of British Geographers*.

Jamal, T., & Hales, R. (2016). Performative justice: new directions in environmental and social justice. *Geoforum*, 76, 176-180.

Lu, F. (2017). Analysis of the concept of "Ecological Civilization" ["生态文明" 概念辨析]. *Academic Journal of Jinyang*, (5), 63-70.

Lu, F. (2019). *Ecological Civilization: The Transcendence of Civilization* [生态文明：文明的超越]. Beijing: China Science and Technology Press.

Masson-Delmotte, V., Zhai, P., Pörtner, H.-O., Roberts, D., Skea, J., Shukla, P. R., Pidcock, R. (2018). *Global warming of 1.5 C: an IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5 C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change*, 1(5).

McCauley, D., & Heffron, R. (2018). Just transition: Integrating climate, energy and environmental justice. *Energy Policy*, 119, 1-7.

Miller, C. A., Iles, A., & Jones, C. F. (2013). The social dimensions of energy transitions. *Science as Culture*, 22(2), 135-148.

Rawls, J. (1971). *A theory of justice*: Harvard university press.

关于英国国家学术院

英国国家学术院是一家独立自治的企业，由近 1,000 名英国研究员和 300 名海外研究员组成。他们作为杰出的学者和研究人员被选为院士。学术院的目标、权力和治理框架载于枢密院批准的宪章及其配套细则中。学术院从商业、能源和工业战略部 (BEIS) 拨款分配的科研预算中获得公共资金，并从私人资源处获得支持，也可利用自身的资金。文中表达的观点和结论不一定得到每个研究员认可，但为公众辩论提供了值得称道的贡献。

英国国家学术院是英国的国家级人文社会科学学。我们利用这些学科来了解世界,并塑造更光明的未来。

从人工智能到气候变化,从建设繁荣到改善福祉——当前复杂的挑战只能通过加深我们对人、对文化和社会的洞察来应对。

我们投资英国和海外的研究人员和项目,以新颖的思考和辩论吸引公众参与,并将学者、政府、企业和民间社会聚在一起,以影响政策,造福所有人。

地址 The British Academy
10-11 Carlton House Terrace
London SW1Y 5AH

慈善机构注册编号 233176

thebritishacademy.ac.uk
Twitter: @BritishAcademy_
Facebook: TheBritishAcademy

2023年2月出版

©作者所有。这是根据知识共享署名-非商业性禁止衍生4.0 未移植许可证许可的开放获取出版物

引用本文:英国国家学术院(2023年),实地开展公正转型:中国城市里的生态文明?英国国家学术院,伦敦

doi.org/10.5871/just-transitions-a-p/P-H-Chinese

由Only 设计