碳中和背景下中巴陶瓷产业的生态话语权重构

蒋伊琳，马显茹 *
吉林外国语大学，吉林 长春 130117
DOI:10.61369/HASS.2026060025

摘　　要： 碳中和与绿色贸易博弈下，高耗能陶瓷产业降碳承压突出。中巴作为核心陶瓷生产出口大国，碳排放特征分化，共同遭遇欧美绿色标准垄断、碳壁垒挤压，存在制度、技术短板与生态话语权弱势问题。本文对比两国产业碳排放现状，分层解析生态话语权内涵与成因，提出协同建标、联合研发、叙事传播等重构路径，为发展建材产业绿色转型、提升国际生态话语权提供借鉴。

关 键 词： 碳中和；陶瓷产业；生态话语权；中国；巴西

The Reconfiguration of Ecological Discourse in the Ceramic Industry of China and Brazil under the Context of Carbon Neutrality

Jiang Yilin, Ma Xianru*
Jilin International Studies University, Changchun, Jilin 130117

Abstract: Under the competition between carbon neutrality and green trade, the low-carbon transformation of high-energy-consuming ceramic industries faces significant challenges. As core ceramic production and export countries, China and Brazil have different carbon emission characteristics. Both are confronted with the monopolization of green standards by the West and the squeeze of carbon barriers, and have problems such as institutional, technological shortcomings and weak ecological discourse power. This paper compares the current carbon emission status of the two countries' industries, analyzes the connotation and causes of ecological discourse power in layers, and proposes reconstruction paths such as collaborative standard setting, joint research and development, and narrative dissemination, providing references for the green transformation of the building materials industry and the enhancement of international ecological discourse power.

Keywords: carbon neutrality; ceramic industry; ecological discourse power; China; Brazil

引言

随着全球气候治理的推进，在《巴黎协定》框架下，碳中和转型成为各国产业发展的必然趋势。陈泱桦 (2026) 指出，陶瓷产业能耗高、碳排放量大，烧制环节排放占比约55%，是建材行业降碳减排的重点领域。中巴两国作为陶瓷生产大国，产业体量庞大，在国际陶瓷市场中占据重要席位。当前，欧盟碳边境调节机制落地、绿色贸易壁垒加剧，叠加各国能耗管控、碳市场建设等政策约束，中巴陶瓷产业均面临严峻的低碳转型压力。长期以来，中巴两国在全球绿色规则制定与国际叙事中始终处于被动地位，生态话语权缺失。

一、中巴陶瓷产业碳排放现状及发展

（一）中国陶瓷产业碳排放现状及发展

中国是全球最大的陶瓷生产、消费与出口国，陶瓷产业作为中国传统建材产业，产业规模、产业链完整性均位居世界首位，在国民经济发展、基建建设及外贸出口中占据重要地位。据 Ceramic World Review（陶瓷世界评论）(2018) 统计数据显示，全球陶瓷年产量超10亿吨，中国陶瓷产量占全球总量的70%以上，2022年国内陶瓷行业碳排放总量约15亿吨二氧化碳占全国工业碳排放总量的4%左右，是工业领域降碳减排的重点管控行业。

从产业结构来看，中国陶瓷产业形成了以广东佛山、江西景德镇、福建泉州、山东淄博为核心的产业集群，涵盖建筑陶瓷、日用陶瓷、艺术陶瓷、工业陶瓷等全品类产品，产业链覆盖原料开采、加工成型、高温烧制、深加工、仓储物流全环节。但长期以来，行业呈现“大而不强、产能分散、能耗偏高”的发展特征，中小微企业占比极高，生产工艺参差不齐，整体绿色低碳转

通讯作者：马显茹。

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

型进度不均衡。

（二）巴西陶瓷产业碳排放现状及发展

巴西是南美洲最大的陶瓷生产国，也是全球陶瓷产业重要的生产与出口主体，陶瓷产业是巴西建材工业的核心组成部分，主要产品涵盖建筑瓷砖、卫生陶瓷、日用陶瓷，产品主要供应南美本土市场，同时出口北美、非洲及中东地区。相较于中国规模化、全产业链的发展模式，巴西陶瓷产业集群化特征明显，产业集中度更高，生产企业规模化程度整体优于南美其他国家。

在碳排放特征方面，据 ANFACER（巴西国家瓷砖、卫浴及相关制品制造商协会）（2026）的数据来看，巴西陶瓷产业的能源结构具备天然低碳优势，巴西陶瓷窑炉主要的热能由天然气供给，化石燃料清洁度较高，从源头降低了碳排放强度。巴西陶瓷行业专项研究数据显示，2021年巴西陶瓷产业单位面积碳排放为3.26kgCO_2eq/㎡，远低于西班牙5.5kgCO_2eq/㎡、意大利高端陶瓷产区的碳排放水平，低碳生产基础较好。同时，巴西本土植被覆盖率高、碳汇资源丰富，为陶瓷产业碳中和转型提供了天然生态支撑，产业整体碳约束压力小于中国及欧洲传统陶瓷强国。

（三）中巴陶瓷产业碳排放异同

综合对比中巴两国陶瓷产业发展现状与碳排放特征，二者存在显著共性与差异化特征。

共性层面，中巴均为全球陶瓷产业核心生产国，产业体量大、外贸依存度高，均面临欧盟碳边境调节机制、国际绿色贸易壁垒的外部压力，且行业均存在技术升级滞后、低碳制度体系不完善、生态国际话语权缺失的共性问题，仍需通过碳中和转型实现产业高质量升级。

差异层面，其一，碳排放基础不同。中国陶瓷产业体量大、总碳排放量高，中小企业分散导致减排难度大、转型压力紧迫；巴西产业单体低碳优势明显、单位碳排放强度低，但整体产业规模远小于中国。其二，能源结构不同。中国陶瓷产业能源清洁化改造仍在推进，区域能耗结构差异较大；巴西以天然气为核心的清洁能源体系已基本成型。其三，政策与技术布局不同。中国拥有完善的产业管控与双碳政策体系，技术迭代速度快、产业升级动力强；巴西环保基础良好，但顶层政策规划、核心技术创新存在明显短板。其四，市场定位不同。中国陶瓷产业面向全球市场，国际竞争激烈；巴西以南美区域市场为主，国际市场参与度与竞争力相对有限。

通过对比中巴陶瓷产业碳排放特征，可以看到两国低碳转型各自面临现实约束。仅依靠生产端减排难以化解绿色贸易规则带来的深层压力，碳排放差异背后折射出两国在全球低碳话语体系中的弱势处境。因此有必要进一步探讨碳中和背景下陶瓷产业生态话语权问题，分析双方在国际绿色博弈中的处境与短板。

二、碳中和背景下中巴陶瓷产业生态话语权分析

（一）产业生态话语权核心内涵

陈蓝天（2024）提出，产业生态话语权是气候治理与绿色贸易中的软实力，指一国在某一产业内参与制定环保规则、建立绿色标准、宣传低碳发展、引领价值评判的综合能力。放到陶瓷行业，可分为三部分：一是制定低碳标准、碳排放计算与贸易规则的规则话语权；二是宣传低碳成果、塑造绿色形象的叙事话语权；三是决定低碳产品价值、引导行业发展方向的价值话语权。

生态话语权影响陶瓷产业在国际绿色贸易中的处境。缺少话语权，就只能服从欧美定下的碳相关规则，遭遇碳关税和贸易壁垒，即便完成低碳改造，也难以得到国际认可，出现减排却得不到收益的问题。目前全球陶瓷行业的低碳话语权由欧盟、意大利、西班牙等国掌控，中巴虽是生产大国，只能被动接受现有规则，处于弱势。

（二）中巴生态话语权缺失的深层成因

1.制度体系建设滞后

据麦荣坚等（2023）来看，相较于欧美百年成熟的陶瓷行业绿色治理体系，中巴两国陶瓷产业低碳制度建设起步较晚。中国双碳政策落地时间较短，陶瓷行业细分的国际适配标准、碳核算互认机制、绿色贸易保障制度仍在完善阶段；巴西尚未建立陶瓷产业专项碳中和制度体系，缺乏全国统一的行业碳排放统计、核查、认证规范，两国均无法形成可输出、可推广、可国际对接的制度标准体系，难以支撑话语权建设。

2.低碳技术创新壁垒

据赵艳楠等（2026）来看，欧美国家掌握陶瓷行业高端低碳烧结、智能控碳、循环利用、绿色原料研发等核心专利技术，凭借技术垄断巩固规则话语权。中巴两国陶瓷产业核心低碳技术仍存在短板，中国高端节能窑炉、精准碳控设备依赖进口，巴西低碳研发能力薄弱，技术创新不足导致两国无法以技术优势主导行业绿色发展趋势，丧失话语权建设的核心支撑。

3.国际协同合作不足

据白孝轩等（2026）来看，长期以来，中巴陶瓷产业低碳发展以本土独立推进为主，双边产业生态合作、标准互认、技术共享、舆论联动机制缺失。两国均单独对接欧美国际规则，未形成抱团发声、协同破局的合作格局，单一国家的话语权影响力有限，难以对抗欧美成熟的国际生态话语体系，这也是两国长期处于话语弱势的重要核心原因。

三、中巴陶瓷产业生态话语权重构

中巴陶瓷产业生态话语权重构应基于公平适配原则，优势互补原则和互利共赢原则对规则话语权、叙事话语权及价值话语权进行重构。

（一）规则话语权重构

规则话语权是产业生态话语权的核心关键，两国需以标准共建为抓手，打破欧美长期垄断的国际行业规则体系。

首先，中巴联合搭建适配本土产业特征的陶瓷碳核算体系。结合中国全产业链生产模式与巴西清洁能源生产优势，统一陶瓷全生命周期碳排放核算细则，覆盖原料开采、成型烧制、固废处置、物流运输全流程，构建适配发展中国家、区别于欧洲严苛标准的本土化核算体系。

 Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

其次，推进双边绿色标准互通互认。统一两国绿色产品认证、低碳工厂评定、减排成效评价标准，建立双向碳核查与碳认证互认机制，降低企业跨境贸易合规成本。同时主动参与国际陶瓷行业标准修订，将中巴低碳转型经验与发展中国家产业诉求融入国际规则，弥补现有标准的片面性，逐步提升两国在全球行业规则制定中的参与权与话语权。

最后，共同搭建碳贸易壁垒应对机制。针对欧盟碳关税等绿色贸易限制，整合两国陶瓷产业减排数据与低碳转型成果，形成完整的抗辩依据，维护双边陶瓷产业的国际贸易公平权益，破除欧美依靠规则壁垒压制新兴陶瓷产业发展的局面。

（二）叙事话语权重构

针对国际叙事失语困境，中巴两国需联合构建专业化、常态化、国际化的产业生态叙事体系，重塑国际舆论认知。

一方面，整合两国陶瓷低碳转型标杆成果，梳理中国绿色窑炉改造、光伏低碳生产、固废循环利用、规模化减排成果，以及巴西清洁能源生产、低单位碳排放、天然碳汇配套等核心生态优势，形成系统化的中巴绿色陶瓷产业成果数据库，为国际传播提供事实支撑。

另一方面，搭建双边联合传播平台，依托中巴经贸论坛、国际陶瓷博览会、全球气候治理峰会等国际场景，常态化发布中巴陶瓷产业低碳发展报告。联动两国行业协会、主流媒体、科研机构，多语种输出产业绿色转型故事，打破“欧美低碳、中巴高碳”的刻板叙事。同时，培育行业国际发声主体，鼓励龙头企业参与国际行业交流，主动展示中巴陶瓷产业的生态责任与减排成效，构建自主、正向、专业的国际生态叙事。

（三）价值话语权重构

价值话语权重构的核心是实现“减排可增值、绿色可溢价”，扭转中巴陶瓷产业低端价值格局。

首先，依托自主共建的低碳标准，打造中巴绿色陶瓷自主品牌体系，以双边认证标准为背书，定义新兴市场绿色陶瓷产品价值，形成区别于欧洲高端品牌的高性价比低碳品牌标签，抢占全球中端绿色陶瓷市场。

其次，推动低碳技术产业化落地，依托中国的技术研发优势与巴西的市场资源优势，联合研发低碳烧结、余热利用、新能源窑炉、低碳原料替代等核心技术，推动技术成果双向转化，降低产业减排成本，提升产品低碳附加值。同时，构建中巴绿色陶瓷产业链定价机制，以全生命周期低碳优势为支撑，争取国际市场定价主动权，让产业低碳转型成果转化为贸易溢价、品牌价值与市场竞争力，彻底打破欧美价值垄断格局。

四、中巴协同共建绿色陶瓷国际话语体系的合作策略

（一）共建双边绿色治理合作机制

制度协同是话语体系建设的顶层保障，中巴两国需建立常态化的陶瓷产业生态合作机制。

一是搭建中巴陶瓷产业碳中和联合工作组，由两国工信部门、环保部门、行业协会、科研院所联合组建，定期开展产业碳排放数据互通、政策对接、标准研讨，统筹推进双边绿色标准共建、规则互认、制度对接工作。

二是建立产业低碳数据共享平台，整合两国陶瓷产业产能、能耗、碳排放、减排技术、环保政策等核心数据，实现数据互联互通，为双边标准制定、国际规则谈判、贸易抗辩提供精准数据支撑。

三是完善双边绿色贸易保障制度，针对碳关税、绿色壁垒等国际贸易风险，建立联合应对预案，协同维护两国陶瓷企业的国际贸易权益，构建稳定的双边绿色产业合作制度框架。

（二）推进低碳技术共享与联合创新

技术是话语权的核心支撑，针对两国技术发展短板，构建互补型技术创新合作体系。中国依托完善的产业链、成熟的技改经验、充足的研发资源，向巴西输出窑炉节能改造、光伏低碳生产、固废循环利用、智能碳管控等成熟技术与装备，助力巴西弥补产业技术短板，提升整体减排效率。

巴西依托清洁能源应用优势、低碳生产实践经验，为中国提供天然气低碳燃烧优化、低排放生产管控、生态碳汇配套等技术参考，助力中国优化能源结构、降低单位碳排放。同时，两国共建陶瓷低碳技术联合研发中心，聚焦氢能烧结、零碳原料、全流程智能降碳等前沿领域开展联合攻关，突破欧美技术垄断，培育自主可控的核心低碳技术体系，以技术优势夯实国际话语优势。

（三）构建跨境绿色产业链集群

以产业链协同升级推动话语权整体提升，依托中巴陶瓷产业差异化优势，构建跨境绿色产业链分工体系。中国聚焦高端装备制造、低碳技术研发、深加工产品生产，发挥产业规模化、技术迭代快的优势；巴西依托清洁能源、区域市场、生态碳汇优势，聚焦基础陶瓷生产、区域绿色市场拓展，形成上下游互补、差异化发展的跨境产业链格局。

同时，推动两国绿色产业资源互通，鼓励中国陶瓷龙头企业赴巴投资建厂、技术赋能，助力巴西产业规模化、高端化升级；引入巴西低碳生产、环保管控经验，优化中国中小陶瓷企业绿色生产模式。通过产业链深度融合，打造中巴绿色陶瓷产业共同体，提升双边产业整体国际竞争力，以产业集群优势增强国际话语权重。

（四）打造一体化国际叙事矩阵

整合两国传播资源，构建一体化、常态化、国际化的生态传播矩阵。

一方面，中巴联合发布年度《中巴陶瓷产业碳中和发展报告》，以权威数据、真实案例展示两国产业低碳转型成效，向国际社会传递新兴陶瓷产业大国的生态担当。

另一方面，联合举办中巴绿色陶瓷产业国际峰会、低碳技术博览会，搭建自主的国际行业交流平台，打破欧美展会的话语垄断。

同时，依托两国多语种媒体资源，开展联合宣传报道，面向全球输出中巴绿色陶瓷发展成果、合作成果与治理理念，构建多元立体的国际叙事体系。培育行业国际智库品牌，通过智库发声、学术研讨、国际辩论等形式，传播中巴绿色产业治理理念，

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

逐步引导全球陶瓷产业生态叙事风向，提升双边整体国际生态话语权。

五、结论

在全球碳中和推进、绿色贸易壁垒加剧的背景下，生态话语权已成为陶瓷产业国际竞争的核心。中巴作为全球陶瓷生产大国，产业规模优势显著，却长期受制于欧美主导的绿色规则与价值体系，存在话语权薄弱、大而不强、低碳转型难以获益的困境。本文对比两国陶瓷产业低碳发展的现状与优劣，剖析生态话语权缺失的成因，构建规则、叙事、价值三维重构体系，并提出制度、技术、产业、传播四位一体的提升策略。中巴陶瓷产业互补性极强，双方通过共建低碳标准、强化国际传播、搭建绿色产业体系，能够打破西方话语垄断，完善全球陶瓷绿色治理格局。中巴协同重塑生态话语权，既利于两国突破绿色贸易壁垒、实现产业低碳升级，也可维护发展中国家产业权益，推动全球气候治理公平发展，助力陶瓷产业高质量国际化建设。

参考文献

[1]陈泱桦 . 基于 LCA-LEAP 模型的卫生陶瓷行业碳排放及低碳优化路径研究 [D]. 景德镇陶瓷大学 , 2026.

[2]MECS / ACIMAC Research Centre. World production and consumption of ceramic tiles[R]. Ceramic World Review,2018.

[3] ANFACER. Iniciativa Anfacer + Sustent á vel [EB/OL]. 2026. https://www.anfacer.org.br/mais-sustentavel.

[4]麦荣坚 , 黄玲艳 , 王贤超 . 陶瓷行业碳排放源与碳减排路径分析 [J]. 陶瓷 ,2023,(10):54-56.

[5]赵艳楠 , 王大卫 , 徐晓辰 , 等 . 以陶瓷文化创新赋能景德镇高质量发展的战略思考 [J]. 中国工程咨询 ,2026,(7):70-78.

[6]白孝轩 , 徐燚涵 , 李朋 , 等 . 陶瓷行业碳排放特征及电能替代减排潜力评估 —— 以唐山为例 [J/OL]. 环境科学学报 ,1-15[2026-08-04].https://doi.org/10.13671/j.hjkxxb.2026.0240.

 Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.