

## 中国航运报道中的创新话语

——基于《中国日报》英文版的历时语料研究

胡浪多, 陈绍新

广州航海学院外国语学院 广东广州

**【摘要】**行业新闻如何使创新获得正当性,并将其组织为可欲的行业行动,尚缺少长时段媒体语料的经验检验。本研究以作者提供且经既有流程清理的《中国日报》英文版 2014 年 2 月至 2024 年 10 月 8,000 条中国航运相关发布记录为分析底库,使用预设的 *innovat-*词形集合建立 949 条创新专题子库。主分析以发布记录为单位,并以 344 条直接航运记录、666 个完全相同标题正文内容组、目标类别去重叠口径及排除 6 条尾部模板残留后的 943 条记录开展敏感性检验。分析覆盖创新语义、行动者、正当化、成功标准、反思边界和历时变化六个观察域。创新最常处于促进赋能 (35.9%)、未来指向 (44.2%) 和正面评价 (36.5%) 语境;采用严格动词界定的明确问题解决仅占 2.7%,问题与解决同句配对仅占 0.4%。在同一分析总体和去共享词口径下,基础设施与物流在 949 条记录和 344 条直接航运记录中的比例分别为 11.0% 和 16.6%,港口与运输行动者分别为 1.8% 和 2.9%,后者差异不确定。国际合作、企业以及国家与政策行动者均有较高可见度,劳动者与公众较少出现。对创新自身风险、责任和替代路径的反思性表达稀少,支持亲创新偏向;必要性表达只见于部分记录,创新必然性因而是局部、有限的结果。年度聚合的准二项敏感性模型显示相对可见度总体向上,但 11 个年度中首尾为不完整年度,结果只作探索性描述。四项实质条件加证据质量要求的联合评估不足以支持技术发展主义,后者仅保留为竞争性解释。研究据此区分可欲性、有限必要性与更强结构解释的证据强度,并明确单一媒体、预设词形集合和未完成独立双人编码的边界。

**【关键词】**创新话语;亲创新偏向;航运报道;语料库辅助话语研究;历时分析

**【基金项目】**广州市哲学社会科学“十四五”规划 2024 年度共建课题 (2024GZGJ208): 基于语料库的海事英语新闻话语研究

**【收稿日期】**2026 年 8 月 15 日

**【出刊日期】**2026 年 9 月 3 日

**【DOI】**10.12208/j.sdr.20260080

### Innovative discourse in Chinese shipping reports

——A diachronic corpus-based study of China Daily English-language edition

Langduo Hu, Shaoxin Chen

School of Foreign Languages, Guangzhou Maritime University, Guangzhou, Guangdong

**【Abstract】**How industry-specific news legitimizes innovation and frames it as desirable industrial action has yet to be empirically examined through long-run media corpus data. Drawing on 8,000 China Daily English-language edition publications related to Chinese shipping (February 2014–October 2024), which were provided by the author and pre-processed following established procedures, this study constructs a 949-item innovation-focused sub-corpus using a pre-defined set of *innovat-* word forms. The primary analysis treats each publication record as the unit of analysis. Sensitivity tests are conducted on 943 records after adopting multiple de-duplication criteria: 344 direct shipping records, 666 groups of entries with identical titles and full texts, target-category deduplication, and removal of six residual template entries at the dataset tail. Six analytical dimensions are examined: innovation semantics, actors, legitimation, success criteria, reflective boundaries, and diachronic changes. Innovation most frequently appears in contexts of enabling facilitation (35.9%), future-orientation (44.2%), and positive evaluation (36.5%).

Explicit problem-solving defined by strict verb criteria accounts for merely 2.7%, while co-occurrence of problems and solutions within single sentences stands at only 0.4%. Based on the same overall dataset and shared-term exclusion rules, infrastructure and logistics account for 11.0% in the 949-record sub-corpus and 16.6% among the 344 direct shipping records; port and transport actors make up 1.8% and 2.9% respectively, with the latter difference remaining inconclusive. International cooperation, corporations, as well as state and policy actors enjoy high visibility, whereas laborers and the general public are rarely represented. Reflective discourses concerning innovation-related risks, accountability and alternative pathways are scarce, indicating a pro-innovation bias. Statements emphasizing innovation necessity only appear in partial records; accordingly, the perceived inevitability of innovation constitutes a partial and limited outcome. Quasi-binomial sensitivity models based on annual aggregation show an overall rising trend in relative visibility. Given that the first and last of the eleven sampled years are incomplete, results are interpreted as exploratory only. A joint assessment integrating four substantive conditions and evidence-quality requirements fails to validate tech-developmentalism, which is retained merely as a competing interpretation. This paper differentiates evidential strengths across desirability, limited necessity and stronger structural explanations. Limitations are acknowledged, including reliance on a single media source, pre-specified word-form sets, and the absence of completed independent double-coder annotation.

**【Keywords】** Innovative discourse; Pro-innovation bias; Shipping reports; Corpus-assisted discourse studies; Diachronic analysis

## 1 引言

创新已成为航运报道组织行业变化的词汇。港口基础设施、物流服务、船舶装备、数字系统、绿色转型和国际合作均可借助创新获得新闻意义。创新既指向技术和项目,也承担评价制度、商业模式、组织能力和未来方向的功能。因而需要追问哪些对象和行动者获得创新资格,以及创新为何显得有益、必要或面向未来。

创新的正面意义并非概念本身的天然属性。Godin 指出,创新由受争议的政治概念逐渐转为描述进步和解决问题的正面语言<sup>[1]</sup>。批判性创新研究将这种系统倾向概括为亲创新偏向,并强调抵抗、非使用者和附带后果<sup>[2]</sup>。创新必然性则更强,表现为社会问题被界定为创新不足,创新被规定为必要或优先方案,涉及问题诊断、解决方案、行动者资格、社会秩序和成功标准等维度<sup>[3]</sup>。

相关研究分别从创新想象、期待社会学和负责任创新解释未来、时间性与责任边界<sup>[4-5]</sup>。然而,亲创新偏向在经历数字与绿色转型的航运领域如何呈现,仍缺少经验说明。一般性创新提及与直接航运语境可能具有不同结构,且航运锚词与类别词存在重叠,需接受去重叠检验。

本文以 shipping 和 China 为检索词,收集《中国日报》英文版 2014 年 2 月至 2024 年 10 月的中国

航运报道。分析从已清理的 8,000 条发布记录中提取 949 条 innovat-记录,覆盖对象、行动者、问题与解决、价值标准、未来表达及边界语境。949 条记录为主单位,666 个完全相同内容组检验重复发布,344 条含航运词的创新记录用于敏感性分析,并删除共享词项;年度分母为 8,000 条发布记录和 4,931 个内容组—年度单位。

本文提出三个研究问题。

(1) 2014 至 2024 年《中国日报》航运报道将哪些对象、行动者和活动建构为创新,并形成哪些语义类型。

(2) 报道如何通过问题诊断、解决方案、价值评价、成功标准和未来表达赋予创新以必要性、正当性或可欲性,并呈现风险、失败、责任、公众及替代路径。

(3) 上述关系如何随时间变化,在年度标准化和重复内容组控制后,可为亲创新偏向及其相邻解释提供何种强度的证据。

## 2 文献回顾与分析视角

### 2.1 创新的正面化与亲创新偏向

创新常与进步、增长、竞争力和问题解决相连,但这种正面关联是历史形成的。Godin 指出,创新由具有政治争议和负面含义的概念逐渐转为评价进步和组织行动的正面词汇<sup>[1]</sup>,其使用本身能够分配价

值和行动优先序。

Godin 和 Vinck 以亲创新偏向概括创新的系统性正面化, 并将抵抗、非使用者和附带影响纳入研究范围<sup>[2]</sup>。其关键不在于单个正面词, 而在于支持、解决、未来和成功语境是否相对于质疑创新或呈现后果的语境形成不对称。因此, 需要考察创新对象、推动者、成功标准及其边界。

## 2.2 创新必然性与问题解决结构

创新必然性比一般正面评价更强。Pfotenhauer、Juhl 和 Aarden 将其拆分为问题诊断、解决方案、行动者资格、社会秩序和成功标准等维度<sup>[3]</sup>。把创新称为重要或先进尚不足以证明必然性, 还需观察问题是否持续被诊断、创新是否处于必要或优先位置。

## 2.3 创新未来、责任与解释边界

未来叙事为创新正当性提供时间结构。社会技术想象研究关注科技愿景与公共目的、社会秩序及可欲未来的联系<sup>[6-7]</sup>; 创新能否成为可接受的解决方案, 也与政治文化对社会缺陷和未来秩序的理解有关<sup>[8]</sup>。

在新闻语料中, 创新想象可用于考察报道与未来目标、公共目的和行业秩序的联系。三国报纸人工智能研究表明, 计算文本分析能够识别技术希望、风险和优先事项<sup>[9]</sup>, 也提示需分别界定技术对象和媒体范围。

期待社会学把未来语言理解为协调行动、影响科技变化的动态表征<sup>[10]</sup>。新闻研究显示, 来源、成本收益、炒作与失望以及过去—现在—未来关系均会塑造技术期待<sup>[11-12]</sup>。未来指向需与确定度和审慎表达结合考察。

负责任创新研究以预见、反思、包容和回应考察创新目的、过程和后果是否受到公共审视<sup>[5]</sup>。在新闻语料中, 风险、失败、成本、劳动者、公众、责任和替代路径的可见性, 可显示报道对后果与争议的呈现范围; 词语出现仍需结合语境判断<sup>[4]</sup>。

## 3 数据与方法

本研究采用语料库辅助话语研究(CADS)路径, 以自动检索和统计发现分布模式, 再通过原句语境判断话语功能; 词频或规则命中不直接等同于意识形态结论<sup>[13-14]</sup>。研究比较全量与局部语境, 考察年度变化和竞争解释, 并评估不确定性。

### 3.1 基础语料与创新专题子库

本研究以 shipping 和 China 为检索词, 收集《中

国日报》英文版 2014 年 2 月至 2024 年 10 月的报道。分析从已清理的 8,000 条发布记录开始; 在检索平台、日期、排序、分页和导出规则补齐前, 该数字仅表示底库规模, 不表示穷尽性结果。数据经日期统一、重复清理和文本标准化, 用于核对成员关系及计算年度分母。

### 3.2 分析单位与航运语境口径

主分析单位为发布记录, 语句用于提取创新对象、行动者和话语功能。研究将标题与正文合并, 进行英文分句、分词、词形还原、词性和依存分析, 再以正则表达式定位创新词族实例。949 条记录共识别 1,979 个含创新词族的语句和 2,099 个创新词实例。最终解释以可回溯的原句和关键词语境为依据。

### 3.3 六个观察域及语境复核

创新对象通过词形、语法目标和多标签词表识别, 类别包括数字化与智能化、绿色与低碳、基础设施与物流、制造与装备、商业服务与管理、政策与制度、科学研究与人才以及文化理念与创业。以创新词为节点提取左右五词搭配, 采用 logDice 衡量关联强度, 最低共现频次为 5, 并以十词窗口检验稳定性。类别允许重复命中, 比例表示记录可见性而非互斥构成。

行动者包括国家与政策、企业与产业、港口与运输运营者、科研与教育、国际合作以及劳动者与公众六类。词表召回含创新词语句中的行动者候选, 依存分析补充句内主语候选。本文所称行动者可见性仅指主体词在创新语境中出现, 不等同于完整语法施事角色、组织权力或现实主导权。

创新正当化拆分为三类重叠指标: 严格问题解决匹配 solve、address、tackle、overcome 和 respond to; 促进与赋能匹配 promote、enable、facilitate、support、foster、boost 和 drive; 其他行动或结果词包括 improve、help、ensure 等。另识别问题诊断、同句问题—解决配对、必要性、正面评价、未来指向和审慎表达。成功标准包括增长升级、合作开放、效率服务、竞争领先、绿色气候、安全韧性及治理能力; 边界候选包括风险成本、责任伦理、劳动者公众影响和替代路径。

### 3.4 历时模型、稳健性与理论判定

年度创新可见度以发布记录或内容组—年度单位为分母, 乘以 1,000 并报告 95% Wilson 区间。由

于仅有 11 个年度且首尾为部分年度, 年度关系只作探索性描述。记录层面二项 logit 模型作为对照, 主要敏感性分析使用年度聚合准二项模型并报告离散尺度、OR 及 95%置信区间; 完整年份限定于 2015 至 2023 年, 任何方向均不解释为因果效应。

本文以证据强度区分主张: 亲创新偏向表现为正向和未来语境相对于风险、责任、公众及替代路径语境的不对称; 创新必然性还要求必要性与严格问题解决关系获得同一语境支持。技术发展主义作为竞争解释, 需具备发展问题框架、创新必要性、国家中心行动者和发展性成功标准, 并得到稳定结果与语境复核支持。

#### 4 研究结果

##### 4.1 创新的对象及行动者配置

949 条记录共包含 2,099 个创新词族实例: innovation 为 1,477 次 (70.4%), innovative 为 420

次 (20.0%), innovations 为 118 次 (5.6%), 其余词形合计 4.0%。innovative 常修饰 development、model、measure、idea、growth 和 solution; 直接航运语境中 marine、technological、technology、research、development、shipping 和 maritime 搭配较强。创新主要以名词化对象出现, 也作为评价性修饰语进入发展模式、措施和解决方案。

表 1 显示, 总体中商业、服务与管理 (49.8%) 和政策与制度 (48.3%) 最常见; 直接航运记录中基础设施与物流为 54.9%、港口与运输运营者为 18.0%, 但包含航运锚词重叠。删除共享词项后, 基础设施与物流在 949 条总体和 344 条子集中分别为 11.0% 和 16.6% (OR=2.36, Fisher 精确检验  $p<0.001$ ), 严格句内口径为 14.0%; 港口与运输运营者为 1.8% 和 2.9%, 差异较弱且不确定。因此, 仅支持有限的基础设施物流聚焦。

表 1 创新语义对象与行动者在两种分析口径中的分布

| 类别   | 指标       | 949 条记录, n (%) | 344 条直接航运记录, n (%) |
|------|----------|----------------|--------------------|
| 语义对象 | 商业、服务与管理 | 473 (49.8)     | 151 (43.9)         |
| 语义对象 | 政策与制度    | 458 (48.3)     | 150 (43.6)         |
| 语义对象 | 科学、研究与人才 | 278 (29.3)     | 95 (27.6)          |
| 语义对象 | 制造与装备    | 255 (26.9)     | 77 (22.4)          |
| 语义对象 | 基础设施与物流  | 245 (25.8)     | 189 (54.9)         |
| 语义对象 | 绿色与低碳    | 184 (19.4)     | 51 (14.8)          |
| 语义对象 | 数字化与智能化  | 133 (14.0)     | 59 (17.2)          |

续表 1 创新语义对象与行动者在两种分析口径中的分布

| 类别     | 指标       | 949 条记录, n (%) | 344 条直接航运记录, n (%) |
|--------|----------|----------------|--------------------|
| 语义对象   | 文化、理念与创业 | 126 (13.3)     | 21 (6.1)           |
| 行动者可见性 | 国际合作行动者  | 327 (34.5)     | 113 (32.8)         |
| 行动者可见性 | 企业与产业行动者 | 310 (32.7)     | 90 (26.2)          |
| 行动者可见性 | 国家与政策行动者 | 240 (25.3)     | 84 (24.4)          |
| 行动者可见性 | 科研与教育行动者 | 136 (14.3)     | 41 (11.9)          |
| 行动者可见性 | 港口与运输运营者 | 70 (7.4)       | 62 (18.0)          |
| 行动者可见性 | 劳动者与公众   | 37 (3.9)       | 0 (0.0)            |

注: 同一记录可命中多个类别, 故各项比例之和不等于 100%。直接航运记录指创新句内同时含有预设航运词的记录。表中直接航运列属于原始构造性口径, 部分锚词与结果类别词表共享。同总体去重叠复算结果见正文: 基础设施与物流为 104/949 与 57/344, 港口与运输运营者为 17/949 与 10/344。行动者指标只报告语境可见性, 不将词面出现直接等同于语法施事性。

行动者分布并非由单一类型构成。949 条记录中, 34.5%、32.7%和 25.3%; 直接航运记录中分别为 32.8%、26.2%和 24.4%。三者均高于科研与教育、港口与运

输运营者及劳动者与公众；后者宽口径仅占 3.9%，直接航运创新句中并没有命中。报道因而呈现多元行动者并置，而劳动者与公众很少获得明确位置。

4.2 创新的正当化、成功标准与话语边界

表 2 显示，949 条记录中严格问题解决仅 2.7%，促进与赋能 35.9%，其他行动或结果 26.3%；未来指

向 44.2%，正面评价 36.5%，必要性 18.1%，严格问题——解决同句配对仅 0.4%。344 条直接航运记录中，相应比例为 1.2%、29.1%、21.8%、45.6%、36.6%、14.8%和 0.6%。各类允许重叠。创新主要处于促进、赋能、改善和未来导向的正面行动语境，明确写成既定问题解决办法的句子很少。

表 2 创新的正当化、成功标准与边界候选

| 类别     | 指标           | 949 条记录, n (%) | 344 条直接航运记录, n (%) |
|--------|--------------|----------------|--------------------|
| 话语功能   | 严格问题解决       | 26 (2.7)       | 4 (1.2)            |
| 话语功能   | 未来指向         | 419 (44.2)     | 157 (45.6)         |
| 话语功能   | 正面评价         | 346 (36.5)     | 126 (36.6)         |
| 话语功能   | 必要性表达        | 172 (18.1)     | 51 (14.8)          |
| 话语功能   | 促进与赋能        | 341 (35.9)     | 100 (29.1)         |
| 话语功能   | 其他行动/结果      | 250 (26.3)     | 75 (21.8)          |
| 话语功能   | 严格问题——解决同句配对 | 4 (0.4)        | 2 (0.6)            |
| 成功标准   | 增长与升级        | 467 (49.2)     | 153 (44.5)         |
| 成功标准   | 合作与开放        | 388 (40.9)     | 131 (38.1)         |
| 成功标准   | 效率与服务        | 234 (24.7)     | 83 (24.1)          |
| 成功标准   | 竞争与领先        | 224 (23.6)     | 69 (20.1)          |
| 成功标准   | 绿色与气候        | 184 (19.4)     | 51 (14.8)          |
| 成功标准   | 安全与韧性        | 77 (8.1)       | 34 (9.9)           |
| 成功标准   | 治理与国家能力      | 20 (2.1)       | 7 (2.0)            |
| 边界词面候选 | 风险、失败与成本     | 50 (5.3)       | 14 (4.1)           |
| 边界词面候选 | 劳动者与公众影响     | 37 (3.9)       | 0 (0.0)            |
| 边界词面候选 | 替代路径         | 22 (2.3)       | 2 (0.6)            |
| 边界词面候选 | 责任与伦理        | 14 (1.5)       | 1 (0.3)            |

注：各项为多标签词表在记录层面的命中率，允许重叠，比例不能相加为 100%。严格问题解决、促进赋能和其他行动/结果为拆分后的不同操作性指标。边界指标只用于召回候选语境，不能直接视为对创新的批判；其语义方向依据关键词语境行进行复核。

成功标准集中于发展性和关系性结果。增长与升级在 949 条记录和 344 条直接航运记录中分别占 49.2%和 44.5%，合作与开放分别占 40.9%和 38.1%；效率与服务、竞争与领先居第二层级。绿色、安全也可见，但治理与国家能力均约为 2%。价值衡量以增长升级、合作开放和效率服务为主，并存多种标准。

4.3 创新报道的年度变化及重复内容组敏感性

图 1 按基础单位标准化两种口径。每千条基础

发布记录中的创新记录由 2014 年的 80.5 条增至 2017 年的 156.2 条，2022 年达 237.4 条（95%Wilson 区间 174.3 至 314.6），2023 年和 2024 年回落至 168.9 条和 141.1 条；内容组口径呈相近的非单调轨迹。准二项模型显示过度离散：发布记录尺度 5.64、OR=1.113（95%CI1.052 至 1.178，p<0.001），内容组尺度 4.37、OR=1.091（1.033 至 1.153，p=0.002）；完整年份 OR 分别为 1.138 和 1.101。结果只说明窗口内平均方向向上，不能声称稳定趋势或因果变化。

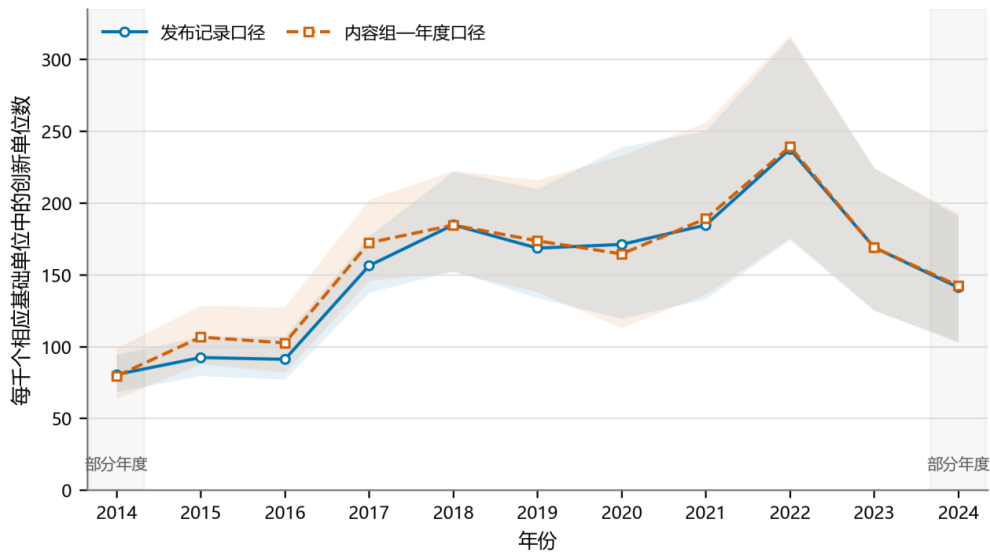


图 1 2014 至 2024 年创新记录相对可见度的双口径年度轨迹

注：蓝色实线为发布记录口径，橙色虚线为内容组—年度口径，带状区域为 95%Wilson 区间。2014 年和 2024 年为部分年度；连线不表示因果效应。

表 3 经多重比较校正后具有统计支持的年度变化

| 指标          | 方向 | 年度 OR（95%置信区间）     | BH 校正 q 值 | 666 内容组 OR（95%CI； q）          |
|-------------|----|--------------------|-----------|-------------------------------|
| 创新句内直接航运锚定  | 上升 | 1.080（1.028—1.134） | 0.0109    | 1.088（1.029—1.149）； 0.00438   |
| 创新句相邻范围航运锚定 | 上升 | 1.098（1.045—1.154） | 0.00133   | 1.114（1.052—1.178）； 0.000482  |
| 数字化与智能化     | 上升 | 1.210（1.142—1.282） | <0.000001 | 1.191（1.117—1.270）； <0.000001 |
| 绿色与低碳       | 上升 | 1.139（1.076—1.207） | 0.000061  | 1.151（1.078—1.228）； 0.0000845 |
| 基础设施与物流     | 上升 | 1.133（1.076—1.192） | 0.000034  | 1.136（1.074—1.202）； 0.0000453 |
| 港口与运输运营者    | 上升 | 1.176（1.098—1.260） | 0.000052  | 1.126（1.041—1.218）； 0.00438   |
| 政策与制度       | 下降 | 0.921（0.878—0.967） | 0.00437   | 0.929（0.881—0.980）； 0.00915   |
| 国家与政策行动者    | 下降 | 0.930（0.879—0.985） | 0.0424    | 0.921（0.865—0.980）； 0.00947   |
| 国家中心性候选     | 下降 | 0.904（0.840—0.972） | 0.0275    | 0.902（0.834—0.975）； 0.00947   |
| 文化、理念与创业    | 下降 | 0.910（0.847—0.978） | 0.0377    | 0.875（0.808—0.948）； 0.00221   |

注：OR 来自探索性二项模型；发布记录模型采用 HC1 稳健标准误，内容组模型以 666 个单位复算。两种口径均采用 Benjamini–Hochberg 法校正 q 值。完整年份、年度聚合模型及排除 6 条尾部模板残留的结果用于边界检验，不把 11 个年度视为因果或稳定趋势证据。

表 4 技术发展主义竞争解释的条件评估与证据判定

| 评估项目                     | 直接航运候选记录/<br>内容组 | 判定      | 主要语料依据                                 |
|--------------------------|------------------|---------|----------------------------------------|
| C1 发展问题框架                | 13/4             | 证据不足    | 候选内容组极少，且含作者单位造成的假命中                   |
| C2 创新必要性                 | 53/34            | 部分支持    | 存在必要性和优先性表达，但不覆盖多数直接航运语境               |
| C3 国家/发展行动者结构中心          | 55/39            | 不支持     | 行动者配置多元，国家相关指标随时间下降                    |
| C4 发展性成功标准               | 181/141          | 有限支持    | 增长升级突出，但合作开放、绿色、安全和服务等标准并存             |
| 证据质量要求跨时期/口径稳定且<br>有语境支持 | —                | 未满足     | 联合证据支持亲创新和发展/升级取向，但不支持持续问题<br>诊断及国家中心性 |
| 综合判断                     | —                | 证据不足以采用 | 四项实质条件未形成稳定联合结构，证据质量要求未满足              |

## 5 讨论

### 5.1 领域化的亲创新偏向与有限的创新必然性

就研究问题 1 和 2 而言, 创新是可指称政策制度、商业服务、科研活动、制造装备和物流基础设施的弹性资源。innovation 占词族实例多数, innovative 把新颖性赋予发展、模式、措施和解决方案。结合相关研究<sup>[1-2]</sup>, 航运新闻中的亲创新偏向主要通过促进赋能、积极结果、未来指向、正面评价以及增长升级、合作开放等标准实现, 而非明确的问题解决构式。

结果同时限制了创新必然性的强度。必要性表达覆盖 949 条记录的 18.1%, 直接航运记录的 14.8%; 严格问题解决分别为 2.7% 和 1.2%, 严格问题—解决同句配对仅 0.4% 和 0.6%。本研究在促进赋能和成功标准上观察到广泛证据, 却未观察到同等强度的持续问题诊断、严格问题解决和普遍必要性。因此, 语料支持局部必要性构式与整体亲创新偏向; 正面化程度高并不意味着创新被表述为唯一或不可回避的路径。

### 5.2 航运实践语义聚焦的稳健证据与竞争解释

研究问题 3 显示, 创新可见度平均方向向上, 并经历峰值和回落。两种口径相近, 数字、绿色、基础设施物流、港口行动者和航运锚定上升, 政策制度下降; 排除 6 条尾部模板残留后方向不变。但年度离散尺度为 2.91 至 5.64 且首尾不完整, 只能说明分布关联, 不能建立稳定规律或因果解释。

### 5.3 责任边界与技术发展主义竞争解释

亲创新偏向的区分性证据来自边界语境。风险、失败和成本很少把创新本身构造成问题, 责任、劳动者、公众和替代路径更少居于创新句中心。负责任创新研究强调预见、反思、包容和回应<sup>[5]</sup>。航运新闻更充分呈现创新能够解决什么、创造何种未来, 而较少呈现谁承担后果、公众如何参与以及有哪些非创新路径。这种不对称构成亲创新偏向的经验边界。

### 5.4 研究局限

本研究的证据边界来自语料来源、操作化方式和历时设计。语料限于《中国日报》英文版及显式 innovat-词形, 观察域主要依赖规则词表和自动处理, 年度仅 11 个且首尾不完整。结论不能推广到其他媒体、语言或更长时期。

## 6 结论

针对研究问题 1, 创新主要以名词出现, 并以形容词形式为发展、模式、措施和解决方案赋予新颖

性。总体记录中商业服务和政策制度最常见; 删除共享词项后, 基础设施与物流在 949 条总体和 344 条子集中分别为 11.0% 和 16.6%, 仅支持有限聚焦, 港口行动者为 1.8% 和 2.9%, 差异较弱且不确定。劳动者与公众很少处于创新句中心。

针对研究问题 2, 创新较多处于促进赋能 (35.9%)、积极行动结果 (26.3%)、未来指向 (44.2%) 和正面评价 (36.5%) 语境。严格问题解决仅 2.7%, 同句配对仅 0.4%, 必要性表达为 18.1%。这种不对称支持亲创新偏向, 却只支持局部、有限的创新必然性; 多种成功标准并存, 不支持将正面化等同于单一发展逻辑。

针对研究问题 3, 两种分母的年度轨迹均显示平均方向向上, 2022 年最高后回落。准二项模型、完整年份和排除 6 条模板残留的敏感性方向一致, 但年度仅 11 个且首尾不完整, 只能作探索性分布描述。数字、绿色、基础设施物流、港口行动者及航运锚定上升, 政策制度下降; 四项实质条件未形成稳定结构, 技术发展主义不足以成为主要解释。

## 参考文献

- [1] Godin, B. 2015. *Innovation Contested: The Idea of Innovation over the Centuries*. London: Routledge.
- [2] Godin, B., and Vinck, D., eds. 2017. *Critical Studies of Innovation: Alternative Approaches to the Pro-Innovation Bias*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- [3] Pfotenhauer, S. M., Juhl, J., and Aarden, E. 2019. Challenging the deficit model of innovation: Framing policy issues under the innovation imperative. *Research Policy*, 48(4): 895–904.
- [4] Li, F., Owen, R., and Shaw, G. 2023. Framings of innovation, responsibility, and responsible innovation in China: Insights from a case study undertaken with Chinese businesses. *Journal of Responsible Innovation*, 10(1): 2217594.
- [5] Stilgoe, J., Owen, R., and Macnaghten, P. 2013. Developing a framework for responsible innovation. *Research Policy*, 42(9): 1568–1580.
- [6] Jasanoff, S., and Kim, S.-H. 2009. Containing the atom: Sociotechnical imaginaries and nuclear power in the United

- States and South Korea. *Minerva*, 47: 119–146.
- [7] Jasanoff, S., and Kim, S.-H., eds. 2015. *Dreamscapes of Modernity: Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*. Chicago: University of Chicago Press.
- [8] Pfotenhauer, S. M., and Jasanoff, S. 2017. Panacea or diagnosis? Imaginaries of innovation and the MIT model in three political cultures. *Social Studies of Science*, 47(6): 783–810.
- [9] Wang, W., Downey, J., and Yang, F. 2025. AI anxiety? Comparing the sociotechnical imaginaries of artificial intelligence in UK, Chinese and Indian newspapers. *Global Media and China*, 10(4): 425–441.
- [10] Borup, M., Brown, N., Konrad, K., and Van Lente, H. 2006. The sociology of expectations in science and technology. *Technology Analysis & Strategic Management*, 18(3–4): 285–298.
- [11] Brennen, J. S., Howard, P. N., and Nielsen, R. K. 2022. What to expect when you're expecting robots: Futures, expectations, and pseudo-artificial general intelligence in UK news. *Journalism*, 23(1): 22–38.
- [12] Vicsek, L., Feher, K., and Nguyen, D. 2026. Disappointment or hype? Framing artificial intelligence in the US elite news media. *Global Media and Communication*, 22(1): 71–94.
- [13] Baker, P., Gabrielatos, C., Khosravini, M., Krzyżanowski, M., McEnery, T., and Wodak, R. 2008. A useful methodological synergy? Combining critical discourse analysis and corpus linguistics to examine discourses of refugees and asylum seekers in the UK press. *Discourse & Society*, 19(3): 273–306.
- [14] Partington, A., Duguid, A., and Taylor, C. 2013. *Patterns and Meanings in Discourse: Theory and Practice in Corpus-Assisted Discourse Studies (CADS)*. Amsterdam: John Benjamins.

**版权声明:** ©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**