

国务院发展研究中心与英国查塔姆研究所联合报告 | 2016年1月

Felix Preston, Rob Bailey 和 Siân Bradley (英国皇家国际事务研究所)

魏际刚博士和赵昌文博士 (国务院发展研究中心)

# 引领新常态

## 中国与全球资源治理

**DRC**

国务院发展研究中心  
Development Research Center of the State Council

**CHATHAM  
HOUSE**

The Royal Institute of  
International Affairs

---

# 目录

执行摘要	ii
1. 引言	vii
2. 中国在“新常态”下的核心关注	3
3. 全球资源治理的演变	13
4. 全球资源治理的关键挑战	17
5. 地缘政治、全球治理和资源	25
6. 对中国和国际社会的建议	38
7. 结束语	45
附录 中国的国际资源依赖状况	46
缩略语	53
致谢	56
关于作者	57
注释与参考文献	58

---

## 执行摘要

当前，全球各种力量和趋势交汇融合，加剧了世界的不确定性。在此背景下，中国在全球资源治理体系中的新作用日益凸显。中国经济增速的放缓给全球资源市场带来了深远影响，终结了持续十年之久的全球资源热潮。在国内，中国经济正朝着速缓质更优的增长模式转变，并着力解决巨大的环境和资源安全挑战。与此同时，从 G20 到多边开发银行，以及与拉美和非洲地区的伙伴关系中，中国正在全球环境治理中发挥更大的作用。这些多边和地区性倡议，具有广泛的地缘政治议程，资源问题通常也是其中的一部分。

在资源热潮期间，资源消费国的决策者和企业关注的是生产国资源的国有化带来的风险，以及由此带来的伴生投资争端增多和出口限制的扩大。如今，由于财政收入和投资下降，资源生产国正面临一定的经济压力。国际政策讨论正转向能源和矿产品供过于求所带来的直接挑战、多元化发展、成本削减以及“搁浅资产”的长期风险。许多组织呼吁，各国政府应在资源价格下行阶段逐步取消对化石燃料和其它自然资源补贴。

全球资源新格局为中国发挥更大作用奠定了基础，也为中国与生产国之间的关系确立了基调。在过去十年中，很多说法都是围绕中国对国外资源生产和国内资源消费可能产生的影响。下一步，中国在资源安全和可持续性方面的做法，将直接影响中国作为全球舞台上一个负责任大国和发展伙伴的形象。在本报告中，用于指导资源生产、贸易和消费的国际陈述、规范、规则以及组织为“全球资源治理”提供了分析框架。

要在全球资源治理中发挥更加积极的作用，中国需要发挥出领导力，克服重重障碍。一方面，不管是在世界银行还是在国际能源署，通过改革给予中国更大作用空间方面都进展缓慢。另一方面，中国开始着手建立新的机制或进程，如亚投行，虽然是对现有的规则体系的补充，但也会对现有规则带来不小的影响。2015 年 9 月，也就是巴黎气候大会的前夕，中美领导人之间达成的关于气候变化的联合声明表明<sup>1</sup>，即使在政治敏感领域，中国有意愿并有可能与其他国家达成合作协定，这改善了全球公共产品的多边合作前景。

中国在国际资源舞台上的作用与国内改革息息相关。中共十七大提出生态文明，标志着政府承认不仅有必要解决中国国内的挑战，如空气质量、水资源短缺，而且要转型成为环境可持续发展的经济发展模式。<sup>2</sup> 在中国的十三五规划中，如构建可持续发展城市、建设资源节约型和环境友好型社会，发展循环经济等均对中国未来的资源消费和进口需求产生了深远影响

中国在经济调整方面的速度和规模超过了专家和政策制定者的预期，在很多方面，中国的新常态具有世界影响。中国经济调整的影响远不止于中国经济本身及全球的大宗商品市场。但是当前，全球市场仍处于波动之中，很难预测何时会达到新的平衡。因此，中国及各国决策者都应加紧考虑各种可能的战略和政策选择。

经过两年的努力，英国皇家国际事务研究所和中国国务院发展研究中心共同完成了全球资源治理的联合研究，并在其间举办过六次专家研讨会。本报告基于全球大宗商品价格低迷、中国新常态以及中国全球地位上升等背景，探讨全球资源治理与中国相关的核心政策问题。报告研究范围集中在化石能源、金属及矿产资源，其他大宗贸易产品如农产品则不在研究之列。另外对土壤、水和空气的讨论只局限于能源及矿产相关领域。

报告认为，不同的能源和矿产品面临的挑战不同，需要不同的治理框架，不同的地区需要做出相应的响应。中国在全球资源治理领域应采取更为积极主动的方式，发挥出更重要的作用。报告分析了全球资源治理方式改变的利弊，以及推进全球资源治理进程的重要性。

## 1.1 主要发现

### 全球资源治理改革迫在眉睫

当下的市场条件提供了“机会之窗”，各国可以借机突破困难领域的改革。全球资源市场价格持续走低，资源供应的紧张状况有所缓解，为讨论治理改革提供了有利环境。同时，市场宽松使政府对现状基本满意，并降低了对资源问题的关注。很有可能的是，国际社会尚未在资源治理方面取得足够进展前，资源市场又开始走强，资源供应变得紧张。

全球资源治理的主要目标包括维持全球市场的运作，减轻因当今资源生产和消费模式带来的负面影响，避免或管理国家之间因资源开采而造就的紧张局势。从更广的层面来说，只有在解决资源稀缺、污染和气候变化等问题的前提下，资源的安全和可持续性才能得到保证。

遗憾的是，容易的改革几乎已经完成，真正艰难的改革却鲜有突破。例如，由于多哈回合谈判停滞不前，世贸组织很难在出口限制方面制定强有力的规则。《联合国海洋法公约》的一些关键性问题仍然悬而未决，尤其是与北极圈及大陆架和海底勘探开采、航行自由等相关问题。

随着对多边进程信心的下降，全球资源治理日益趋于非正式化。机构创新主要是由非政府行为主体通过非官方渠道进行。这有助于全球资源治理体系对新挑战做出回应，但也导致了全球治理体系的分散化和弱化。非政府行为主体可以在全球资源治理中发挥重要的建设性作用，但政府在应对很多关键性挑战方面仍具备无可比拟的财力、监管能力和安全保障。

### 缺少中国参与的全球治理改革难有实质进展

中国在全球资源市场中具有独特地位，没有中国的参与，全球资源治理将无从谈起。作为全球最大的资源生产国、消费国和贸易国之一，中国应当发挥更大的作用，推动建立更有效的治理体系。不管当前还是未来，没有中国的参与，任何规范、规则和机构最多只能提供部分解决方案。与此同时，中国现在的发展阶段和参与能力，意味着中国应采取循序渐进的方式。

中国有能力推动建立一个更加有效的全球资源治理体系。中国具有广泛的影响力：对发展中国家而言，中国与其贸易投资的相互依赖性日益上升，中国自身发展的成功也具有巨大感召力；对新兴经济体而言，中国已经发挥了积极的作用；而对于发达国家来说，中国不仅是第二大经济体，而且是“崛起中的大国”。

中国可以通过全球资源治理的某些具体领域，来确立中国和全球资源治理的新战略愿景。很多专家建议中国通过国际能源署、国际能源论坛和《能源宪章条约》发挥更大的作用。<sup>3</sup>实际上，中国在很多领域已经开展了具体工作，例如，制定对外矿业投资社会责任指南，中国未来在北极圈的作用，以及海洋法等领域。<sup>4</sup>英国皇家国际事务研究所还特别研究了中国在监督金属和矿产市场可以发挥的作用。<sup>5</sup>

这样的战略考量要求中国在全球资源治理领域发挥更积极的作用，并承担更多责任。尽管处于新常态，中国不断增长的资源需求意味着其更大程度参与多边治理带来的益处要高于所付的成本。另外，如果没有中国的参与，现有的机制、规则和机构只能提供部分的解决方案而无法真正应对这个领域的问题。

## 中国应采取创新且务实的方式

虽然亟需在多边领域取得资源治理方面的进展，但事实上，大部分成果都是由非政府行为主体通过非官方渠道取得。为提升自身影响力，中国需要充分发挥国家、城市、企业、大学、智库和非政府组织的积极性。中国可以利用非官方渠道的成果来推动更具战略意义的正式会谈。在过去，中国很难参与这些非正式进程。

资源经济全球化趋势不断加强，各国利益高度融合，需要一国政府在采取行动时保持克制，全球公共产品的创造在很大程度上取决于各国政府是否有意愿调整国内政策。中国和其他新兴经济体一样，一个关键问题是如何在“不干涉”的外交原则和对各国施加义务的治理安排之间取得平衡。

非传统的结盟方式可以推动一些领域的改革。资源市场中的竞争对手有可能成为全球资源治理的潜在盟友。日本、韩国、欧盟都是重要的资源进口方，它们和中国有着很多共同的关注点。志同道合的国家间联盟比单边推动更容易取得成功。

“一带一路”倡议可以为中国与沿线国家提供互利共赢的合作机遇，促进世界可持续发展。虽然倡议涉及的范围远超过资源领域，但倡议的实施对于中国及沿线国家应对资源挑战、高质量投资、保护敏感环境、提升技术合作以及发展绿色经济，都是十分有益的。

## 世界需要合作新模式

工业化国家应该表现出更大的意愿，寻求与中国及其他新兴经济体建立有效合作机制。如果他们固步自封，只会使中国寻求建立新的机构，这将增加交易成本。如果设计得当，像金砖国家开发银行和亚投行这样的新兴机构能够填补全球资源治理中的重要空白。

中国“走出去”战略的下一步发展将为建设性对话创造空间。中国在发展中国家资源投资的增加，曾引发了对社会影响及雇佣中国工人而非本地劳工的担忧。<sup>6</sup>与此同时，原先对中国“资源攫取”的担心并未应验，相反，中国企业增加了全球供给，而不是将资源“捆绑”起来输送到国内市场。<sup>7</sup>中国企业正在从过去的经历中汲取教训，政府也为海外投资制定了更加清晰的指南。<sup>8</sup>此外，中国在海外的投资越来越多地走向了价值链上游，逐步转向对生产和技术投资。

中国应通过南南合作，提升其作为发展伙伴的角色。与资源生产和消费的发展中国家分享大量的技术和政策经验。很多发达国家也把资源治理和可持续发展作为战略重点，寻求与中国及其他新兴国家建立关系。探索伙伴发展新模式，有助于推进资源治理重点领域的改革，深化各国间的战略合作。

## 中国经济的新变化既是机遇又是挑战

中长期看，中国经济增长率的变化、发展模式的转变，将给资源利用和可持续性带来重大影响。避免不必要的能源、资源消费，有利于实现经济增长与污染及其他负面环境影响的“脱钩”。<sup>9</sup>中国的这种“脱钩”速度是全球环境变化的重要影响因素之一。

中国在改进资源效率、推进资源价格改革和发展可再生能源方面的成功实践，提高了其公信力，这将是中國最为宝贵的软实力资产之一。中国的经济在2000到2014年间增长了七倍，能源消耗在同期翻了三倍——在能源强度上有了巨大的提升。<sup>10</sup>中国可再生能源领域的投资是美国的两倍还多，是世界第一大投资国。<sup>11</sup>

“十三五”期间，以发展绿色经济和建设生态文明为重要方向，中国可以通过结构改革，为新的发展模式奠定坚实基础。效率的提高有助于提升竞争力，同时降低应对价格上涨和供应问题的脆弱性。资源增效方面的减速，会加剧市场在价格波动时的脆弱性，中国需要更加努力来确保资源效率持续提高。

## 1.2 建议

中国应在全球资源治理中发挥越来越大的作用，但政策制定者需要考虑特定选择的成本和收益，以及其他国家对此的看法和反应。虽然中国可能会寻求改革现有基于规则的治理，但若不对现有机构进行实质性改革，就难以取得成功。同样地，中国和其他新兴经济体寻求建立新的秩序，应更加重视与现有机构的协调一致，理解彼此的差距，而不是简单地支持或否决。在回答全球治理发展的一个分水岭可能呈现何种情形上，本报告提出了以下建议。

随着中国在国际资源市场作用的扩大，确保高效、以规则为基础的全球资源市场将需要中国的积极参与。

- 中国应利用其在矿产品市场上的独特地位，召开矿产品市场的高级别非正式论坛，以促进持续的对话、共同政策以及监管方案。
- 探索切实可行的选择以改进对话和信息沟通。
  - 定期发布“全球矿产品展望”，帮助克服某些金属和矿产品数据的空白。
  - 探索与生产国双赢安排，避免破坏性的出口限制。
  - 与发达经济体和新兴经济体合作，强化对可能的资源贸易争端早期预警机制。
- 着眼长远，寻求更加全面的解决方案，与其他主要经济体开启谈判，并建立重要的多边论坛。

从长期发展来看，鉴于中国对关键资源的依赖不断上升，确保安全的资源流动仍将是战略重点。

- 中国可以探索加入国际能源署，但需要与国际能源署的改革并行。除了解决“条约变化”的问题，国际能源署将总部迁往亚洲国家（如新加坡和韩国）也将发出一个强烈的改革信号。
- 应加强全球和区域能源安全合作。
  - 推进国际能源署和金砖国家之间互认的公共信息和响应协议。
  - 重点加强区域性协议，与韩国、日本、印度和东盟合作，管理能源安全风险。例如：在金砖国家和上海合作组织（SCO）之间建立能源交易数据库、能源危机预警机制和应急机制。
  - 鼓励中东国家的石油公司前往中国和其他亚洲国家开发石油储存业务。
- 利用与联合国特遣部队在海上联合行动中合作和协调的机会，促进海上航线的安全和可持续性。目前的联合演习可以作为密切合作和能力建设的起点。

主流开放和完善投资对于“一带一路”计划的成功实施以及包括亚投行在内的新设机构来说都至关重要。

- 中国可探索加入采掘业透明度行动计划（EITI）或以其他进程来鼓励透明度，加强机构的能力建设，在公司治理方面展示国际最佳实践能力。

- 加强环境监测和报告是关键，为建立基准和跟踪环境的变化，如在丝绸之路经济带沿线，实施更积极的策略，可能包括：定期发布中国海外活动的细节、公开有关问题和如何解决问题，以及扩大与非政府主体的对话。
- 中国政策制定者可为投资框架和指导方针建立一个国际基准标杆，这可以与世界银行和经合组织合作完成。例如，有目的地调整和巩固国际规范和准则。
- 通过扩大与主要跨国公司，包括来自其他新兴经济体公司的非正式对话，广泛吸收国际经验。
- 从政治、技术和社会环境的角度来看，资源项目具有高风险，中国可以通过与其他主要经济体和资源生产商合作，证明其对可持续发展的承诺。
- 中国在激励环境、社会 and 治理绩效方面，应该利用金融工具展示其领导力，以扩大区域和双边投资，如丝绸之路基金，亚投行和金砖国家银行。
- 中国应积极探索加入能源宪章条约，以减轻资源和基础设施的海外投资风险，制定一套具有争议解决机制的通用投资规则。

#### 成功地**促进创新与改革**对中国新常态下的转型至关重要

- 中国参与全球资源治理的新战略应该在“十三五”期间建立，调整中国国内和国际资源的议程。新的部门间安排应符合国际资源的跨部门活动特点。
- 中国应利用面向 2020 年的新政策选择优势，驱动价值链变革，例如通过供应链标准或技术加强与供应商的合作。
- 中国应充分利用国内法规为海外市场变化做贡献，例如，加强对交易所上市和报告的要求以及市场准监管。
- 中国可利用 2016 二十国集团主席的地位，联合下两届的主席国（德国和印度）为全球资源治理制定一个协调一致的议程。可能的议题包括：根据各国国情，确定合理的能源和资源定价、煤炭峰值以及产量削减等。
- 中国在“十三五”期间应继续推动和实施循环经济战略，通过国际合作机遇推进这一议程。短期目标应该结合标准，和这个区域中正在起加速作用的主要市场和区域伙伴一起，例如欧盟、韩国和日本，为了循环经济商品建立全球市场。

---

# 1 引言

新世纪以来，中国对资源的大规模需求受到了广泛关注。然而，随着经济高速增长的回落，近期中国对资源的需求正在减弱。增速回落可以从不断下降的制造业经理人指数、重工业产能过剩以及大量不良贷款当中反映出来。2015年，中国对煤炭和铁矿石等大宗商品的进口量出现了自金融危机以来的首次下降。<sup>12</sup>

中国经济已经进入新常态。经济增速放缓，但增长更具可持续性，就业更充分，<sup>13</sup>经济更多是由消费而非出口和投资驱动。中国国内生产总值不可能永远保持两位数的年增长率。目前，中国面临的重大挑战是，如何避免落入“中等收入陷阱”。<sup>14</sup>

中国是世界上最主要的资源生产国和消费国，是对全球经济增长贡献最大的国家，也是排放温室气体最多的国家之一。<sup>15</sup>中国经济的转型具有全球意义，对国际资源市场、环境安全以及全球资源治理均有影响。同时，这些全球因素的变化反过来又会对中国产生深远影响。

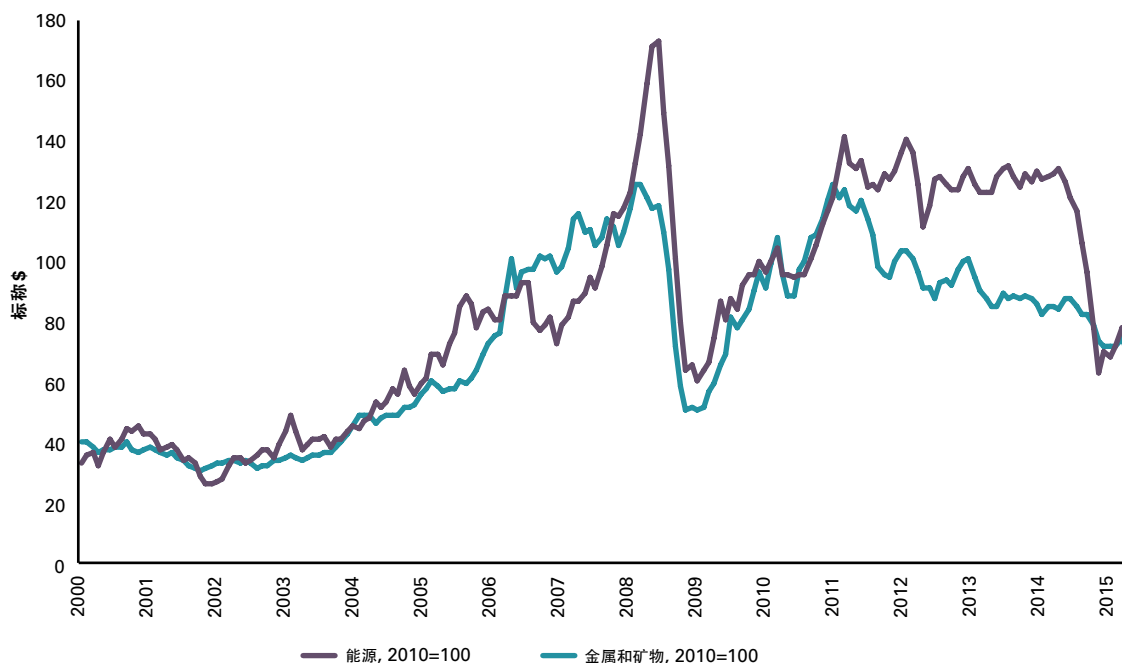
## 1.1 国际资源市场

中国不断下降的资源需求，中断了过去十余年全球大宗商品市场的繁荣景象。最初是始于2011年的金属和矿产品价格暴跌。<sup>16</sup>铁矿石、铝、铜、金、铂金的价格目前已处于自金融危机以来的最低水平，尽管它们比本世纪初的价格水平仍要高出一倍（见图1）。2014年底，面对不断下降的原油需求，欧佩克成员国决定维持产量，国际油价随即暴跌，从而对金属和矿产品价格产生了进一步下行的压力。虽然目前资源价格和需求均已处于低位，但导致资源市场进一步波动的潜在动因依然存在。

最近数月的大宗商品价格大幅回落，彻底改变了传统的资源国际政治经济格局。包括欧盟、日本、印度和中国在内的主要资源进口国从更低的进口价格中受益，而曾在大宗商品市场繁荣中受益的国家则陷入困境，如智利、秘鲁和赞比亚等矿产品主要出口国正面临重大挑战。<sup>17</sup>2014年，欧佩克成员国源于石油出口政府收入自2010年以来首次跌破1万亿美元。<sup>18</sup>俄罗斯、安哥拉以及尼日利亚削减了政府预算，而<sup>19</sup>加纳等新兴产油国也不得不提取长期石油基金以弥补眼前的预算缺口。<sup>20</sup>“资源诅咒”好像又开始发生作用了。<sup>21</sup>



图 1 2000–2015 年金属和能源价格指数



资料来源：英国皇家国际事务研究所对世界银行‘全球经济监测商品’的研究（2015年）

大宗商品近期价格的下跌，一方面打乱了资源市场的盈亏格局，另一方面导致对资源安全的关注发生了重大变化。如油气公司现在面临着艰难抉择：要不要继续投资资源开采？投到哪里？同时，还面临调整结构、提高效率等压力，这与大宗商品市场繁荣时期屡创新高的开支情形形成鲜明对比。2015年以来，已有价值3800亿美元的深海石油及天然气综合开发项目被取消或推迟，另外有15万亿美元的潜在投资因石油价格跌破每桶50美元而变得‘不经济’。<sup>22</sup>在采矿业，低价促使企业通过提高产量来抢占市场份额，这对高成本生产商带来了压力。<sup>23</sup>

## 1.2 环境安全

过去十余年，大宗商品市场的繁荣是以巨大的环境成本为代价的。资源的实际消耗远超长期可持续水平，进而加大了越过危险临界点的风险。<sup>24</sup>全球温室气体排放主要来源是化石燃料的消耗。目前，它正沿着政府间气候变化专门委员会预测的最为悲观的路径发展，也就是说到本世纪末，全球温度将灾难性地上升3.7至4.8摄氏度。<sup>25</sup>过去十年中，中国的温室气体排放规模巨大。与此同时，中国的土壤、水和空气的污染也达到了临界点。<sup>26</sup>

在严峻的生态环境形势下，新常态带来了改革的机遇：更低的资源价格使政府有机会取消资源补贴、征收资源税并对环境外部性“计价”，比如实施碳定价。同时，中国政府重申了生态文明的理念，为改革定下基调，并确保环境法律法规的施行。<sup>27</sup>

中国的新增长模式将降低经济发展的环境成本。2014年，中国的煤炭消费出现了过去14年来的首次下降，这部分归功于政府加大政策力度应对空气污染的努力。<sup>28</sup>这种下降趋势在2015年仍然持续，根据相关

机构的预测，今后每年会以 5% 的幅度下滑。<sup>29</sup> 逐步减少资源密集型经济活动，加大对利用效率提升、清洁能源和可再生能源的投入，能够使中国迈向价值链高端，经济发展放缓但更具可持续性，从而带来环境收益。

### 1.3 全球资源治理

2008 年金融危机发生以来，中国加快推动经济结构的调整，同时积极参与全球治理。如中国在二十国集团内，与其他新兴经济体一道，推动布雷顿森林体系的改革，成立了金砖新开发银行（NDB）。习近平主席说过，“随着中国不断发展，我们会越来越多地承担起与我们能力和地位相适应的国际责任”。<sup>30</sup> 全球资源治理（见专栏 1）是中国尤为关注的一个重点领域。对于中国这样一个严重依赖资源进口的国家而言，这是非常容易理解的事情。而且，能源问题已经被确定为 2016 年中国主办的二十国集团峰会的议题之一。

最令人瞩目的是，中国发起成立了一个新的多边开发银行，即亚洲基础设施投资银行（亚投行）。目的是推动一项重大的外交和经济战略，打造横跨亚洲大陆、通达欧洲和非洲的海陆商贸通道及基础设施网络，“它将为沿线各国带来更多的市场、增长、投资及合作机遇”。<sup>31</sup> 尽管它并不是专门的资源战略，但丝绸之路经济带及其相关的工具，如亚投行、丝绸之路基金和金砖国家开发银行等将会对资源贸易及资源开发产生重大影响。<sup>32</sup>

#### 专栏 1 全球资源治理的定义

本报告将全球资源治理定义为：一系列直接或间接影响资源生产、贸易和消费的国际性叙述、规范、规则以及正式和非正式组织。

首先，它包括一系列以主权国家政府为中心的排列，包括多边公约、国际组织、区域组织和双边伙伴关系。它同时还包括那些由非国家机构扮演重要角色的排列，例如全球大宗商品交易所、仲裁机制、供应链倡议及其他安排。最近成立的与资源治理相关的机构包括各个不同利益相关方的联盟、政府、企业、国际组织、城市以及公民社会组织。这些利益相关方共同参与到一个有序、可预见的有关资源生产和贸易的国际框架中来。

### 1.4 全球资源治理的分水岭

中国以何种方式推进全球治理改革，将对国际关系产生深远的潜在影响。一段时期以来，关于中国究竟是从内部做工作进行改革，还是绕开现有国际机构和治理机制，以及中国是否会对“现有秩序”发起挑战，都成为市场分析师和国际关系学者热议的话题。正如约翰·伊肯伯里（John Ikenberry）所说，“中国及其他新兴大国面对的不仅仅是由美国领导的秩序，或单纯的西方的系统。他们面对的是一个更为广泛的国际秩序，这一秩序是几百年斗争和创新的产物”。<sup>33</sup>

当然，全球治理并不仅仅局限于资源治理。一方面是对一个崛起大国越来越多的期待，另一方面是某些地缘政治的紧张局势的关注，这是所有问题的核心。不过，资源治理提供了一块试金石。对于更大范围的地缘政治紧张局势，资源既是一枚避雷针，又是一根导火索，它是冲突的一个主题，是施加影响力的一个基础，也是国家治理能力的一种资产。在贸易、投资和领土主张等方面，资源治理贯穿于众多国际机构和组织的授权之中。

鉴于上述原因，中国在全球资源治理领域的行动具有广泛影响，但也并非毫无风险。其中，风险最大的选择是试图维持现状，对新的现实毫无准备。早前的全球大宗商品热潮已经暴露了一些全球资源治理领域的空白。尽管当前资源价格走低为解决这些不足提供了一个机会窗口，但这也可能让一些政府放松对资源问题的关注，转而关注其他更紧迫的事项。

在气候变化方面，当下是很好的改革时机。要想避免全球气候变化可能带来的巨大风险，全球排放需在未来10–15年达到峰值后迅速下降。<sup>34</sup> 值得关注的是，由于中美这两个全球最大煤炭消费国的煤炭消费量已出现下降，<sup>35</sup> 全球必须采取紧急措施以避免“锁定”于高碳产业，否则全球减排目标将难以实现。在这方面，随着中国在气候变化领域影响力的上升，中国可以为其他新兴和发展中国家提供一个平台，共同应对气候变化，推动全球可持续发展。

## 1.5 关于本报告

中国的新常态对某些国家来说意味着挑战——特别是那些资源生产国，所以不可避免地引发许多担忧和不确定性。但同时，对中国和世界来说也意味着机遇。问题是中国如何实现一个低速但可持续的经济转型，如何为全球资源治理的改革作出贡献，以及其他国家对中国的转型如何作出反应。

本报告是将全球资源治理放在时代大背景下来考量的。中国的利益与资源治理各核心领域的全球产品供应紧密相连。报告认为，中国的利益与一些资源治理的关键领域高度一致。针对每一个核心领域，报告提出了中国可采取的具体改革举措，以维护自身及全球共同利益，这些改革考虑了国际社会需要采取的相应行动，并期待中国与世界各国一道，共同把握住时代发展的机遇。

---

## 2 中国在“新常态”下的核心关注

中国正处在结构调整和发展转型的关键时期，需要战胜一系列挑战。经济增长放缓，资源进口和制造商品出口下降，使得资源领域的投资也开始减缓。国际社会都在关注中国如何平稳实现新常态的过渡。

<sup>36</sup> 新常态的重要特征之一是实现质量效益型增长。高质量的经济增长意味着要在国内制定可持续的低碳发展轨迹，同时，还要在复杂的资源和经济相互依赖性的大背景下实现国内需求和国际需求之间的平衡。

本章对一些影响到国内政策制定及国际参与决策的主要问题进行了探讨。

### 2.1 理解新常态和资源

#### 2.1.1 中国发展的关键时刻

中国已经进入了经济发展的新阶段。2014年经济增长率为7.4%，为过去二十年最低，2015年增速可能约为7%，中国经济增速放缓是进入新常态的重要特征。<sup>37</sup>同时，经济增速放缓也使得一系列重要问题显现出来。

增速放缓后的中国将有机会解决包括空气污染、水资源匮乏和土壤退化在内的环境挑战，并转向更为绿色的发展模式。<sup>38</sup>政府在空气质量行动计划上投入2770亿美元，<sup>39</sup>北京的空气污染水平自有记录以来在2014年首次出现好转。<sup>40</sup>经历了多年的快速增长后，中国的煤炭需求正在接近或者可能已经达到了结构性顶峰。<sup>41</sup>温室气体排放的峰值最快可能在2030年之前出现。<sup>42</sup>水资源和土地资源的部分压力也将因为这些变化而得以缓解。<sup>43</sup>

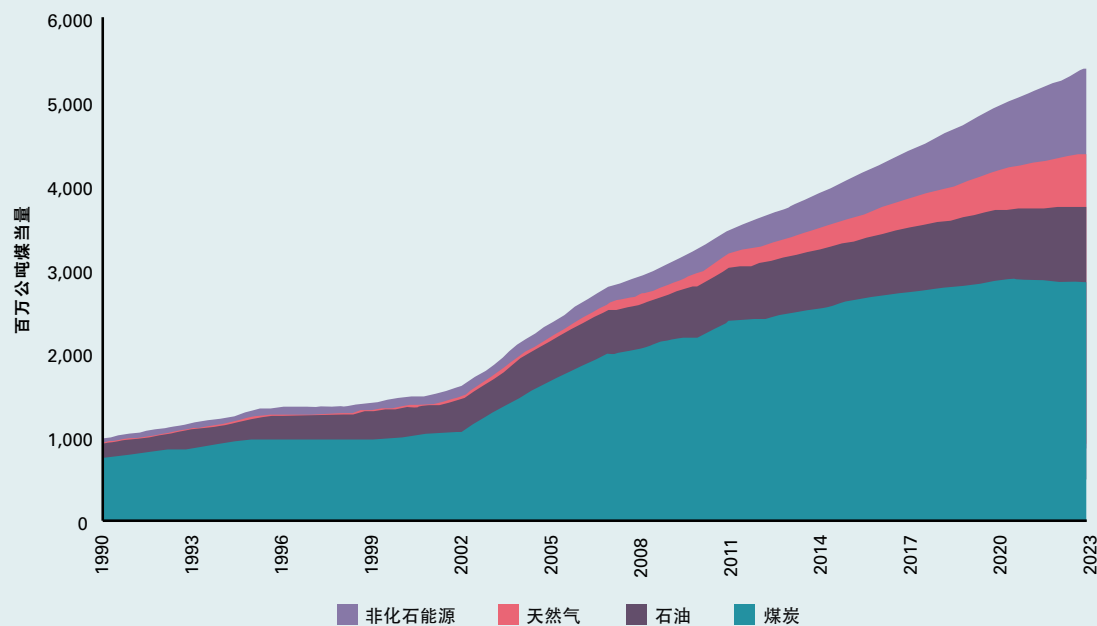
短期而言，这种状况会对重工业和资源生产带来巨大的挑战。重工业曾经是支撑中国经济高速增长的重要因素，如钢铁、水泥和电力行业，但其发展现在已经减速。这些行业的原材料需求乏力以及商品价格下降，严重冲击了中国的资源生产企业（见专栏2）。社会经济方面的影响因地区不同而有所差异。例如，煤炭行业提供了六百万个就业机会，而2015年上半年70%的煤炭企业都在亏损。<sup>44</sup>石油和天然气行业也面临着很大挑战。<sup>45</sup>

## 专栏 2 中国能源“新常态”

新常态下的转型对中国采矿行业产生了新压力。由于国际商品价格走低，采矿企业正面临下行压力。初级大宗商品价格下滑，刚性成本却继续攀升，导致公司价值下跌。全球层面的情况也相当严峻，行业出现周期性下滑，成本上升，融资减缓。与此同时，创新有可能提高中国资源行业的竞争力，例如以相对更加低廉的成本获取资源、国内采矿权、更快的资本化和包括改善流程、更新设备在内的技术贡献。

中国煤炭行业的“黄金时代”已然过去，煤炭企业将不得不改变它们的发展战略，积极适应“新常态”下的市场。随着增速放缓和结构优化，经济对煤炭的依赖性正逐渐降低。火力发电增幅减缓造成煤炭需求减少，形成了供大于求的买方市场，再也没有季节性的波峰采购了。国内煤炭市场还经历了进口增加带来的冲击。国内煤炭生产的价格急剧下跌，侵蚀了企业的盈利能力。中国国家发改委的数据显示，超过 70% 的采矿企业 2015 年上半年出现了亏损。<sup>46</sup>

图 2 新常态下中国能源构成



资料来源：历史数据来自国家统计局网站 (2013)

但是，“新常态”并不意味着能源行业各部门的发展都会放缓。对于中国能源发展而言，“新常态”意味着能源消耗增幅下降，清洁能源和非化石能源消耗上升，能源革命将会加速。例如，当前中国天然气消耗的基数较低，且工业化和城市化带来新的需求，服务行业不断发展，所以未来天然气需求将快速增加。中国也是世界上对可再生能源投入最多的国家，其投资规模还在不断扩大，2014 年，中国对可再生能源投入达到 890 亿美元。<sup>47</sup>

资源生产一直是支撑中国经济发展的基础行业。如何有效管理向资源“新常态”下转型所产生的跨领域影响仍是核心挑战。能源结构的变化可能产生连锁反应。<sup>48</sup> 例如，煤炭消耗的下降将减少柴油的需求——在持续增长超过了十年以后，2011 年柴油需求增幅放缓，2013 年需求开始减少。<sup>49</sup> 与此同时，地方政府如何应对资源生产的潜在影响，将会面临跨领域的经济和社会挑战，特别是在华北和西部的煤炭主产区。

这些挑战使得降低风险、高质量发展、结构改革变得更加紧迫。政策制定者正试图减少经济中的过度借贷，从而降低未来发生金融危机的风险，缓解重工业产能过剩的问题。<sup>50</sup> 政府采取了新的措施整治污染，并将环保改革与政绩挂钩。<sup>51</sup> 反腐斗争可以确保更有效的资源分配，吸引高质量的投资，有助于确保民营经济发挥更大的作用。<sup>52</sup>

中国正努力通过发展低资源强度产业来实现持续增长。服务行业占据了中国的半壁江山，2014年创造了超过1000万个就业岗位。<sup>53</sup> “十二五”规划中提出发展七大战略性新兴产业，其中包括新能源和节能环保产业。中国正在安装和投资的清洁能源设备远多于其他国家。<sup>54</sup> 提高能效的措施也创造了重要的经济、社会和生态效益。有研究表明，范围广泛的能效政策可以拉动经济每年增长0.25%–1.1%。<sup>55</sup>

工业始终会占据最终能源需求的一半左右，其中许多能源由煤提供。<sup>56</sup> 此外，随着收入水平提高，人们对能源的使用也将增加。虽然在新常态下能源结构不断演化，但中国未来十年总体能源使用仍将大幅增加。

中国增速尽管相对放缓，增长质量逐步提高，但在可预见的未来，中国仍将是世界上最大的资源消耗国之一。中国目前能源使用量是2000年的3倍<sup>57</sup>，14项大宗产品中12项消费位居世界第一。<sup>58</sup> 此外，为了支持经济的绿色转型，某些资源的使用量将增加，比如用于通讯的铜和用于电子产品的黄金。到2020年，城市人口将增加约1亿人<sup>59</sup>，中产阶级更加庞大，对水、土地的压力将增大。虽然节约举措可以缓解部分压力，但中国仍将是规模巨大的资源消费国。

### 2.1.2 愈加复杂的海外形势

中国的发展需要融入全球的资源体系。中国采掘业规模位居全球前列，但仍无法满足过去十余年国内快速增长的需求。这一趋势还将持续。根据国务院发展研究中心的分析，到2020年，45类矿产品中，中国需要依靠进口满足的达39类产品。<sup>60</sup> 2015年，石油进口比重将达60%左右，2020年达到70%左右。<sup>61</sup>

在现实层面和外交层面，中国需要处理好与众多资源伙伴国的关系。如今，中国资源进口的70%集中在18个主要资源伙伴国。<sup>62</sup> 其中比重最大的是亚洲邻国，但拉美、大洋洲和非洲也是重要的来源国（见专栏3）。仅靠双边关系有时很难有效管理这张贸易大网。开放的国际市场、以规则为基础的资源贸易和供给安全对中国至关重要。

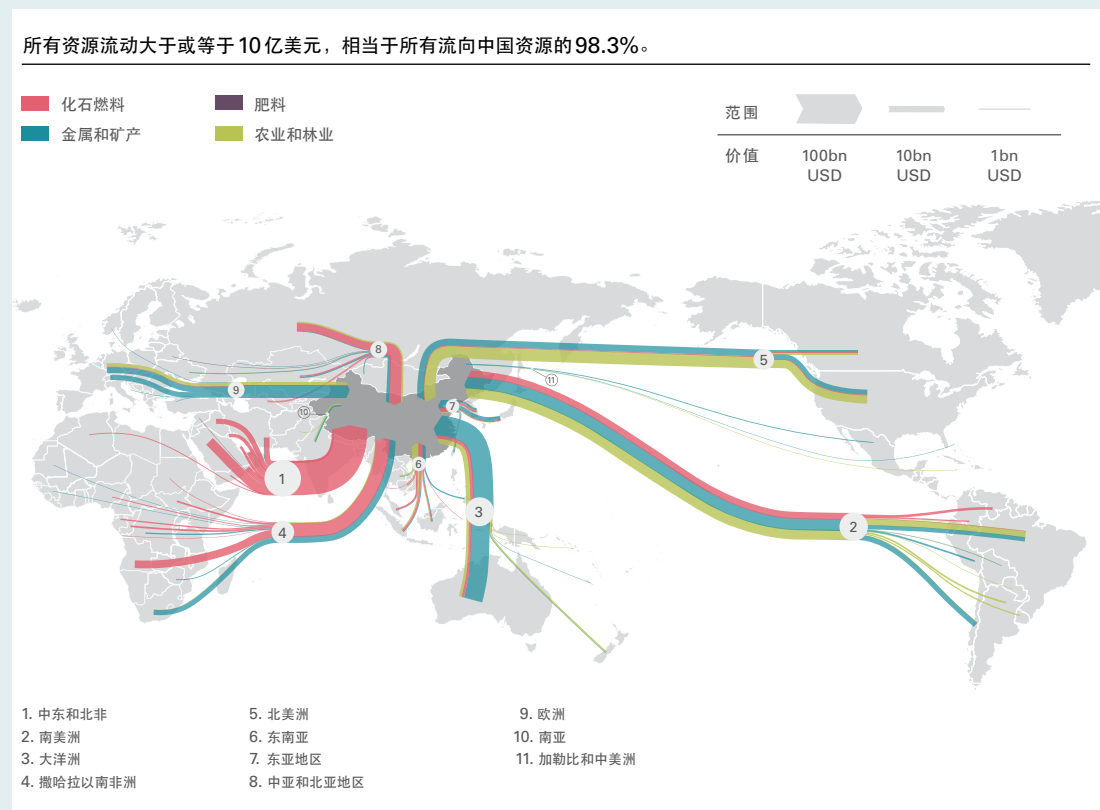
尽管对资源的投资在放缓，但资源相互依赖性仍在加强。资源丰富的生产国越来越依赖于中国的需求以维持出口收入和经济计划，而随着资源收入的下降，它们现在面临着艰难的抉择。很多国家仍然希望中国公司和金融机构能够继续投资于它们的自然资源行业。

在“新常态”下，中国公司的对外投资正逐步转向产业链的高端，转向非采掘型、更高附加值的商业活动。这是技术合作和新商业模式合作的机会，也是进一步开拓资源节约型技术市场的机会。中国将继续寻求在能效提升、循环经济、价格改革等方面的进展。在海外，中国将在帮助其他发展中国家提高资源循环利用方面发挥重要作用。

### 专栏 3 中国和全球资源相互依赖性

对中国而言，资源供应国过于集中是重要的资源安全担忧。有 18 个国家每年向中国出口价值 100 亿美元的自然资源，占据中国全部资源进口的 75%。其中四个国家是中国的邻国（俄罗斯、日本、韩国、印度尼西亚），五个是中东石油出口国（沙特阿拉伯、伊朗、阿曼、伊拉克和阿联酋），三个是南美国家（巴西、智利、委内瑞拉），两个是非洲国家（安哥拉、南非），余下四个抑或是资源丰富的发达经济体（澳大利亚、美国、加拿大）或加工中心（欧盟）。在六项关键进口产品——原油、铁矿石、煤炭、天然气和液化天然气、铜和钾肥中，最大的四个供应国占到中国进口的一半至五分之四的水平。

图 3 中国的能源相互依赖性



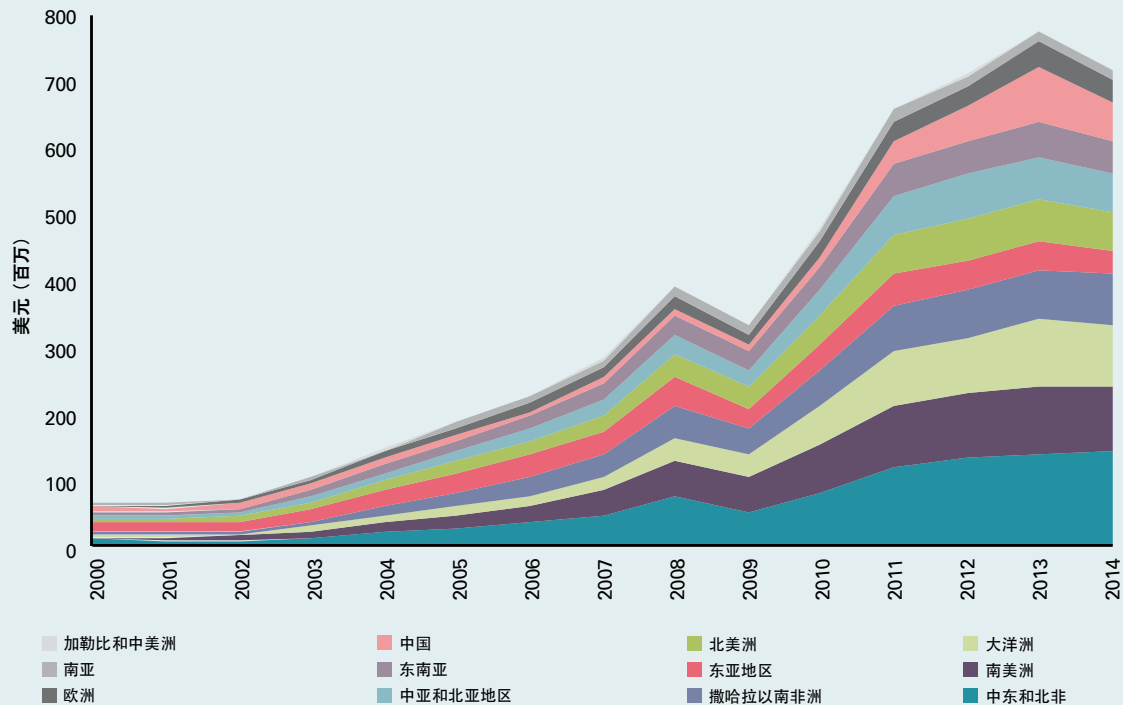
资料来源：英国皇家国际事务研究所贸易数据库、联合国商品贸易统计数据库（COMTRADE）（2015）  
注：数据显示，2014 年资源流动超过 10 亿美元，相当于中国资源进口总量的 98.3%

就金额论，在亚洲和高加索地区的邻国（包括俄罗斯）占中国资源进口的约 20%。但是，这些国家的相对重要性在下降，以下五个海外地区占到中国资源进口额的约 65%。

- **中东和北非（20%）**地区提供了中国石油消费总量的约三分之一。但是，利比亚和伊拉克这样的石油出口国发生的战乱对中国石油进口产生了干扰，也凸显了中国在做出反应时选择有限。
- **南美（14%）**是对中国资源出口增长最快的地区，资源贸易不断发展，但是也有人对中国投资者、特别是采矿业投资者执行的环境和社会标准表示担忧。

- 大洋洲（13%），澳大利亚是该地区中国最大的资源供应国，中国则是澳大利亚最大的贸易伙伴，双边贸易中铁矿石和煤炭占有重要的份额。
- 撒哈拉以南的非洲（10%）是快速增长但目前规模较小的对华资源供应国。出口中国的绝大部分产品是来自安哥拉和苏丹的原油，以及来自南非、几内亚和其他国家的金属。
- 北美（8%）的资源出口包括大宗商品，例如大豆和数量巨大的金属，并且有可能扩大到化石燃料，前提是页岩气革命能够继续，且监管和基础设施障碍能够祛除。

图 4 2000–2014 年中国分原产地自然资源进口额（单位：十亿美元）



资料来源：英国皇家国际事务研究所贸易数据库、联合国商品贸易统计数据库（COMTRADE）（2015）

注：对于中国大陆的数据，来自于中国区域的进口商品表示区域内来自香港和澳门。

参见附录中的相关数据和分析

### 2.1.3 全新的国际环境

全球油价未来一段时期很可能持续在低位徘徊，但市场波动性的深层次因素依然存在。北美地区非常规油气生产的蓬勃发展和石油输出国组织关于根据市场力量确定石油产量的决定改变了游戏规则，并且根本性地改变了全球石油市场的运行。与此同时，化石能源消费和贸易重心已经从发达经济体转向新兴经济体，而后者目前也正面临着经济下行的冲击。生产者（比如能源消耗）和消费者（比如能源税）之间日渐扩大的价格差距加大了对需求产生永久性破坏的可能。



全球油价急剧下跌加剧了金属和矿产品市场的下行压力。金属和矿产品价格 2014 年已经出现下跌。<sup>63</sup> 在高度集中的市场，例如铁矿石市场中，廉价能源拉低了生产和运输的成本，使得主要采矿企业可以增加产量以保持市场份额。澳大利亚矿业公司力拓和必和必拓是海运铁矿石排名第一和第二的出口商，根据 UBS 银行的分析，这两家公司的损益点只有排名第三的澳大利亚铁矿石生产商的三分之二。<sup>64</sup> 这两家公司 2014 年的铁矿石运输都创新了纪录，同年出口中国的份额均上升了 15%。<sup>65</sup> 其他市场的信号则与铁矿石不一致，比如，铜和贵金属市场中一些生厂商选择削减产量。<sup>66</sup>

尽管出售了产出较低的资产，削减成本和资本支出，主要矿产公司仍然蒙受了严重的商业损失。如力拓、淡水河谷和必和必拓的股价过去一年分别下跌了三分之一和三分之二。<sup>67</sup> 中石油在里海地区投资 50 亿美元的喀山石油项目和中信泰富矿业公司在澳大利亚投资 100 亿美元的铁矿项目所受冲击严重，除了其它商业因素，这也是由于其规模过于庞大造成的。<sup>68</sup>

在海外，资源生产国也在努力应对中国经济增速放缓带来的直接和间接的影响。2014 年经济增速放缓的国家包括巴西、智利、秘鲁和俄罗斯。其他国家，如委内瑞拉和伊拉克，甚至开始了负增长。<sup>69</sup> 资源出口国之所以受到冲击，既因为它们依赖于中国的进口，也因为中国经济增速放缓引发的商品市场回落。世界银行认为，中国的情况说明了“长期外部变化”要求生产国“做出新回应”。<sup>70</sup>

主要的石油公司正在寻求新的业务模式。油价不确定和波动性、变化的金融环境以及对气候变化严格政策的预期，使得企业对高成本、高风险的化石能源供应所做的投资有所顾虑。长远看，应对气候变化的举措和技术进步将抑制化石能源的需求，但这同时也产生了关于采掘业和投资是否能够被“标准化”的问题。<sup>71</sup>

气候变化行动的一个主要部分就是应对资源挑战，并确保充足和可持续的投资。巴黎气候大会之前的一个焦点就是煤炭。由于煤炭是产生最多温室气体排放的行业，专家们警告说现有煤储量的三分之二应该被保留在地下，世行在考虑是否投资煤炭行业时也面临压力。<sup>72</sup> 美国和中国都已采取措施，继续抑制煤炭消费。<sup>73</sup> 许多城市和公司也做出了雄心勃勃的减排承诺。<sup>74</sup>

#### 专栏 4 大宗商品价格低位情况下相互依赖变得十分重要

大宗商品价格的下跌催生了资源市场之间复杂的相互依赖性，给中国、中国的资源伙伴国以及全球经济和产业带来影响。然而，这些影响也是我们熟悉的。中国原材料需求放缓对全球金融稳定性产生了连锁反应。股票市场的波动凸显了市场跟风的风险，尤其是在数据匮乏的情况下。技术股的价格大跌之后，便是资源价格的下跌，<sup>75</sup> 原因就是中国需求放缓动摇了人们对宏观经济的信心。长期以来工业和制造部门是中国经济增长的主要动力，由于铜广泛用于这些部门，所以，铜的需求能够准确反应中国的经济活动。尽管全球价格下跌，与 2014 年同期相比，2015 年上半年中国进口的铜和其他商品并没有增加或者增加极少。<sup>76</sup> 主流的看法是，持续低迷的需求意味着中国和全球金融市场将持续波动。<sup>77</sup>

对于那些与中国的贸易关系集中在采掘行业的国家而言，这些宏观经济趋势对经济的影响非常显著。商品价格下跌已经导致澳大利亚对华贸易顺差大幅下降，<sup>78</sup> 对澳元也产生了影响，2011 年以来澳元已经贬值 40%。<sup>79</sup> 其他欠发达

经济体受到的冲击更大。赞比亚是中国的第二大铜供应国，铜出口占其外汇收入约 70%，政府收入的 25%–30%，其货币自 2015 年初以来已经贬值 30%。<sup>80</sup>也许对那些以矿业经济为主的国家来说，他们的一线希望在于，货币贬值降低了生产成本，而出口的大宗商品如铜和铁矿石是用美元来计价的。

中国也面临着全球商品价格猛跌带来的对国内相关产业的深远影响。全球性价格下挫造成竞争压力攀升，促使政府进行财政干预。在四分之三铁矿石企业亏损的情况下，2015 年初政府宣布下调国内铁矿石生产企业的资源税征收比例。<sup>81</sup>人民币贬值也对国内煤炭、铁矿石和铝生产企业有利，与进口原材料相比，它们的产品更有吸引力。<sup>82</sup>但是，诸如产能过剩的结构性困难依然存在，钢铁和煤炭行业仍要面对需求减少和利润下降的问题，偿还债务也越来越困难。<sup>83</sup>

## 2.2 中国的主要挑战

正如前面章节介绍，中国已进入经济发展的新阶段。现在关键的问题是如何能够成功实现向高质增长模式的转型。考虑到中国的国情和其在世界上的影响，这既是一个国际问题，又是国内问题。中国如何成功转型，在增速放缓的同时实现高质量的增长，这对国内和国际都有重要意义。中国的政策制定者需要清晰了解来自全球资源体系方方面面的挑战。

### 2.2.1 保障全球贸易和市场运转

在资源热潮期间，主要资源消费国采取政治、外交甚至军事措施，以保证长期、稳定、安全和经济的能源和资源供给。中国、印度等新兴经济体的外交重点之一是保证充足的能源和资源供应来满足本国经济发展的需要。页岩气革命推动美国迈向能源独立，并使其有了更广泛的战略选择。

在资源热潮期间，资源消费国担心那些掌控主要储备和某些重要能源和矿产资源供给的少数政府和公司可能采取保护主义措施。资源生产国为市场准入设置障碍，限制出口，利用垄断地位提高经济收益。“资源民族主义”再次成为国际资源投资的重大风险。<sup>84</sup>印度尼西亚的镍矿和印度的铁矿等资源都对中国的经济有着重大的影响。同样的，由于稀土出口的限制，中国也面临巨大的国际压力。

代价高昂的资源价格波动仍在持续，使得对潜在“过度投机”的担忧日益加剧，能源和粮食商品尤为如此——尽管这方面颇有争议。根据国际清算银行的数据，2005 年交易所的石油和铜矿期货交易总量分别是全球实际产量的 3.9 倍和 36.1 倍。<sup>85</sup>在大宗商品热期间，投资者纷纷涉足大宗商品市场，以使自身投资组合多元化，并对价格上升的大宗商品进行投资，导致大量资本流入资源衍生品市场，很大程度上加剧了大宗商品价格的波动。<sup>86</sup>

许多主要资源消费国强劲的金融业促成了矿产资源和商品金属交易的金融化，金融市场和全球金属价格间的关系更为紧密。金融资本对能源资源市场的参与日益受到更多监督，在美国和英国尤为如此，包括参与石油和天然气交易，使用衍生品和商品价格发现机制等。<sup>87</sup>中国在这些领域的影响一直有限，因为中国期货市场发展缓慢，人民币国际化水平仍然较低以及国际市场上存在大量各行其事的小型资源企业。

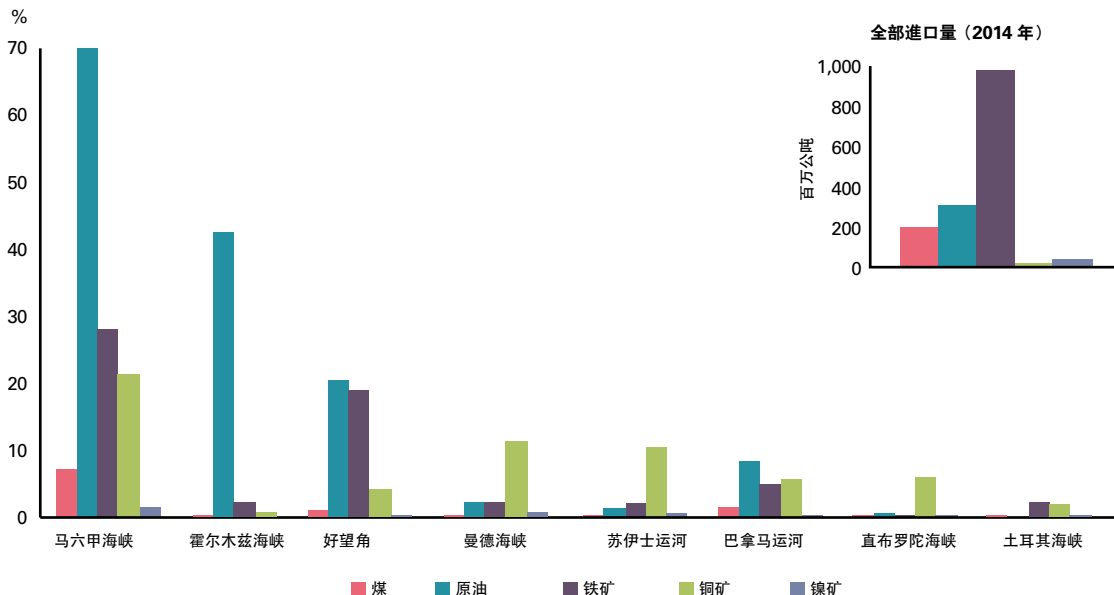
## 2.2.2 资源流动安全

保障海外资源供给和运输安全是中国重要的战略任务，对日本、韩国和欧盟等其他主要资源进口国而言也同样重要。尽管中国的资源进口增速在新常态下将放缓，有些领域如煤炭和铁矿石甚至出现下降，然而对于很多资源而言，进口依存度在中长期还将不断上升。例如，中国的石油消耗在 2010 年达到了 4.45 亿吨，<sup>88</sup> 石油消费量 2020 年预计将达到 6 亿吨，2030 年将超过 8 亿吨，其中 75% 来自进口。<sup>89</sup>

保证国际海运航线、资源通道和管道安全极其重要，但全球资源供应链在不同环节可能由于种种原因而中断，如在采掘、运输或冶炼环节。地区冲突、海盗和犯罪活动已经影响到了部分海上资源通道。相对安全的陆路和管道也经常受到区域武装冲突或自然灾害的威胁。某些主要资源供给国或贸易国有时利用其市场地位或出于政治原因提高要价。另外，缺乏强大的国际海运能力也是一个重要问题。<sup>90</sup>

在全球范围内，一些战略海运通道攸关中国的国家利益。海运通道，特别是适合“超级油轮”的通道，如霍尔木兹海峡、马六甲海峡和曼德海峡都非常拥挤。马六甲海峡是亚洲最重要的资源海运通道，这里每天通过 1100 万桶左右的石油。2014 年，中国进口的近 70% 的石油、28% 的铁矿、21% 的铜矿通过该通道（见图 5）。曼德海峡和苏伊士运河也是中国能源和金属的贸易通道。与其他航运通道相比，马六甲海峡发生的事故更多，是苏伊士运河的三倍，巴拿马运河的四倍，世界上 60% 的海盗袭击也发生在这里。

图 5 中国通过主要海运枢纽进口能源百分比



资料来源：英国皇家国际事务研究所资源贸易数据库，联合国商品贸易统计数据库 (2015)；英国皇家国际事务研究所海运瓶颈计划初步预计。  
注：一些进口资源在到达中国前需通过数个咽喉要道，所以整个咽喉要道之和超出了 100%。

此外，航运和资源通道安全对进出口的重大影响，使得资源生产国和消费国间传统的界限日益模糊。<sup>91</sup> 例如，海湾国家依靠霍尔木兹海峡进口粮食，其他亚洲国家依靠中国加工的部分资源。中国的所有出口伙伴很大程度上都依赖与中国贸易的稳定流动。

### 2.2.3 资源投资的政治和商业风险

中国企业在海外投资资源生产仍然面临着诸多困难。在商业层面，资源投资项目蒙受了巨大损失。中国石油大学 2010 年的一份报告表明，由于管理体系和国际投资环境原因，中国三大石油公司三分之二的海外项目出现了亏损。<sup>92</sup> 这些损失使中国的国有企业招致了大量针对其商业管理及经营决策方面的批评。同样，一些中国官员也对矿业领域的并购行为产生质疑。<sup>93</sup>

资源价格的下跌使一些中国企业的旗舰并购项目更显昂贵。与行业平均水平相比，中国公司通常在购买油气资产时多支付五分之一的价款。<sup>94</sup> 比如中海油在 2013 年的市场高点花 150 亿收购加拿大的尼克森公司，成为中国最昂贵的海外并购案例。<sup>95</sup> 中石油 50 亿美元持股的里海卡沙干油田，被认为是最昂贵的油气项目之一，中信泰富在澳大利亚 100 亿美元的中国铁矿项目被称为“世界上最昂贵的矿产”。<sup>96</sup>

中国的投资很多投向与环境关联密切的经济产业，如能源、矿业和林业。<sup>97</sup> 由于各国对生态和环境越来越重视，中国投资者面临的压力不断增加，如在乍得的石油开采业和加纳的金矿开采。<sup>98</sup> 总的来说，新的技术和社交媒体的出现，意味着资源开发业将受到更多的监督。

中国企业在海外的资源并购有时会受到政治阻碍。如中海油 2005 年未能收购优尼科（现在的雪佛龙）及中铝 2009 年未能兼并力拓。<sup>99</sup> 有的国家把中国公司在国际市场上收购石油、天然气或矿产资源看作是政府行为，认为会影响他们的政治或区域利益，这样的观点有时被称作“中国资源威胁”和“中国能源威胁”。<sup>100</sup> 在资源价格低迷期这种看法是否还会持续有待观察，或者看生产国是否对中国的投资更加开放。

在资源热潮期间，中国资源公司将投资重点从发达国家如加拿大和澳大利亚，转向发展中国家如非洲、巴西和厄瓜多尔。但由于发展中国家矿业环境不稳定，加之中国公司国际化方面经验欠缺，因此在发展中国家成功投资的案例较少。

中国海外投资的重点正在发生变化，从关注资源开采和基础设施，转向更多关注技术、粮食、房地产、制造业和服务。2010 年，能源和采矿交易占中国海外并购的 60%，2014 年已经下降到 16%。<sup>101</sup> 毕马威公司研究报告指出，2015 年十大海外并购交易只有一起是在采矿业，即秘鲁的斯特拉塔与拉斯邦巴斯协议，而五年前十大交易中有六起油气交易和一起矿业交易。<sup>102</sup> 由此向高附加值项目转移的趋势将在新常态下延续。

此外，中国民营资本在国际资源投资上将发挥更大作用。中国有超过 500 亿美元投资于美国的页岩油气，其中只有不到 20% 来自中国三大主要国有石油企业。400 亿美元左右的投资来自中国民营资本或此前未涉足石油行业的企业。<sup>103</sup>

### 2.2.4 全球资源体系的压力

气候变化对全球资源体系带来的压力不断增加。极端天气日益频繁，<sup>104</sup> 不可持续的资源利用模式很多方面已经超越了“地球承载能力”。<sup>105</sup> 世界银行行长金镛表示，“气候变化是发展面临的巨大挑战之一”。<sup>106</sup> 同样，中国领导人也曾表示，“全球气候变化深刻影响着人类生存和发展，是各国共同面临的重大挑战。”<sup>107</sup>

尽管如此，支撑着中国和世界发展的不同资源产业都有各自不同的特点。无论是从生产方式和消费模式的角度来看，都需要针对具体部门的解决方案。不同的化石燃料有不同的特质和治理方式，当把化石燃料与其他种类矿物质相比较时差别会更大。这也是为什么政策制定者和投资者越来越多地从‘资源’的角度来采用部门互补的方法。

资源体系通过市场、贸易和环境实现了全球和区域层面的紧密联系。2000至2010年，全球资源贸易规模增长了三倍多，从不到1.5万亿美元上升到近5万亿美元。<sup>108</sup>国际货币基金组织数据表明，农产品、燃料和金属的年均价格有广义相关性。<sup>109</sup>麦肯锡咨询公司认为，这一相关性在上个世纪得到加强，表明了资源市场间联系更加紧密。<sup>110</sup>

一种资源的利用和价格对其他资源有连锁效应。例如，能源行业用水较多，2010年全世界仅能源用水一项就消耗掉5830亿立方的水，或者是15%的全球用水。<sup>111</sup>采矿、交通、加工和能源转换占全球工业用水的35%左右。<sup>112</sup>在国际能源署“新政策情境”中，中国能源行业的用水上升了50%以上，从160亿立方米上升到260亿立方米。<sup>113</sup>土地资源也面临着压力，如耕地用于城市化和工业化，或转变为生物燃料用地或林地。<sup>114</sup>

随着资源市场的不断成长，对支撑资源贸易的航运通道、主要港口设施和交通基础设施的依赖也不断增强。这些基础设施有的针对特定资源，但常常地理上相互联系。例如，霍尔木兹海峡的中断将对中东粮食分配有重要影响，对石油市场的影响则更广为人知。与此相似，在主要的资源生产地发生旱灾或洪灾，如美国或澳大利亚，可能同时影响多种资源。例如，2010年12月，澳大利亚遭受洪灾，预计损失价值16亿美元的农作物，也使2010年12月至2011年1月间煤炭出口量下降了1500万吨。<sup>115</sup>

资源体系相互联系意味着在考虑国内政策选择（如生物燃料补贴，出口管制或生产补贴等）或支持新技术的开发与利用时，需要协调好其他相关的领域。人们做了很多努力来分析这种联系，将能源、粮食、水看作资源间“关系”的中心。有人提议对不同行业中规模各异的资源实行综合管理，有人则提出了减少资源使用的跨领域目标。<sup>116</sup>

评估不同自然资源的风险和机会能够带来变革式的政策选择。发展循环经济要求统筹考虑能源资源、原材料、中间产品的使用、废物回收利用和其他环节的一体化政策框架。对低碳能源行业专利所有权的分析表明，创新通常会在不同的国家跨领域出现，鼓励不同行业间知识和技术的转移有助于形成新的解决方案。<sup>117</sup>

尽管环境压力越来越大，但未来十年全球资源生产规模仍将不断扩大，以满足世界各国的发展需求，特别是新兴经济体的需求。资源效率对改善能源安全和减少环境压力至关重要。作为主要的资源消费国，中国的战略与政策选择会对全球应对气候变化的行动起到重要作用。例如，如果没有中国在过去十年提高能源利用/开发效率，资源市场中的影响和风险可能会更严重。<sup>118</sup>

### 2.2.5 不够灵活的国际机制

尽管中国在资源生产、投资和贸易中具有重要地位，在应对资源挑战的国际进程和机制中起到的作用仍十分有限。中国通过国内资源政策为全球资源可持续发展做出了重要贡献，但在全球资源供给安全、市场规则和风险管理框架等领域的作用并不突出。中国强调应改革现有的全球资源治理体系，以减少全球资源供给的脆弱性。然而，全球资源治理的很多组织都成立于较早时期，这些组织尽管在努力适应迅速变化的世界，但变革仍是缓慢的。这一方面是因为缺乏与中国政府及企业合作的经验，另一方面也可能由于不情愿，并对中国抱有怀疑态度。

## 3 全球资源治理的演变

中国对国内及境外政策的选择在很大程度上将会影响其未来几年将要面临的机遇和风险。在面临资源及环境安全挑战的同时，中国还要应对新出现的问题如建立创新经济体及管理由此可能带来的破坏性的变化。这些选择带来的影响将部分取决于中国国际交往的水平以及国际伙伴所作出的反应。

在许多方面，中国寻求资源治理的利益与世界其他地区的利益是一致的。什么样的政策算是成功的？关键要看它是否能减少对国际资源市场的压力；能否在当前的资源生产和消费模式下减轻对环境和社会的影响，并在解决气候变化的问题上打破僵局，以及能够管理好其他全球的公共物品，包括脆弱的生态系统、海洋甚至空间。

全球资源治理复杂性表现在资源相互依存关系的转换和前一时期的市场震荡。当前凌乱的国际规范、体制和机制反映出主要国家的政府、企业和其他行动者的需求及优先领域，以及他们的利益和影响。本节将阐述自1944 以来的国际治理框架，并分析是哪些政治、贸易和其他方面的壁垒阻碍了有效的改革和创新。

### 3.1 全球资源治理的四个阶段

#### 3.1.1 布雷顿森林机制和稳定的商品价格（1944–1972 年）

布雷顿森林机制的建立和二战后商品价格较为稳定的时期为全球资源治理奠定了基础。各国政府专注于战后重建和建立促进贸易与投资的进程，其中部分出于避免保护主义升级和主要经济体间紧张关系的恶化。很多支持国际贸易、投资和公海的惯例和规则是 1944–1960 年间建立的，尽管有的在其后几十年才成形。

在西方世界，经济合作与发展组织的工业国主导贸易和生产，并极大影响了早期治理评估小组（GRG）的安排。发展中国家的影响不断增强，主要体现于不结盟运动（NAM）和 1964 年联合国首次贸易与投资会议上成立的七十七国集团。在这一时期，中国与布雷顿森林机构、不结盟运动的接触相对有限。

1971 年，中华人民共和国重返联合国，结束了相对被孤立和排斥的状态，中国在全球治理中的作用逐步彰显。中国参加了联合国贸易和发展会议，并被选为联合国海底管理委员会的成员。1972 年，中国派代表团参加了在斯德哥尔摩（UNCHE）举行的联合国人类环境会议。参加此次会议对中国的环境治理有直接影响，并促成了中国环境机构的建立和法规的出台，以及 1973 年首次举办的国家环保会议。<sup>119</sup> 然而，这一时期，多边层面除了联合国经济与社会理事会外，环境问题很少出现在议程上。

#### 3.1.2 从石油危机和不稳定性到全球化回归（1973–1988 年）

二十世纪七十年代早期的事件重构了全球资源治理格局。由于当时相对较低且稳定的价格促成了联合国的商品价格协议和 OPEC 这类的生产者联盟。1973 年第一次石油危机，促成了国际能源署的建立，目的是和石油输出国组织抗衡，并保护石油消费国的利益。这一时期，作为原油净出口国，中国在石油危机中并未受到太大影响，相反还利用危机将石油出口到泰国、菲律宾和其他亚洲国家。<sup>120</sup> 与此同时，很多主要大宗商品协议都崩塌了，使人们对政府管理国际商品价格的能力产生了怀疑。<sup>121</sup> 很多政府开始寻求自由化，对投资与贸易持开放态度。

这一时期实现了贸易、投资和海洋法的重要突破。七十七国集团对海洋法、管辖海底的规则和修改关税与贸易总协定的谈判有了更大的影响，得以为较穷困的国家做出特惠贸易安排。中国 1973 年参加了第三次联合国海洋法会议<sup>122</sup> 这被视为发展中国家反对西方“海上霸权”的斗争。<sup>123</sup> 尽管全球关于废物、航运和采矿方面的规则制定不断增加，而且出版了《增长的极限》一书，关于环境变化相关活动仍然十分有限。<sup>124</sup>

20 世纪 70 年代晚期，中国开始了经济扩张，在国际贸易中的表现也越来越活跃。同时期，中国实行了改革开放，游说国际货币基金组织和世界银行，希望能够成为这两个组织的成员国，并在 1980 年最终获得了认定资格。

### 3.1.3 华盛顿共识和可持续发展成为主流（1989–2007 年）

冷战的结束为 1995 年《世贸组织协定》奠定了基础，并促进了全球化进程。亚洲四小龙成为了资源需求的新来源，但 1997–1998 年的亚洲金融危机和 1998 年俄罗斯经济崩盘使人们开始对华盛顿共识的计划产生怀疑。1999 年，中国获得美国对其加入世界贸易组织的支持，<sup>125</sup> 在同意接受一张史无前例的入世义务清单后，中国 2001 年加入了世贸组织。<sup>126</sup> 中国入世是为了更深地融入全球经济，并推进国内经济改革。《联合国海洋法公约》出台后，中国 1996 年签署了该公约。<sup>127</sup> 美国出于对深海采矿等问题的顾虑，至今未签署该公约。<sup>128</sup>

这一时期，全球对气候变化影响的担忧以及环境对资源安全的压力也变得更加明显。1992 年里约热内卢峰会是合作的重要时点。里约之后，可持续发展进入中国的立法词汇，而且在第九个五年规划（1996–2000）中被当作国家发展战略用作高层表述。人口增长、经济发展给资源和环境带来了巨大压力。<sup>129</sup>

与此同时，国际上不同观点的分歧却在加大。在里约热内卢，中国与发展中国家不赞成国际资源监管。<sup>130</sup> 1997 年在京都，中国和七十七国集团作为发展中国家不需要承担具体的减排义务。<sup>131</sup> 2002 年，中国签署了议定书并宣布考虑在未来接受减排义务。<sup>132</sup> 然而，美国拒绝签署《京都议定书》。2002 年可持续发展世界首脑会议和 2009 年《联合国气候变化框架公约》缔约方第 15 次会议取得的进展十分有限，这都影响了对多边进程的信心。与此同时，基于企业、非政府组织、城市以及政府联盟的“更温和”、自愿的计划正在扩散。

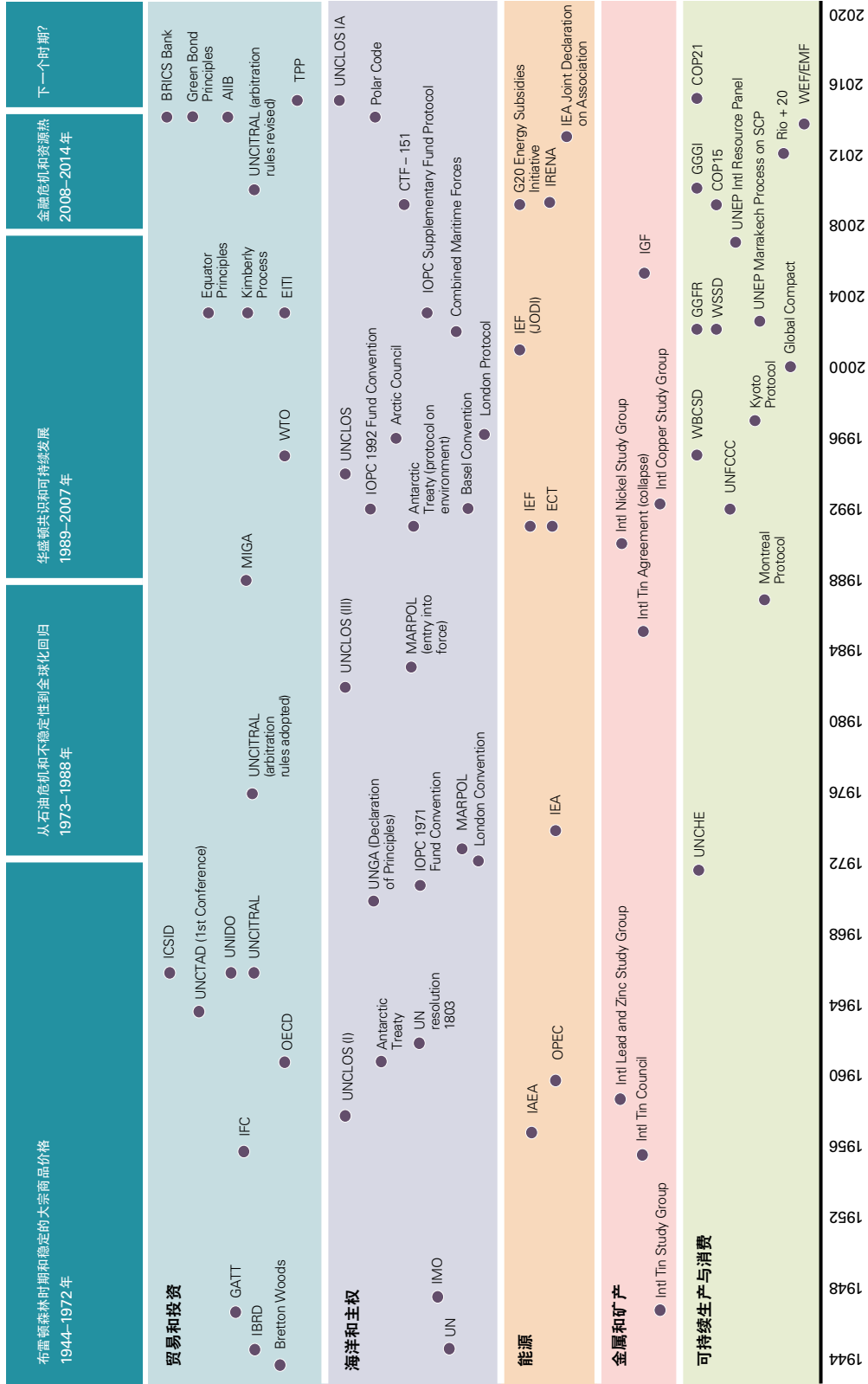
### 3.1.4 全球金融危机和资源热潮（2008–2014 年）

全球资源价格从 2004 年开始大幅攀升，2008–2009 年达到顶峰，资源安全再次被推上全球议程。由于国际竞争加剧，资源方面的投资与贸易争端有所增加。<sup>133</sup> 2008 年全球金融危机为二十国集团提供了新的动力，二十国集团迅速将其议程从经济合作扩展到能源和资源领域。这一时期，几乎所有资源需求的增长都来自新兴经济体。<sup>134</sup> 相应地，新兴经济体也开始对二十国集团和国际能源署的对话做出更大贡献。

这一时期，资源的稀缺和技术的突破使得人们对深海采矿、北极和其他敏感地区有了很大兴趣，并鼓励对规模更小的资源生产者进行投资。中国对北极事务的关注也在增加，2013 年获得了北极理事会永久观察员资格。<sup>135</sup> 中国的优先事项之一是保证北极及其资源能够向非北极国家开放。<sup>136</sup> 中国南海受各方高度关注，重要原因是与航行、捕鱼和油气资源相关。<sup>137</sup>

国际上一些主要针对贸易、海洋公约和气候变化的谈判依然停滞不前。随着金融危机的加深，中国出口受到了严重影响，进入国外市场的产品诉讼也越来越多。<sup>138</sup> 在 2009 年哥本哈根缔约方会议上，中国延续了在之前气候会议上的立场，遵循“共同但有区别的责任”原则。<sup>139</sup> 会议达成协议，要求所有主要经济体做出明确的排放承诺，并第一次将中国包括在内，但没有找到达成包含具有约束力承诺条约的清晰路径。<sup>140</sup>

图 6 全球资源治理的四个阶段



资料来源：英国皇家国际事务研究所 (2015)  
注：全称参见“缩略语”



### 3.1.5 资源热潮阶段性结束

随着资源热潮告一段落，全球资源治理再次进入了一个新的时期。这一阶段推动全球资源治理变革的力量主要来自于新兴经济体。2014年出现了决定性的时刻，中美达成了气候变化协议，这一协议在次年的中美领导人联合申明中再次被重申，为全球谈判注入了动力，也为其他具有挑战的谈判领域提供了先例。与此同时，中国开始探索金砖国家开发银行和亚洲基础设施投资银行等安排。美国与一些国家缔结了跨太平洋和大西洋贸易与投资伙伴协定。

## 3.2 不断演变的挑战和新兴参与者

新兴经济体试图在不断变化的格局中重新定义其角色。自金融危机以来，新兴经济体通过二十国集团等平台在全球经济治理中扮演着日益重要的角色，在多边层面对主要改革施加影响。<sup>141</sup>同时，发达国家也在努力走出困境，即如何将新兴经济体纳入现有的治理体系，同时又保持自身在现有秩序中的优势地位，主张要保护基于规则的全球贸易的完整性。<sup>142</sup>在发起金砖国家新开发银行（新开发银行）和亚洲基础设施投资银行时，围绕中国和其他国家行为的讨论变得十分热烈。

与此同时，对多边主义失去信心的状况仍在延续。人们怀疑传统多边进程是否有能力进行有效的全球治理，这部分解释了为何盛行的针对特定问题的组织通常基于自愿的协议而非具有约束力的规则。国际社会无法在世界贸易组织多哈回合谈判和哥本哈根气候峰会等主要谈判中达成共识，以及联合国、世界银行和国际货币基金组织等机构改革进展缓慢，都进一步证实了这一点。

然而，巴黎气候峰会的成果表明，多边层面的某些僵局有时是可以被打破的。实际上，某些重大的治理创新变得更为温和，合作的模式也正在发生改变。近年来越来越多的全球治理倡议采取“意愿联盟”的途径，拥有共同利益的政府和其他利益主体组成规模更小的特设小组，以解决特定问题。这种方式出现的最著名的组织是二十国集团。采掘业透明度行动计划和国际可再生能源署也遵循了类似的模式。

---

## 4 全球资源治理的关键挑战

资源挑战会随着资源价格与供需形势的变化而变化，很多现实的挑战在低价的环境下会得到缓解——例如建设石油储备——在低价格的情形下变得更容易应对。一些战略性的问题，如海运资源通道安全或对全球资源治理机制的投入，则始终需要高度关注。

全球经济前景的结构性变化超越了商品价格信号。随着各国相互依存程度的加深，仅靠一己之力能够解决的挑战少之又少。同样引人关注的是在过去 10 年左右时间出现的新的行动者，特别是新兴经济体的崛起和非国家行为者，他们都对现有的治理结构带来了新的影响。

本部分内容着重观察资源治理的覆盖面和全球资源治理的绩效。侧重分析当前模型是否足以解决关键问题：确保全球贸易和市场运转，维护资源的安全流动，资源投资的政治和商业风险以及全球资源系统的压力。

### 4.1 空白与机遇

#### 4.1.1 高效、以规则为基础的全球市场

如前所述，资源价格和需求高企的十年暴露了全球资源贸易规则体系的诸多空白。尤其是全球贸易规则的很多支柱设计并未充分考虑全球资源治理。如世贸组织的规则关注的是进口而不是出口，而且为不可再生资源规定了广泛适用的例外。在整个资源繁荣期，出口管制的扩散对全球市场形成了额外的压力，损害了消费国的利益。<sup>143</sup>这些都表明在相关贸易扭曲中政府政策“工具包”的作用十分有限。

一国政府经常性地利用原材料出口管制来追求一系列的政策目标，例如保护国内的消费者，为加工业提供低成本的原材料，或者避免对环境的破坏。印度对铁矿石的出口禁令可能使中国在 2013 年损失了 300 亿美元，印度尼西亚对镍的出口禁令使镍的价格在 2014 年上涨了 35%。<sup>144</sup>事实表明，出口限制的很多驱动因素——例如发展并保护本国产业——在价格较低的时期也依然持续。<sup>145</sup>

资源价格的剧烈波动增大了政府识别、管理资源市场矛盾的难度。应对出口限制的主要对策包括实施出口管制的自愿协议，对可能采取的贸易相关措施实施“预警”，以及制定“双赢”安排——包括采取一揽子投资或技术共享等激励措施鼓励生产国放弃实施限制。<sup>146</sup>新兴经济体在二十国集团推行这些措施的作用得到了加强。<sup>147</sup>

供过于求的资源市场有可能在供给国和企业之间引发新的贸易矛盾。高成本环境会给许多生产商造成巨大压力。如铁矿石三大巨头（必和必拓，力拓，淡水河谷）最早试图通过增加产量将其他高成本生产商挤出市场。<sup>148</sup>澳大利亚第四大铁矿石生产商福蒂斯丘金属集团的崛起曾被誉为竞争性市场的明证。2015 年初铁矿石价格暴跌时，该集团呼吁削减铁矿石产量。<sup>149</sup>

消费国之间新的贸易紧张关系是另一种可能的结果。就重工业而言，中国钢铁需求 2014 年开始下降，这是自 1995 年来的第一次。这种趋势将在 2015 年和 2016 年持续，并且中期反弹无望。<sup>150</sup>OECD 指出在 2010 至 2015 年期间，钢铁制造商为挽救市场大量使用反补贴和反倾销手段，使得在 WTO 有关钢铁行业的贸易诉讼占到 5–25%。<sup>151</sup>2015 年美国 and 欧盟的钢铁制造商为保护本地企业而更新了他们的要求，以抵制中国的钢铁出口。<sup>152</sup>

金融市场复杂的操纵行为仍然是全球资源市场面临的一大挑战。例如，伦敦金属交易所的有些铝仓储企业将大量铝库存隔离在全球市场之外，这对铝定价机制的信用度造成了威胁。<sup>153</sup> 分析师认为，伦敦金属交易所的囤积行为，导致消费企业每年损失近 30 亿美元，<sup>154</sup> 在没有高额溢价的情况下，全球至少有 80% 的铝产量将亏损。<sup>155</sup> 针对中国“青岛港金属融资丑闻”<sup>156</sup> 的调查以及华尔街对于实体商品的参与都让这些挑战上升到了政治议程的高度。<sup>157</sup>

改革正在进行。对许多珍贵的金属，包括金、银等不透明的定价机制已被取代。<sup>158</sup> 最近出台的金属仓库的规则在某种程度上减少了铝保险费率。<sup>159</sup> 然而，由于司法管辖不明或有交叉，多元化参与者的存在，以及金属和矿产品市场数据的不透明，要拿出系统、全面、有效的应对措施仍比较困难。

#### 中国能成为全球资源市场治理的领袖吗？

中国经常被错误地描绘成资源市场贸易摩擦的推手。在出口限制方面，中国因对稀土实施出口配额遭致批评，<sup>160</sup> 并在世贸组织判决之后取消了配额。<sup>161</sup> 实际上，中国在其它市场却几乎是遭受出口管制影响最多的国家。中国还是少数几个在加入世贸组织承诺中同意缩减出口限制的国家之一。<sup>162</sup>

中国已经在控制并购来限制卡特尔和反垄行为等方面显示出了领导力。如中国对嘉能可 (Glencore International AG) 收购斯特拉塔 (Xstrata) 进行了有效干预。<sup>163</sup> 在国际钾肥市场中，中国商务部同意俄罗斯和白俄罗斯钾肥公司合并成立乌拉尔钾肥公司，作为回报，中方将获得低于钾肥市价的巨大折扣，有效地使得中国免于垄断的指责——中国也可将这一优势用于同印度等主要消费国的谈判之中。<sup>164</sup>

随着中国不断扩大其国际大宗商品和金融市场中的存在，任何有效的解决方案都越来越离不开中国的合作，这已经成为不争的事实。主要中资银行已经登陆各大国际大宗商品交易所——包括黄金的价格机制<sup>165</sup>——而且中国大宗商品交易所上的交易量已经开始超过伦敦或纽约。<sup>166</sup> 中国机构收购了标准银行驻伦敦的控股份额<sup>167</sup> 和 LME 仓储公司 HENRY Bath。<sup>168</sup> 上海黄金交易所 (SGE) 的建立<sup>169</sup> 和上海国际能源交易所 (INE) 的原油期货合作<sup>170</sup> 都会加大中国的定价权。中国在全球金融市场日益重要，国际货币基金组织决定在 2015 年下旬人民币纳入储备货币篮子。<sup>171</sup>

有些领域的改革正在加快推进，金银等很多贵金属不透明的定价机制正在被改写，金属仓库出货价格的规则改变也某种程度上导致了近期铝溢价的下降。然而，关于中国增长轨迹和未来资源需求的数据会对全球市场产生深远的影响。中国在定价透明和金属融资等领域应加强与其他国家的对话，分享相关信息，这将极大有利于全球资源市场的稳定。同时也要看到，中国进入全球大宗商品交易所和交易平台，遭到了一些守成大国的阻挠。高层论坛和对话有助于解决数据、透明度和网络安全等方面的问题。

#### 4.1.2 资源流动安全

资源流动风险很可能会继续困扰政策制定者。尽管近期大宗商品市场不振、价格低迷，全球资源贸易量却仍然创下历史新高，达到 2000 年的 5 倍。<sup>172</sup> 展望未来，资源贸易仍将随消费的增长而增长。同时，全球气候变化和水资源稀缺会对资源生产和运输的基础设施造成日益严重的威胁。如果资源低价削弱了投资实体设施

和治理结构改革，21世纪20年代，我们将再次面临资源安全问题凸显的风险。由于潜在的地区冲突或者海盗威胁，海运通道安全仍将是一大焦点。<sup>173</sup>

随着资源相互依存向东转移，需要进一步加强资源安全应急机制。20世纪70年代的石油危机推动了国际能源署的建立，其现在仍是能源应急机制的关键机构。其29个经合组织成员国掌握着世界绝大部分的战略石油储备，单美国就拥有7亿桶原油。然而，新的资源供需形势下，国际能源署缺乏关键方的参与。2012年，非经合组织国家的石油需求已经超过了经合组织国家。<sup>174</sup>

支撑国际供应安全的关键框架正在承受巨大的压力和碎片化风险。例如，随着美国迈向能源独立，美国对全球能源治理机制、海上运输安全和中东稳定的承诺遭到了质疑。但是，美国对吸纳中国和其他新兴国家加入国际能源署的立场仍是推进国际能源署改革的关键。同时，《联合国海洋法公约》正努力解决围绕主权、资源和航行自由这些交织的问题。

#### 如何将新兴经济体纳入缺乏灵活性的体系？

新兴经济体在资源流动的治理机制中正在发挥更大的作用，但其作用的进一步发挥仍面临着一些障碍。金融危机发生以来，鉴于新兴经济体尤其是中国在资源热潮中的重要作用，国际组织迅速地认识到与新兴市场进行合作的重要性。2013年，国际能源署与金砖国家提出了“联盟国协议”<sup>175</sup>，2015年，中国、印尼和泰国与国际能源署签署了联盟国协议。<sup>176</sup>国际能源署新任署长法提赫·比罗尔将中国而不是IEA成员国，作为他就任后的第一个出访国，这一行为也传递出强劲的合作意愿。<sup>177</sup>尽管合作在增加，但新兴经济体的参与度还有待加强，尤其是在全球能源治理领域。

在海洋安全安排方面，中国在与他国协调的过程中正发挥越来越大的作用。近几年，中国越来越多地参与到打击海盗的行动中来。中国海军参与了国际海运通道的安全护航工作，还和印度、巴西等其他主要新兴经济体一道参加了“共享共识，降低冲突”会议，这是一个多边海军部队与单边参与者之间开展对话的论坛。<sup>178</sup>不过，更加正式的合作，尤其是涉及需要整合信息并采用共同协议的合作仍有待加强。

#### 保持资源安全在国际议程中的重要地位

中国的结构性变化为合作提供了新的动力和机遇。同时，随着高技术、服务型经济越来越多地替代资源密集型重工业，以及私营部门得到更大的发展，资源流中断的风险可能会增加。但也要看到，中国大规模工业化、城镇化和西部开发，仍然需要大量进口传统的石油、天然气和金属矿产等原材料。<sup>179</sup>

低价格时期的投资也许更具韧性。根据国际组织的建议，印度尼西亚、印度和马来西亚等国已经在2014年实施了能源价格改革。<sup>180</sup>中国加速了战略性储备的建设，石油进口在2015年初首次超过每天700万桶。<sup>181</sup>中国与已是国际能源署成员的日本和韩国对石油危机的防范已经日益完备；其他亚洲国家，像印度和较小的国家则面临着更大的风险。<sup>182</sup>尤其是在应急措施方面，区域合作和协调显然还有加强的余地。

资源价格下行，为国际社会加速资源流动安全的协调，合作治理共有资源和关键性资源通道，包括北极理事会对西方国家在北极权利主张的管理，《联合国海洋法公约》的自由航行权和《南极条约》，提供了一个相对宽松的政治环境。尽管合作十分有限，但却是一个良好的起点，《联合国海洋法公约》和《能源宪章条约》就是这样的例子。

面对2015年的低价格和石油、煤、铁矿石等关键性原材料的过剩，对比近年来市场紧张的缓冲储备水平，供应中断和价格暴涨的短期风险似乎下降了。<sup>183</sup>迄今为止，在资源市场上还没有出现“下一个中国”，印度和其他新兴市场国家几年之内不大可能顶替中国的角色。同时，海盗问题也趋于缓解。<sup>184</sup>这可能使政府和企业不再聚焦于资源供应安全和应急机制的建设。

2016年，中国将成为二十国集团的主席国，这为引导全球资源治理议程提供了机遇。二十国集团能在促进能源和金属领域的合作方面发挥宝贵的作用，在数据分享和承诺逐步取消低效化石燃料补贴方面已经取得实质性成果。<sup>185</sup> 国际能源论坛等非正式的生产者—消费者对话平台，为中国和其他新兴经济体提供了额外的渠道。如果当前不把握好与中国及其他新兴经济体合作的机会，确保资源流动安全就有可能面临碎片化的风险。

### 4.1.3 开放与更好的投资

新常态下的投资决策正发生着变化。国际石油公司面临低价环境中的资本开支、节约综合开支以及推迟最终投资决策等方面的艰难抉择。中国的石油公司采取了更为审慎的策略。2014年，中国三大国有石油公司的海外投资下降了八分之七，只有28亿美元。<sup>186</sup> 在矿业方面，中国企业无视市场的下降趋势，在2014年累计投资近100亿美元，尽管这其中有近70亿美元都来自于对秘鲁拉斯班巴斯集团的一次性收购。<sup>187</sup>

然而，中国的投资对于资源市场持续发展至关重要。在2014年底的亚太经合组织领导人非正式会议上，习近平主席宣布中国的对外投资今后十年将达到1.25万亿美元。<sup>188</sup> 根据国际能源署估算，为了满足不断扩大的能源需求，到2035年全球将需要15万亿美元或者每年6600亿美元的上游油气投资。<sup>189</sup> 中国将在其中贡献相当大的比例。中国的海外投资正朝着多元化发展，并向价值链的高端迈进。缺少中国和其他新兴经济体的投资，今后十年的全球资源供应将很难实现扩张。

在资源效率、可再生能源、增强气候变化应对能力以及水、农业和交通基础设施领域也存在着巨大的投资缺口。据亚洲开发银行研究所估计，2010–2020年，基础设施领域至少需投入8万亿美元才能确保本地区的持续增长。<sup>190</sup> 数据表明，2015–2030年在智能气候基础设施领域需投资90万亿美元才能维持经济增长——这意味着每年需要投资6万亿美元，而不是目前的1.7万亿美元。<sup>191</sup>

上述情况表明，提升全球层面的可持续投资十分必要。问题是，如何衡量、如何确保投资能流入高质量、促增长的活动领域。

#### 如何降低可持续投资的风险？

多边发展银行将成为新常态下日益重要的全球治理参与者。鉴于私营部门跟不上投资需求增长的速度和规模，大型的公私合作将成为重点基础设施和其他资源相关投资的关键。投资银行汇丰集团的一份早期预估认为，“一带一路”计划未来几年的投资总额将达到2320亿美元，相当于世界银行资产负债表总额的三分之二。<sup>192</sup> 同时，全球金融危机削弱了美欧主导机构的金融能力。金砖银行、丝路基金和亚投行的建立，以及中国对国开行和进出口银行的注资，<sup>193</sup> 都有助于弥补现有多边机构在代表性和资本方面的不足。

有效降低投资风险需要创新，增强某些“难度较大”的治理工具的一致性。通过多边投资担保机构和解决投资争端国际中心等国际仲裁机构来降低投资风险，已经成为投资领域的标准做法。世贸组织和区域框架提供的国际贸易监管，对促进原材料和服务的流动，发挥了重要的支撑作用。

在监管缺乏的领域，其它机制不同程度填补了空白。例如，《能源宪章条约》为那些尚未加入世贸组织的中亚国家，提供了具有约束性的过境自由、贸易自由和货物条款、解决投资争端的机制以及能效标准。

中国国内外的资源投资者必须加强学习，从而更好适应新常态的激烈竞争。风险是真实存在的——下行的价格压力以及资源生产和消费模式转型正在淘汰高成本的生产商。对中国和其他新兴经济体而言，这虽然提供了跨越式发展的机遇，但同时也需要加强与其它国际参与者在战略和操作层面的协调和对话。

#### 进一步建设新的可持续投资规范正当其时

在过去十年中，有关环境、社会和治理的国际规范得到了广泛传播。许多倡议都是针对具体时间并且旨在克服“资源的诅咒”一说。采掘业透明度行动计划通过加强政府在资源领域获利的透明度来防止腐败和其他负面影响。其他如金伯利进程和经合组织的尽职调查准则通过提高供应链的透明度和可跟踪性，打破资源与冲突之间的联系。

类似的关注也反映在国际金融公司的绩效标准以及参照其制定的制度上，包括赤道原则和越来越多的对上市公司提出环境、社会及治理要求的交易所。<sup>194</sup> 其重要性在于，这些工具不仅适用于采掘业，也适用于创新、新技术和可再生能源。对“最佳实践”的更好理解，将有助于改善投资的质量。

在一个日益互联的世界里，技术有助于分散的信息流动，政府和资源的投资者可以期待对资源开发的环境和社会影响进行持续监督。尽管存在经营成本的巨大压力，采掘业顾问仍然强调有必要投资于透明的社会协商机制以支持当地的经济增长。<sup>195</sup> 研究表明，由冲突导致的大型开采项目施工中断将带来每周2000万美元的额外成本。由于成本压力，经营者可能会忽视社会责任方面的投入——而更倾向于削减成本。<sup>196</sup>

中国支持金融部门走上可持续发展之路。色债券和由中国五矿化工进出口商会、银监会和中国进出口银行发布的海外投资准则都是重大的进展，但是自愿执行的标准能在多大程度上转化为更好的投资尚不清楚。对“最佳实践”的不同分析解释、不同杠杆机制的有效性和以及不同计划之间的重合部分的深入了解的实施，将提高资源投资和相关沟通过程的质量和效率。

如今，面对气候风险，投资规范将被再度改写。气候变化风险及资源生产和消费对当地空气质量和污染的直接冲击，正促使主要的金融参与者重新制定战略。除非特殊的情况，世界银行将不再为火电站项目融资，<sup>197</sup> 同时大大增加了绿色债券的发行。<sup>198</sup> 机构投资者在应对“搁浅资产”风险时也在积极效仿——例如，挪威9亿美元的主权财富基金和法国最大的保险公司安盛保险集团近期宣布撤出对煤炭资产的投资，后者同时对绿色投资增加了两倍。<sup>199</sup>

尽管如此，有些企业对北极、海底甚至太空的持续探索表明了技术和资源价格的竞赛仍在继续。中国和其他资源投资者对这些敏感运营环境的应对措施，将会对他们在政策、金融和运营层面获得的重视和保护产生巨大的影响。

通过亚投行和相关机构进行的对外投资，将是检验中国投资策略的试金石。随着中国“一带一路”倡议的推进，如何有效管理日益复杂的利益关系和风险，将成为评判中国参与全球资源治理的重要依据。亚投行起草的环境与社会保障框架正在征求多方意见，<sup>200</sup> 然而也有人意见的征求和执行抱有疑虑。<sup>201</sup> 把握好有关环境、社会和气候变化的国际规范，以及处理好与现有多边框架的关系，将是中国有效参与全球资源治理的重要考虑。

#### 4.1.4 促进创新与改革

创新是新常态的核心。创新是中国经济发展的关键动力。中国转型升级的过程中，面临着巨大的结构性挑战，因为中国需要将未来增长的动力更多转向高科技和服务业。要加快培育和发展战略性新兴产业，加强研发、设计，提升中国在全球价值链中的地位，加快先进制造业的发展，创造更多就业，克服生态、环境、资源等方面的挑战。

鉴于中国在全球治理体系中的作用，中国在新常态下需求的减缓能极大纾解全球资源体系的压力。通过创新实现转型升级，有助于推进全球绿色转型目标的实现。如何鼓励创新方面的共同努力，如何在竞争与合作之间达到恰当的平衡，是目前中国和世界面临的最为紧迫的课题。

页岩气和可再生能源的技术革命已经重塑了全球资源供应体系。电动汽车、新材料的快速发展及其他关键领域的突破，会对需求端产生同样的颠覆性作用。这些都会在新常态下带来新的经济发展和就业机会。但是，如果政策框架不清晰，产业和技术的发展就有很大的不确定性。不确定性会破坏投资和改革，使得对具有资源效率措施的采纳和对能源、资源体系的改革，变得更为复杂。

### 发展创新经济

对于中国和其他主要资源消费国来说，资源低价带来的红利能够部分抵消工业生产下滑带来的不利影响，推进宏观经济层面的创新。中国已经开始大量投资于研发，但仍然在寻求通过一系列监管措施、金融工具和刺激手段，支持一个更大的生态系统的建设，来促进循环经济和“工业 4.0”的发展（见专栏 5）

中国产业向价值链高端移动，将有利于自上而下的变革。中国在高新技术、大数据和先进制造工艺领域的投资不断增加，到 2020 年，中国的信息通信技术市场将超过 3000 亿美元（约合 1.92 万亿人民币）。<sup>202</sup> 这就意味着，可以利用中国的投资决策、市场地位和制造实力来提高全球在能效目标和监管标准方面的水平。中国可以与其他主要经济体一道，通过数据收集，推动共同议定书和技术标准的实施，促进智能技术的发展。

随着技术系统的日益复杂和知识的扩散，国家间、企业间的跨境合作将变得不可或缺。但是，创新仍然是一种国家性的而非国际性的活动。<sup>203</sup> 加强国际合作，对于提高创新的速度和规模，应对中国和世界所面临的经济、环境和社会挑战有着至关重要的作用。

### 专栏 5 工业 4.0

物联网的应用，以及植根于生产流程中的智能技术的使用，可能引发第四次工业革命。工业 4.0 是面向未来的生产系统，其特点是在系统、资源和人之间建立相互连接的网络，使得制造业流程更具适应性、资源利用效率更高。在目前全球制造业增长缓慢或停滞的背景之下，美国、日本、韩国、德国、印度和中国等认识到了新技术在制造业重塑中的潜力，并且制定了工业 4.0 转型战略。

“中国制造 2025”在一定意义上就是中国的工业 4.0 战略。李克强总理提出了中国制造业发展的十年愿景，“坚持创新驱动、智能转型、强化基础、绿色发展，加快从制造大国转向制造强国”。<sup>204</sup> “中国制造 2025”战略旨在改革中国的制造业，建立创新中心，提高资源利用效率，促进绿色增长，支持高端装备创新，提高制造业的标准。

目前，由于全球市场需求不足，来自低成本生产商的竞争日趋激烈，中国的制造业面临着严峻的挑战和不确定性。“中国制造 2025”战略在此背景下应运而生。宏观经济向速缓而质更优的“新常态”转型，也意味着中国经济需要进行循序渐进的结构调整。

“中国制造 2025”背后强大的推动力表明，在中国国内，这一战略的有效落实被视作是实现新常态转型的重要抓手。但是，实施过程中的挑战不容小觑。据麦肯锡估算，在中国中小企业中互联网的普及率为 20%-25%，而美国为 72%-85%。<sup>205</sup> 此外，虽然中国的制造业产值 2013 年达到 3.2 万亿美元，居世界第一，但很大一部分仍然处于工业 2.0 或 3.0，亟需升级。<sup>206</sup>

与此同时，产业转型升级需要审慎的管理。中国的煤炭消费已经到了转折点，国内资源产业和重工业利润率下降的风险加大。不断提高资源利用效率和生产力，对保持产业竞争力，尤其是那些面临产能过剩的重工业部门的竞争力至关重要。那些重工业主导的省份在转型过程中需要更多的帮助和支持。随着中国经济增长动力的转换和向价值链高端的升级，中国还有很大的改进空间。改革既充满挑战又不乏机会。

增加投入提高效率，仍然是有效应对资源价格波动和向高价回归的手段。一个高效的应更具竞争力，更能灵活应对向新常态转型出现的价格波动。资源价格持续走低，为政府改革资源定价，鼓励效率提升，提供了机会之窗。例如，取消消费补贴、征收资源税等。虽然价格改革主要是国家政府的职能，但 G20 对能源补贴方面的承诺表明全球有意愿采取集体行动。<sup>207</sup>

新的生产和消费模式带来了系统性的挑战。随着全球供应链日益复杂，废品贸易的快速上升，国家间的协调对发展循环经济十分重要。迄今为止，各国间的合作非常有限。唯一的例外是“中日韩循环经济示范基地”倡议，旨在既共同分享经验，又基于三国各自需要，保持各自特色。<sup>208</sup>除此之外，在治理方面尚无明确蓝图。

新技术和大数据能够开启新的合作领域，但也会带来一些焦虑。今天，数据的收集和传播日趋分散化，有时甚至不受官方的控制。企业、社区和公民可以收集、分享、整合数据，并提供新的见解。无人机被用于跟踪、监测空气污染以及采矿场址的影响评估。<sup>209</sup>

#### 讲好资源效率的故事是中国软实力的一部分

提高资源效率是对全球可持续发展的一种贡献。各国的协调行动可以对长期资源需求产生巨大的影响。迄今，提高资源效率的行动主要还是在国家层面。各国在这方面取得了长足进步，但想要更进一步也比较困难。中国在稳步提高资源效率方面成绩卓著。中国如何把这个故事讲好，并在多边场合做好宣传，会影响全球的资源效率水平。

发展中国家与中国就绿色增长进行合作，是可以从中受益的。中国应分享发展经验，分享其在资源效率、可持续性和绿色融资方面的经验，加强其作为发展伙伴的作用。

与其他国家一样，中国面临的挑战之一就是资源管理机构的职能设置问题。国家层面负责资源治理的一些重要机构，在国际舞台上作用还不明显，而外交官和贸易官员又不具备这方面的专长。因此，资源管理机构需要加强与企业、东道国政府沟通，在海外发挥更大作用。中国政府应支持这些机构在国内外舞台上发挥更大的作用。

## 4.2 全球资源治理的下一步工作

虽然全球资源治理改革有所进展，但对资源生产、贸易和消费影响最大的仍是国家立法、多边机构或协定，如世贸组织、《联合国海洋法公约》和《联合国气候变化框架公约》等。随着技术进步、信息通讯发展和新行为者出现，“自下而上”的行动也变得更具影响力。然而，目前只有国家或城市有足够的监管和财政实力，来应对资源方面的巨大挑战，有能力来支持生态系统的创新和国际合作。

世界各国需大力推进制度和技术创新，共同应对资源治理挑战，应对全球气候变化。过去十年，全球资源生产和消费模式发生了巨大的变化，全球经济和政治日趋多元，行为主体日趋多样。从管理市场波动到培育新商业模式，在新老行为主体互动和新旧方式的接触过程中，能够激发新的灵感与动力，突破既有程序和机构的“僵局”。



巴黎气候大会之后，各国就如何管理气候变化的实质性问题展开了讨论。需要谨慎管理新的合作模式，以避免摩擦和争端，努力达成一个全面、均衡、有力度、有约束力的气候变化协议，提出公平、合理、有效的全球应对气候变化解决方案，探索人类可持续发展路径和治理模式。而这就需要各国在多边贸易框架下加强对话和合作以减少争端，鼓励新旧行动主体间的合作。全球资源治理如果缺少协调一致的行动，零和思维的狭隘做法就会占据上风，给全球资源体系带来系统性的压力。

接下来的两节分析地缘政治的暗流对中国及其国际伙伴的影响，以及对中国和国际社会在战略和政策层面的建议。

---

## 5 地缘政治、全球治理和资源

随着国际资源系统受到的压力日益增大、各国联系的紧密程度不断加深，以及新参与者的出现，加强和调整全球资源治理应成为中国和国际社会的重要任务。特别是在气候变化等一些关键领域，为避免出现不可防范的风险，必须立即采取果断的行动。

大宗商品价格疲软为解决资源生产和消费不可持续的问题提供了机会窗口。较低的资源价格有利于政府推进价格改革，实行资源税，并将环境的外部效应计入资源成本。大繁荣时期因资源安全问题导致的紧张局势已有所缓和，这在二十国集团和其它国际场合讨论治理改革创造了更加冷静和有利的政治环境。但是，要想在全球资源治理领域取得进展，需要克服一系列障碍。大宗商品价格下降之后，主要经济体的决策者可能会把注意力转向其他眼前更加紧迫的政策问题。近年来，随着权力更加分散和非政府行为者的出现，领导力缺失的问题更加严重，对多边主义的信心明显下降。

这些背景下，中国的崛起为全球领导力和合作提供了新的机遇。在“十三五”及更长远的规划中，资源安全和可持续发展对中国来说是一个关键性问题。这也是考验中国是否能创造更多国际公共产品的试金石。中国若想在资源治理的进步和改革中发挥作用，还面临着一些障碍。亚洲基础设施投资银行的例子说明，有时候新工具或新进程会被误解为是对现有秩序和规则的挑战。在许多领域，中国既要发挥更加积极的作用，又要管理好成本和收益的平衡。本章将探讨与中国在全球发挥更大作用有关的地缘政治问题。

### 5.1 未来的行动方向

第四章的分析引出了一个对中国和全世界来说非常关键的战略问题。如果中国根据自己的资源和发展需求，选择对合作和多边解决方案进行投入，这些合作计划和解决方案就很有可能取得成功。这是因为中国在资源市场中发挥着核心的作用；中国拥有执行和实施这些安排的体制、经济和政治能力；其它发展中国家也希望中国发挥领导力。另一方面，如果中国选择不合作，就会改变其他参与方对成本效益的计算，并有可能削弱基于规则的体系的作用。

对中国和整个国际社会来说，中国在资源治理上的总体行动方向将是未来十年的一大关键问题。这里需要考虑两个关键变量：第一，中国将在多大程度上采用被动/响应式的方法或者发挥积极/领导的作用；第二，中国是在现有体制机制内发挥作用，还是选择构建并行的方法，或者退出并不再参与国际社会在某一领域的努力。当然，适用所有情况的方法并不存在。在不同的资源问题上，中国将根据具体的挑战或目前的地缘政治关系，采用不同的方法。

图 7 中国可能的行动方向

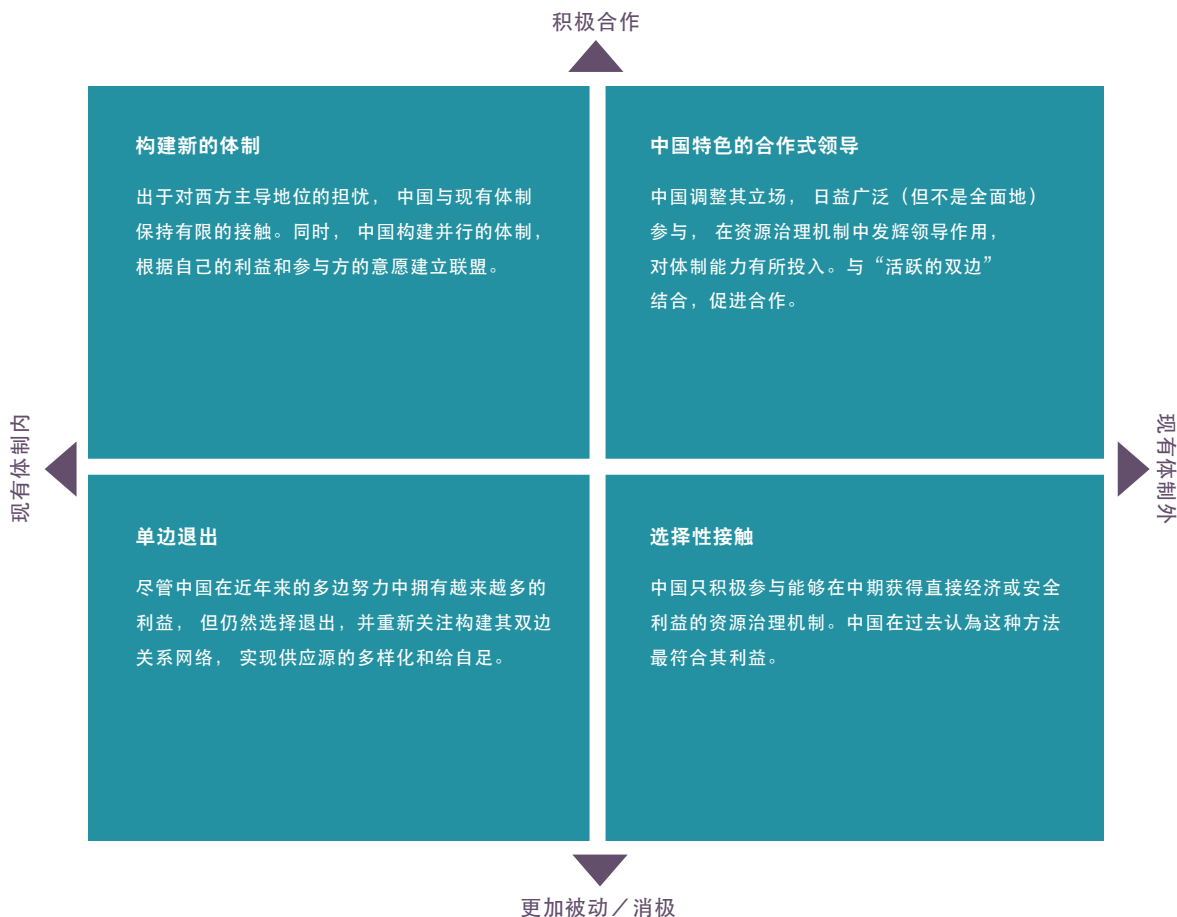


图 7 中列举的四个“运动方向”具有不同的成本收益。分析表明，结合新体制构建与合作式领导的战略最具有优势，但这对整合与协同提出了很高的要求，同时还需要大量的投入。例如，中国一方面对石油安全采取地区性的方法，一方面探索加入国际能源署或者在《能源宪章条约》中发挥更大的作用。亚投行和亚洲开发银行就是一个例子。

这一战略是以现有的努力为基础，而非取而代之。中国可以更加积极地利用其在资源领域中良好的双边关系，通过多边进程实现变革。在地区层面，过去十年，中国与亚洲国家<sup>210</sup>签署的伙伴关系条约中加入了更多资源领域的内容；资源可以在中非合作论坛以及中国—拉共体论坛上成为更加重要的议题。中美在 2014 年就气候变化达成的协议也可以成为两国在资源等敏感问题上展开合作的样板。

对中国和全世界来说，风险最高的战略可能就是单边退出。如果中国态度消极的话，将进一步削弱各方对全球体系的信心，全球层面上缺乏战略远见和行动协调的问题将更加严重。由此产生的气候变化、地区安全问题以及全球贸易崩溃将带来更高昂的成本。随着非经合组织成员国在经济增长、资源消耗、温室气体排放和其它方面所占的比重越来越大，这些风险将不断积聚。

当然，中国的“行动方向”不仅由中国的选择决定，也取决于其它国家所采取的行动和方法。包括国际主体对中国参与的欢迎程度；中国所需缴纳的“入场费”——加入某个多边机制所需承担的责任或接受的原则；其它国家是否因感受到国家安全或竞争的压力而试图限制中国的影响；以及中国鼓励自下而上的主体（包括企业、非政府组织和城市）发挥的作用。

特别是对于“一带一路”这样宏大的倡议，要认真评估各种不同方法所带来的成本、风险和收益，确保多赢的结果。这意味着不仅要探讨加强机构能力和基础设施所需的投资，也要研究不作为所带来的成本。例如，与资源贸易伙伴的潜在摩擦，以及脆弱市场中价格大幅波动的可能性。在气候变化问题上，无所作为所付代价远远大于加强合作所需的成本。同时，需要考虑如何分担成本、风险和收益的问题。

## 5.2 避免潜在的热点冲突

过去十年，中国的崛起改变了既有的地缘政治格局。一个新大国的崛起不可避免地会引起多方关注，甚至是一些担忧。这在某种程度上可以解释中国在非洲和拉美等地寻求资源的投资为何会遭致非议的问题。

其中，中美关系尤为引人瞩目。许多外交政策分析专家激烈地争论中国的崛起是否会引发与美国的安全竞争，还是和平地过渡到“新型大国关系”。<sup>211</sup> 地缘政治摩擦不仅受制于现实，也受到各种认知和言论的影响。如何认知和理解中美关系将影响两国的决策和战略。

美国“重返亚太”或“亚洲再平衡”政策被分析家广泛解读为制衡中国在亚洲经济和军事影响力的战略。<sup>212</sup> 一些分析家认为“跨太平洋伙伴关系协定”（TPP）将中国排除在外，也是这个战略的一部分。同时，美国也没有加入新成立的亚投行。当英国申请加入该行时，一位美国官员认为英国在“不断纵容”中国。<sup>213</sup>

第二类相关的紧张局势是在南海和东海的领土主张争端上，这两个海域是世界上最为重要的海上通道之一，蕴藏着丰富的海底资源。南海和东海一直被视为潜在的地缘政治热点，最近几年摩擦在不断增加。在东海，虽然最近局势有所缓和，但中日就争端岛屿和日本新安全计划的紧张局势依然存在。<sup>214</sup>

中国是一个热爱和维护世界和平的国家，中国领导人一直不遗余力地强调中国对亚洲和世界和平与共同繁荣的承诺。与周边国家建立更强有力而积极的关系是中国外交的重中之重。习近平主席曾说过，中国将“深化与周边国家的合作共赢及相互联系，让周边国家进一步从中国的发展中受益”。<sup>215</sup>

### 5.2.1 资源成为替罪羊

在地缘政治局势日益紧张的背景下，中国积极推动全球资源治理。尽管出发点是好的，但并非没有风险。对资源的占有和掌控，长久以来都是国家间矛盾的来源。资源往往成为了紧张局势升级的替罪羊。近海及边境资源开发的前景引发了领土争端，各国争先恐后宣布对可能存在的可开采矿产或油气资源所在地区的主权。在北极地区，这种政治趋势就十分明显。

争议地区的资源开发很有可能导致已有紧张局势的升级。有价值资源的出现会引发所有权纠纷，或在一些特殊情况下，作为合作的基础。马尔维纳斯群岛及西撒哈拉的情况便是如此。但另一方面，资源也为合作提供了基础：譬如，联合国秘书长就呼吁塞浦路斯的土族和希族当局合作，以近海资源开发为强有力的契机，解决长期存在的塞浦路斯冲突。<sup>216</sup> 不论以哪种方式，争议地区的资源开发都不可能是中性的——不管怎样，它都会给该地区带来一定的影响。<sup>217</sup>

舆论的影响不容小觑。近年来，中国日益增长的资源需求及其实施的“走出去”战略使得许多人认为中国企图掌控并攫取资源（见专栏6）。这些不言之词或故意夸大的事实，损害了中国在一些地区的声誉。

#### 专栏6 对中国资源收购战略的各类观点

过去十年间，中国快速扩大的资源需求对国际资源市场变化、生产国和消费国关系、地缘政治格局带来了重大影响。一些国际评论员指责中国无视国际市场安危“独占”资源，<sup>218</sup>导致资源价格大幅度上涨，引发市场动荡。指责中国为保障资源安全采取的方法是基于“政治和地缘战略”、而非“经济目的”。一些人呼吁本国资源开采应将中国排除在外，或者要求本国政府向中国施压，迫使其在资源开发过程中采取西方的标准。

中国用于海外资源开发的投资使得国际能源供应体系得以扩大和实现多样化，竞争力不断增强。然而，出于对中国崛起的担心，其它国家把中国的资源开发看成是一场零和博弈。这种自我应验式的预言造成了国际市场和治理机构对中国的排挤，使得中国公司无法依赖公开市场的供应，建立稳定、持续和具有竞争力的资源供应价格。

中国和发展中国家之间的资源贸易也引发了对供应国社会、政治及环境的担忧。一些人指责中国的投资没有给当地提供足够的就业机会，他们认为中国会成为新的殖民者。<sup>219</sup>一些人担心：中国在当地资源开发中扮演着日益重要的角色，很可能给当地环境和社会带来一些负面影响，这种担心在一些治理体系薄弱的国家尤为突出。<sup>220</sup>在加蓬和赞比亚等国，对于中国公司违反环保条例和劳动法的指控引发了大量的争端。<sup>221</sup>西方国家指责中国为实现资源安全而将责任抛诸脑后，采取不求回报的投资政策，并与一些西方国家认为存在政治问题的政府建立日益密切的关系。

虽然少量中国企业的做法已经明显地造成了一些真正的问题，但最担心的并不总是合理的。上述负面观点的确代表了一些资源供应国在政治环境变化中面临的实际问题。中国付出代价之后发现，在缺乏社会认可的情况下，与供应国之间的协议不再意味着贸易伙伴关系就会一帆风顺。随着中国官员和企业的力量、经验日益增长，中国正在逐步调整其海外资源投资战略。然而，除非中国能够证明它在一系列的资源问题上是一个负责的利益相关者，伙伴国家仍然会对其长期资源安全风险抱有怀疑。<sup>222</sup>

资源开发对区域和国际安全有重大影响，某些区域领土争端日益升级，部分原因就是各国对资源安全的担忧：这部分海域被认为储藏着大量的油气资源，并且是重要的战略物资，特别是石油的运输通道。根据美国能源情报署<sup>223</sup>提供的数据，2011年，27%的海上石油，即每天1520万桶原油，是通过马六甲海峡运输的。2011年，约6万亿立方英尺的液化天然气运输途中经过了南中国海，占到了液化天然气全球贸易总量的一半以上。<sup>224</sup>

在美国和澳大利亚，地缘政治竞争引发了国内对中国投资开发当地资源的抵触情绪。人们担心中国可能利用资源控制权来施加政治影响力。不过在这些地区，资源专家也表示：谋求资源安全最好的方法是积极与中国开展合作，而非对抗。但是，这一观点能否反映在更广泛的政治讨论中，还不得而知。

### 5.3 “一带一路”

以上探讨的很多问题都汇集到了中国的“一带一路”倡议上。这个宏大的倡议通过建设公路、铁路、能源输送管道、电站、沿海港口等横跨陆海的基础设施组成交通网络，从而通过中亚、非洲和中东将欧亚大陆、欧洲和东亚连接在一起。这当然不是一个单纯的资源战略。中国希望通过这个计划在整体上深化与沿线各国之间的产业和贸易合作，实现共赢发展，促进区域经济一体化。丝绸之路经济带途经许多重要资源的产区和环境敏感的地区（见专栏7）。其中，许多国家都是中国关键的资源贸易合作伙伴。此外，海上丝绸之路横跨了从中东和北非油气运输的重要战略航线，中国要从该地区进口其三分之一的石油。

这里提出一些关键问题：深化贸易合作和投资能在多大程度上缓和区域领土争端？在转向亚洲的战略下，美国会如何应对？俄罗斯会如何看待中国在其周边地区扩大影响力？

因此，“一带一路”倡议显然也有一定的风险。区域内的国家不仅可以从基础设施投资中获益，更会受益于在资源治理和环境安全问题上规范性调整和深化合作。不过，能否通过“一带一路”倡议得到实现，取决于中国的行动、邻国以及其他大国的反应，取决于能否建立信任并敏锐察觉潜在的冲突爆发点。

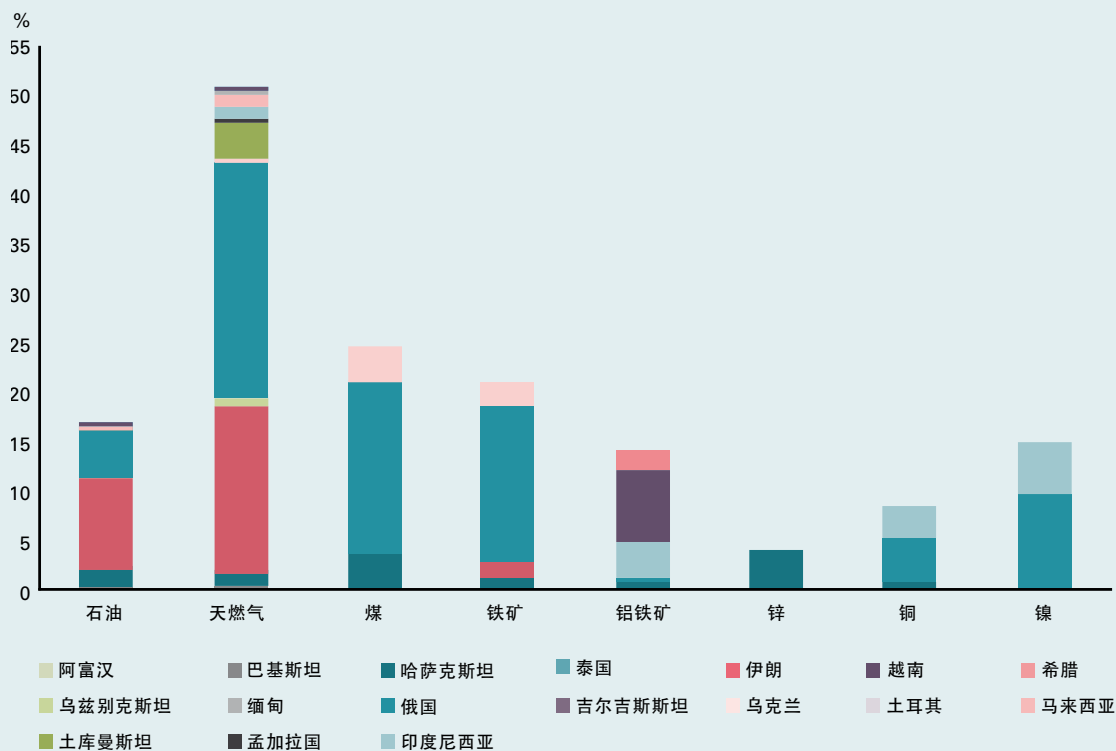
中国的“一带一路”是友谊之路，合作之路，互连互通之路。对中国来说，一个很明显的机会就是采取符合环境与社会标准的最佳做法，无论是在亚投行或丝路基金方面，还是中国企业在伙伴国家的投资和经营行为方面。“一带一路”倡议能够为中国和其他相关国家提供一个平台，推动其合作、责任和环保的资源治理议程，从而减轻而非激化地缘政治紧张局势。

#### 专栏 7 中国的新丝绸之路

中国的“一带一路”倡议使其有机会展现自己对全球可持续发展的承诺。虽然该倡议并不仅限于资源，而是涉及丰富的合作领域，例如文化交流，但该倡议很大程度仍是检验中国将如何应对资源挑战，从高质量投资实践和保护敏感环境，到加强绿色科技和循环经济的技术资金合作等问题上。

“一带一路”计划带来的一个好处，便是扩大中国出口市场以及确保输往中国的原材料在亚欧大陆陆地及海上通道的安全。过去十年，中国与丝绸之路经济带上中亚国家的贸易增长了680%。<sup>225</sup>自然资源方面，这些国家拥有的天然气和石油储量分别约占全球的50%和16%。而“海上丝绸之路”沿线国家的油气储量仅占全球的1%和3%，<sup>226</sup>“海上丝绸之路”计划的第一要务并不是资源贸易，该计划在中国加强能源安全问题上扮演了重要角色，保证了来自中东的石油安全运输到中国。

图 8 丝路沿线的资源储备占全球储备的百分比（各国比较）



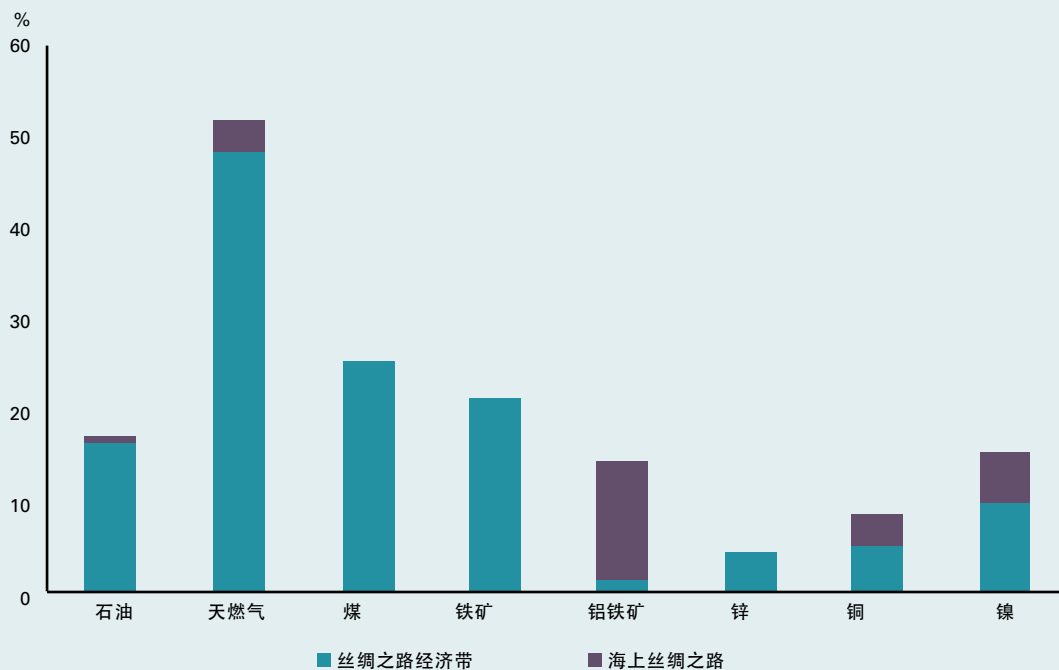
资料来源：查塔姆皇家国际事务研究所对于美国地质勘探局（United States Geological Survey）商品统计和信息分析。选取国家基于近期关于一带一路的文章

“一带一路”倡议由一系列中国领导的、新的区域筹资机制所支持，包括丝路基金、能源发展基金和亚洲基础设施投资银行，并已分别筹集了 400 亿、200 亿和 1000 亿美元。<sup>227</sup> 这些资金不仅促进了中国邻国的经济增长和发展，更推动了中国和亚洲其他国家的金融一体化。这个雄心勃勃的计划有助于中国和拥有良好信用评级的外国政府及企业，在中国和其他丝路国家筹集人民币资金，<sup>228</sup> 有助于人民币的国际化 and 丝绸之路基础设施项目的融资。

“一带一路”倡议并不仅仅是一个跨国项目，该倡议在中国国内经济中发挥了重要作用。在“新常态”背景下，中国经济增长速度放缓，“一带一路”有利于中国开拓出口新市场，拓展新的增长空间。该倡议强调连接中国西部与更广大的国内市场以及国际市场，推进大范围的经济一体化。该倡议被认为有利于中国优势产能大规模走出去。当然，有关“向价值链高端升级”的对话日益活跃甚至也有争议，一种观点就认为该倡议是另一种向能源密集型和高耗能产业提供补贴的方式，推迟其向更平衡的服务型经济转型。<sup>229</sup>

该倡议另一目的是与更大范围的国家缔结更为紧密的关系，培育新的合作计划。印度已决定加入亚投行，但到目前为止还没有表示是否会支持一带一路。<sup>230</sup> 印尼迄今只谨慎地接受了建议，总统佐科·维多多指出，印尼愿意“打开我们的手……只要我们能够保证我们的国家利益”。<sup>231</sup> 因此“一带一路”倡议的成功很大程度上有赖于中国邻国及

图 9 丝路沿线的资源储备占全球储备的百分比（按资源分类）



资料来源：查塔姆皇家国际事务研究所对于美国地质勘探局（United States Geological Survey）商品统计和信息的分析。选取国家基于近期关于一带一路的文章。

其它国家对该计划的理解。随着俄罗斯与中国围绕丝绸之路签订战略协定，并从与中国的紧密伙伴关系中获得经济利益，俄罗斯可能会关注中国在其传统势力范围内不断加深的利益。

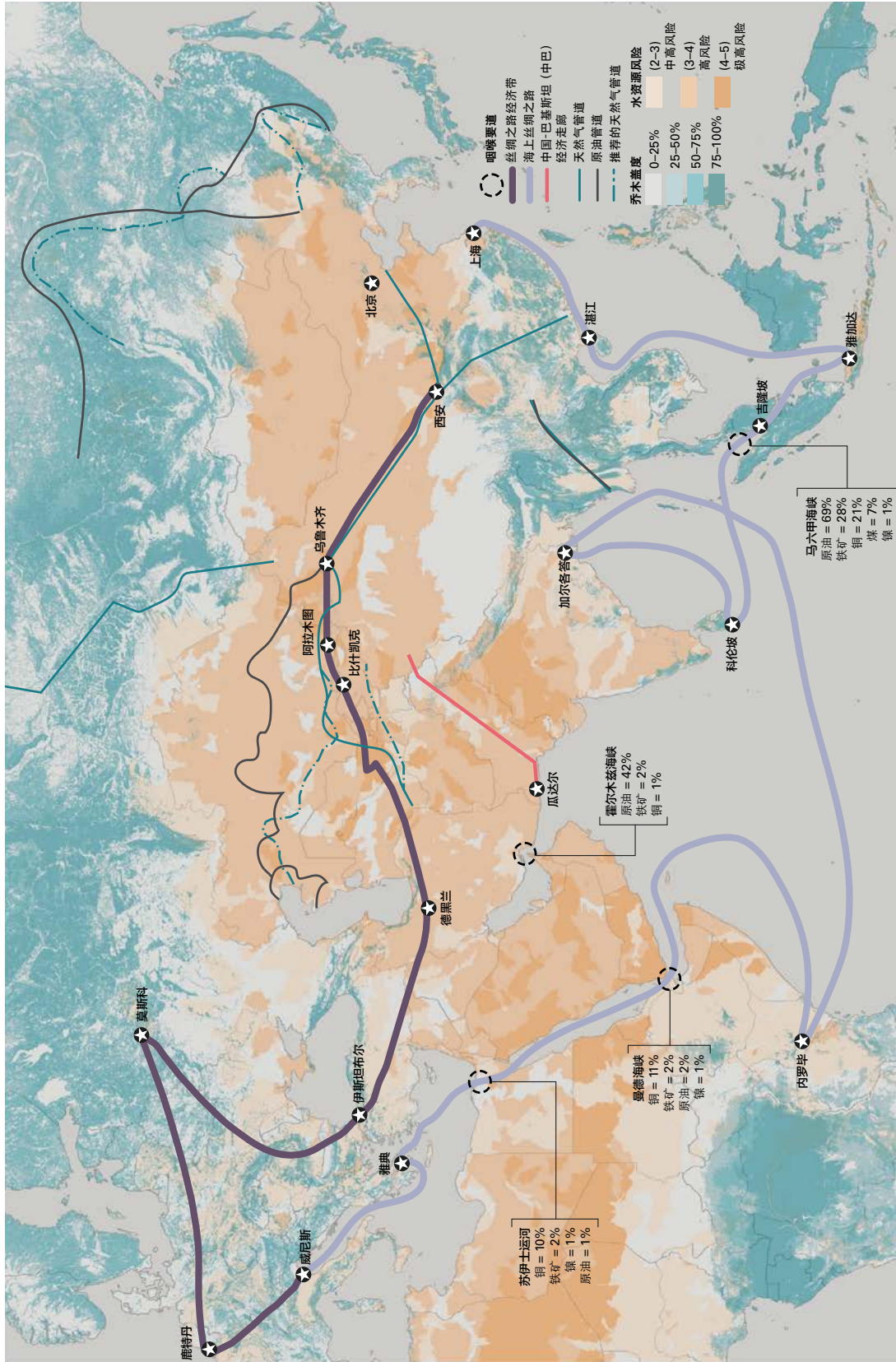
中国的几个亚太邻国正在评估其潜在的影响。由于亚洲每年在基础设施投资需求上有大约 8000 亿美元的资金缺口，大规模的投资毫无疑问会受到亚洲许多国家的欢迎。<sup>232</sup> 迄今，已有超过 30 个亚洲国家表示支持亚投行。<sup>233</sup>

中国已在“一带一路”沿线投资了许多基础设施建设项目，并与这些国家结成了伙伴。这些伙伴关系主要由经济利益驱动。例如，矿产资源丰富的阿富汗与中国签订了协定，到 2017 年中国向其提供 1 亿美元无偿援助，协助其建设从新疆到喀布尔的铁路。<sup>234</sup> 目前还不清楚这个项目如何实现，因为该国的安全局势恶化，在当地的中国企业经营可能会面临攻击和绑架的危险。<sup>235</sup> 尽管中国有实施大规模基础设施项目的财政手段，这并不能保证有利的政治、社会环境或安全环境。

此外，“一带一路”倡议为中国提供了一个与国际伙伴共同促进绿色发展和生态文明的机遇。2015 年公布的“一带一路”行动计划明确表示，“强化基础设施绿色低碳化建设和运营管理，在建设中充分考虑气候变化影响。”中国在巴基斯坦的部分项目就是建造更加高效的煤炭火力发电厂，开发更多的煤矿项目。此外，“一带一路”计划沿线地区生态环境多样，而且面临严重的水资源匮乏问题，中巴经济走廊就是一个明显的例子。<sup>236</sup> 当然，在“一带一路”计划中，对大型工程和能源项目可能造成的负面环境影响，需要进行仔细评估，并要尽可能地将环境负外部性减至最小。



图 10 “一带一路”



资料来源：查塔姆皇家国际事务研究所数据库 (2015)；FAO World Resources Institute Aqueduct Global Maps 2.1 Data；Global Forest Change 2000-2014 University of Maryland。  
 注：乔木盖度——所有高度超过 5 米的植被的郁闭度，作为每个输出网格单元 0-100 的百分比。水资源风险——识别一些更容易受到水相关风险威胁的地区，也是物理量、质量和控制信誉风险种类中所有指标的聚合措施。低风险 (0-1)，中低风险 (1-2)，中高风险 (2-3)，高风险 (3-4)，极高风险 (4-5)。

## 5.4 伙伴和联盟

中国需要与其它国家就全球资源治理开展合作，形成共识，尽可能减少热点问题恶化的风险。尽管一些国家对中国的崛起存有疑虑，但中国在全球资源治理上拥有广泛合作的良好条件。中国与发展中国家不断增加的贸易和投资、与七十七国集团过去的合作，以及中国取得的发展成就增加了其对发展中国家的影响力；作为活跃的新兴市场国家，中国对其他新兴市场国家具有影响力；作为世界第二大经济体和“崛起的大国”，中国对发达国家也具有相当的影响力。本报告将列出在全球资源治理上一些可能的合作机遇。

### 5.4.1 新兴市场经济体

中国高度重视与其它新兴经济体在全球治理谈判中的立场协调问题。哥本哈根气候峰会上基础四国的形成，以及金砖国家的形成和金砖银行的成立说明了这一点。虽然金砖国家未来合作的具体议程尚未达成一致，但可能会重点关注改革现有国际治理机构以及建立补充性的新机构。<sup>237</sup>

随着世界经济重心继续向南转移，金砖国家的联合毫无疑问会在地缘政治中拥有日益重要的地位。但是，不能轻易假定巴西、俄罗斯、印度和南非会在资源问题上成为立场统一的集团。相反，这些国家的资源类别不同，有着不同的出口和进口需求。例如，俄罗斯、巴西和南非作为主要资源生产国，因大宗商品价格下跌而遭受打击；印度和中国作为资源消费大国却从低价中受益。因此，在一些问题上，金砖国家的立场也会出现不一致。这种多样性可以是金砖国家的一种优势，它确保了利益的平衡，防止出现追求狭隘利益的情况。与单由生产国或消费国组成的集团相比，生产国和消费国共同组成的联盟更有可能寻求公平的解决方法。当然，也意味着资源生产国和消费国存在不同的政策重点，制订共同议程的难度加大。

如果中国与其它新兴市场经济国家建立排他性的联盟，这会带来更大的风险，因为这会被解读为中国的确怀有改变现有体系的想法，正好符合发达国家对新兴大国一定会构成挑战的担忧。当然，这并不是说中国不应该与其它新兴经济体加强国际资源治理问题上的合作，而是说要想实现全球资源可持续发展，必须建立更广泛的联盟。

中国和新经济体可以进一步利用 G20 机制加强与现有大国的沟通。2010 年，中国和其它新兴经济体就利用 G20 机制，推动国际货币基金组织和世界银行的改革，但目前还未完全成功。<sup>238</sup> 但是，这种方法体现了不是通过单边行动，而是在多边团结的基础上，推动全球治理改革。某位国际问题专家曾说，崛起大国的一大挑战就是在扮演“佼佼者”和“受气包”之间取得平衡，“佼佼者”可能会被枪打出头鸟，而“受气包”则可能会被踩到脚下。<sup>239</sup> G20 等平台可帮助中国和新经济体利用现有机制和新兴机制内的成员身份，避免走极端的情况。

### 5.4.2 发展中国家

中国在加强全球资源治理上发挥的作用可以使所有发展中国家受益，因为许多发展中国家依赖化石燃料的出口，最容易受到能源和粮食价格波动的影响。如其它问题一样，中国在资源安全和可持续发展上发挥更大的作用，可以通过各种国际议程使其它发展中国家受益。

中国是资源生产国的稳定合作伙伴。由于大宗商品价格不断下降，做到这一点变得日益困难。中国的能源和矿产资源供应国中包括了 38 个最不发达的国家，这 38 个国家在 2013 年向中国出口了总值为 500 亿美元的能源及矿产品。<sup>240</sup> 例如，撒哈拉以南非洲对华化石燃料出口主要集中在安哥拉、苏丹、尼日利亚、加蓬、赤道几内亚和南非。与中国加强合作，提高采掘业投资的质量和治理能够使所有这些国家受益，同时还能协助这些国家向价值链的高端转移。

中国会与更多的资源生产国加强合作。有些国家的资源供给没有那么重要，但却是能够发挥支撑作用的发展伙伴。例如，对许多亚洲和非洲的发展中国家来说，中国现在和未来都是重要的客户，虽然从中国的角度来说，从这些国家进口的资源相对较少（参见附录）。

中国与资源生产国之间的经贸关系并非一帆风顺。例如，中国从拉美主要进口初级资源产品，拉美则是中国工业制成品日益重要的出口市场。<sup>241</sup> 与中国不平衡的贸易关系是主要的矛盾，旨在保护国内产业不受中国产品竞争影响的贸易摩擦数量不断增加。<sup>242</sup> 大宗商品价格下跌之后，贸易摩擦数量可能会减少。但随着经济形势日趋严峻，对过度依赖对华出口的关注将会上升。中国已经意识到这一点，在最近对巴西的国事访问中，李克强总理启动了对南美国家的 30 亿美元工业基金，并表示，“拉丁美洲不可能永远是原材料的出口，就像中国不再是一个全球性的廉价产品供应商”。<sup>243</sup>

#### 5.4.3 非传统联盟

日本、韩国和欧盟等主要资源进口国在全球资源治理上与中国有许多共同的关注。稳定透明的市场、安全的贸易航线以及资源效率的创新和改革能使上述所有四国（地区）受益。资源市场中的竞争对手可能是塑造全球资源治理的潜在盟友。

例如，中欧经贸高层对话以及就能源安全和城镇化进行的专门对话为中欧加强资源治理的合作提供了机会。<sup>244</sup> 提议中的中日韩循环经济示范基地旨在总结共同的经验，并根据三国各自的需求，确保示范基地具有各自的特点。<sup>245</sup>

#### 5.4.4 美国

作为新兴大国和守成大国，中美在全球资源治理上展开合作面临着一些障碍。国际货币基金组织就是一例，2010 年就扩大新兴市场国家投票权的协议 2015 年 12 月才得到美国国会的批准。<sup>246</sup> 但是，两国间加强协调合作是大势所趋，两国可以共同推进全球资源治理改革，其中就包括在多边机构和国际能源署中提高新兴大国的作用。

中美在这一领域开展合作并非没有先例。奥巴马总统和习近平主席在 2014 年年底就双方达成的气候变化承诺所发表的声明为巴黎气候变化峰会创造了良好的政治氛围。这是迄今唯一发表的关于气候变化问题的联合声明（其它国家政府仅单独发表过声明），表明世界两大温室气体排放国已经突破僵局，而且，中美之间的共识为巴黎气候变化会议达成最终协议奠定了基础。

现在资源治理的问题是，能否在更大的范围内复制。中美在气候领域的合作说明，全球气候治理需要世界最大的经济体加强协调。这一经验可以复制到资源治理的其它领域，因为中美是世界上主要的资源生产国和消费国。但是，资源治理的其它领域却缺乏气候变化在大型国际峰会上所受到的政治重视，并有可能引发更多的矛盾（如资源贸易或海洋安全）。

#### 5.4.5 非政府行动主体

目前，国际社会对通过多边努力解决全球挑战的信心严重不足。日趋复杂的全球经济，不断增大的气候变化风险，使得采取集体行动变得更为重要，也更为复杂。从世贸组织多哈回合谈判缓慢（2003年坎昆谈判失败之后就陷入停滞，虽然2013年巴厘岛会议取得了一些进展），再到2009年哥本哈根气候大会无法达成一致，国际机制陷入僵局的例子比比皆是。

造成这种局面的原因比较复杂，如权力分散、欧洲内部的挑战（经济危机以及最近的难民危机），还有美国的因素（政治多极化和对衰落的恐惧），现有大国推动全球解决方案能力的减弱等。

与此同时，来自企业、城市或个人的“自下而上的努力”受到更多重视。企业、非政府组织、智库、学术机构和城市在全球机制中日趋活跃。如前所述，新倡议往往重视利用私人融资、制订非强制性标准，鼓励分享关于最佳实践的知识。由非政府行动主体确立和监督的非正式规则和规范呈大幅增加态势。

这对中国来说可能是一个挑战，因为中国更习惯于由约束力规则组成的、以政府为主体的正式治理机制。中国应该适应形势变化，鼓励非政府行动主体更积极地参与全球治理进程。实际上，中国的企业、智库、非政府组织和大学已经具备了参与非正式议程的能力。虽然需要在多边平台上取得进展，但现实情况表明，大多数进展都是由非政府行动主体通过“非官方渠道”推动的。

### 5.5 行动与响应

本报告认为，与地缘政治变化相关的资源形势和中国地位的显著提升，显示了改革全球资源治理规则的紧迫性。尽管如此，中国应该在塑造资源治理和创建全球公共产品方面发挥越来越大的作用——这不仅反映了中国作为主要生产商和全球最大的资源消费国的地位，而且也反映了中国作为一个新兴大国所需承担的责任。

中国的一举一动都会吸引世界的目光，会对资源治理及其他领域产生影响。正如奥巴马总统在2015年9月声明所说：“我们不能把中国仍然看做一个非常贫穷的发展中国家，那是50年前的中国。他现在是一个强国，这意味着他有帮助维护之前就已经存在的国际规则的责任和期望。这也是值得中国欢迎的。”<sup>247</sup>

中国应采取谨慎的做法，消除国际社会的疑虑和紧张局面，避免敏感问题，关注那些有机会建立互信的领域。加强与其他国家合作，确保国内的非国家行为者有能力参与非正式治理倡议，并与其他国家的机构合作。引导国内银行、企业和其他机构践行社会和环境方面的良好标准。

同时，其他国家也需作出相应的努力，在必要领域与中国合作，但更为重要的是，使中国能够从现有机构内部寻求发展。这意味着，欢迎中国加入，而不是试图限制中国的影响力。现有机构应确定中国加入的“入场费”，不管是以承担义务的方式，还是以推进改革或接纳相关原则的方式，这个“入场费”不能超过中国的承受能力，但也不应破坏现有体制的有效性。

如果不给中国和新兴经济体提供这样的机会，就会使中国和新兴经济体处在决策的边缘地带，并有可能完全脱离一些机构。长期来看，这是不可持续的。全球资源治理安排如果不包括主要资源生产国和消费国，最多只是一个局部安排，而不是一个全局性的安排。如果中国和新兴经济体不能通过现有体系来实现其目标，就会转而寻求建立一个替代性的体系，这是西方发达国家不愿看到的结果。

事实上，中国在全球资源治理中发挥更大作用会树立起一个先例，其他新兴经济体自然都会效仿，而中国被接纳进入现有机构并获得新的权利，也会为今后的发展奠定基调。在这一层面上，虽然所有新兴国家都面临着同样的挑战，需要在一个尚无法主导的体系中通过谈判获得尽可能多的优惠条件，但在资源领域，所有守成大国应当加强与新兴大国合作，尤其是与中国的合作。

## 5.6 成本和收益

表 5-1 列出了一些收益、风险、主要的不确定性，这些主要的不确定性与中国在全球资源治理中发挥着越来越重要的作用有关。这里重点是地缘政治以及对中国重要的战略启示。在某些情况下，这个表也提到了第 4 部分讨论的主要建议——例如，从安全和资源流动的角度出发考虑加入国际能源署的机会和风险。

表 1 利润、成本和不确定性

利润 / 机会	成本 / 风险	主要的不确定性
<b>高效并且基于市场规则的全球市场</b>		
<p><b>管理发展的风险。</b>中国全球经济的一体化和价值链的提升意味着中国越来越注重加强合作。</p> <p><b>地区影响力。</b>中国在全球资源贸易的独特地位，特别是在金属贸易的份额，意味着它在这个领域正发挥着越来越大的作用。</p> <p><b>更低的价格。</b>全球市场压力的降低，使各国有机会推进适宜监管的讨论。</p>	<p><b>信息共享。</b>在共享的数据，特别是在贸易、战略能源储备和矿物质的储备中，充满政治和商业挑战。</p> <p><b>监管联盟。</b>这将意味着要在国家监管机构的联盟中，促进启动复杂的谈判。这些国家监管机构在技术和政治上都存在一些困难。</p> <p><b>政治资本。</b>投资于《世界贸易组织》(WTO)、《联合国海洋法会议》(UNCLOS) 或其它一些有多国参加的组织，很明显不是速效方案。这可能是非常缓慢的进程。</p> <p><b>洞察。</b>过去，中国曾被指控操纵市场。——在市场和法规中，对于任何新的倡议来说，得到正确信息就显得很重要了。</p>	<p><b>政治地图重塑。</b>近几个月，在资源市场中，价格波动已经重绘了政治资源的地图。——余波仍在进行。</p> <p><b>政治会给出更低的价格吗？</b>食物价格会保持居高不下。其他资源水平仍远高于涨前水平。短期内，其他突出问题可能优先于资源问题，从而错失解决问题的关键战略机会。</p> <p><b>未来的混乱。</b>在中期，由于地理环境约束以及人口结构的变化，资源短缺的担忧仍然存在。这很可能会转化为地缘政治紧张局势和狭隘的零和博弈。</p>
<b>安全而有弹性的资源流动</b>		
<p><b>占有一席之地。</b>重要制度对公共物品供给产生较大影响——对中国来说很重要，因为从未来发展前景来看，石油安全是一个重大的风险。</p> <p><b>维护国际体系的弹性。</b>现状风险呈现的结果使当前石油安全机制越来越没有效率，这是由于非经合组织国家的能源消费量上升造成的。</p> <p><b>发展合作伙伴。</b>中国参与石油安全机制的行动将有利于贫困的发展中国家在亚洲加强石油安全保障。还使得其他国家更方便加入国际能源署 (IEA)。</p> <p><b>适当的责任分担。</b>中国已经意识到，在能源和海事安全方面，需要贡献更多的全球公共产品。</p>	<p><b>地缘政治紧张局势。</b>为保护资源流动而对海上安全过度干预可能会增加与其他国家的紧张关系。一个新的区域组织若不能被很好的管理，有可能被视为国际能源署 (IEA) 的竞争对手，而非互补的组织。</p> <p><b>影响关键能源的合作关系。</b>中国加入国际能源署 (IEA)，也使得中国留下了从中立的立场转向消费者与生产商对话的立场的印象，影响了和一些国家的关系，比如海湾国家、俄罗斯、安哥拉、委内瑞拉和哈萨克斯坦。</p> <p><b>额外的成本负担。</b>达到国际能源署 90 天的石油存储需求的成本和不灵活性。海事安全的投资成本。</p> <p><b>共同的原则和规则。</b>增强透明度就需要参与国际能源署 (IEA)，危机响应通信联盟或者共同的军事协议，例如打击海盗行动。</p>	<p><b>地缘政治形势。</b>如果与潜在合作国家的紧张关系加剧，那么为保证能源安全的共同努力就会更加困难。</p> <p><b>中美关系。</b>由于页岩油气发生和低价格环境导致了美国能源供应紧张程度的降低。美国的态度影响着中国与国际能源署 (IEA) 合作关系的最后走向。</p> <p><b>现有组织的灵活性。</b>例如，修改条约，允许非经合组织国家加入国际能源署 (IEA)，或者允许中国达到 90 天的水平。</p> <p><b>数据和预测。</b>中国的能源数据不完善。结构转变导致未来石油需求不确定性。潜在的技术突破。</p> <p><b>基础设施。</b>供应方面的不确定性包括到俄罗斯的管道开发、通过陆地丝绸之路和新的进口码头。</p>

### 开放和改善投资

**社会运营许可。**采用国际公认的实践来进行风险管理，可以推动与生产国关系更加友好和国内人口的长期稳定。投资实践。

**声望收益。**升级将凸显中国生态文明和低碳转型的承诺，有助于加强与其他国家的合作关系。

**商业可行性。**改善风险管理方法会增强商业绩效，有助于建立一系列总部在中国的跨国公司。

**更低的交易成本。**共同的规则和机制，比如能源宪章条约可以吸引中国与那些没能有加入 WTO 的丝路沿线国家，按照共同的基础进行谈判和协议。

**外交努力。**在资源市场上提升中国的海外声誉需要时间和有意义的外交投资，以及改进的商业 / 风险实践。

**商业影响。**短期内，更清晰更强的投资规则可能会限制一些海外中国公司的范围。

**伙伴关系。**一些合作国家并不认可中国企业实施超越东道国框架的额外风险指南。一些国家认为，中国加入采掘业透明度行动计划 (EITI) 不必要也是无关紧要的。

**中国相关的方法。**中国已发展了自己的自愿方法来改善投资。

**与金砖国家 (BRICS) 合作。**中国能说服其他发展中国家和新兴经济体采取一致的规则吗？例如金砖国家银行 (NDB) 和亚洲基础设施投资银行 (AIIB)。其他国家比如印度尼西亚会在中国之后加入 ECT 吗？

**更低价格的影响。**政治引发的低价格情况导致了许多资源出口国日益紧张。这些可能会影响他们对海外投资者、经营者，包括对中国公司的态度。

**投资概要和目的。**中国海外投资从资源转移到基础设施、服务、技术和其他领域的速度有多快？地域结构会是什么？

### 培育创新和改革

**利用软实力的机会。**中国在价格改革、效率政策和循环经济方面的经验，以及其与几个国家在资源方面的联盟，包括有多国参与的组织，都未能充分利用软实力资源。

**影响全球市场规则。**例如：随着资本市场的深化和流动性增强。国内上市规则的行动将有全球影响力。

**中国企业的机会。**新政策将推动中国提升价值链。例如，通过供应链标准或技术加强供应链合作。

**新的全球市场。**推动循环经济的全球行动将给中国的重工业和制造业带来重大的机遇。

**比选优先级。**决策者往往把重点放在解决深层次问题上，这些问题在全球经济放缓中更加暴露出来。资源治理也应放在全球线索中来衡量其长短期效益。

**新政策风险。**更好的利用市场主导和金融杠杆需要通过实践来学习，在某些情况下也需要试错。

**挑战的校正和协调。**国内外资源治理政策的一体化将降低成本，增加可预测性，可以促进中国企业贸易和投资便利化，但执行起来有困难。

**洞察。**中国在某些效率方面是领先的。但中国还面临着巨大的生态挑战以及许多尚未完成改革的领域。

**新常态的性质。**在当前经济波动和不确定性下，新常态将以什么速度稳定下来？

**谁应该带头？**由于利益冲突和责任重叠，资源治理的责任分配就变得比较困难。

**新的合作关系。**新领域政策发展将为合作伙伴提供新的机会，但中国应该优先考虑哪个国家呢？

**贸易政治。**在某些关键领域取得进展将取决于全球条件和与关键合作国家的关系。

**数据和预测。**由于持续的产业结构调整，使得未来的资源需求存在不确定性。

## 6 对中国和国际社会的建议

本章从战略和政策层面提出建议，供中国政府和国际社会参考。内容包括：全球资源治理的原则，中国和国际社会的战略选择以及一整套具体的政策建议。

此前章节研究表明，中国的选择很大程度上将影响到未来五至十年全球资源合作努力的总体效果。如果中国能在资源多边合作方案中投入，其行动取得成功的机会将会很大——这既由于中国在资源市场中的核心地位，及其具有的推动和执行这些安排所必需的制度、经济和政治能力，也因为中国对其它发展中国家的重大影响。

另一方面，如果中国选择不参与合作方案，这将改变其它利益相关方对成本效益的计算，可能导致以现有规则为基础的体系在应用于资源问题时受到损害。随着新兴经济体的崛起，可能对原有大国秩序的规则有所冲突，当然没有必要认为这些冲突就会成为现实。此外，中国并不是独自面对这些挑战的国家——其他新兴经济体也面临相似的问题。因此，相互依存有利于作出一致的政策选择——尤其是在参与多边组织方面。

### 专栏 8 全球资源治理的五项原则

经过英国皇家国际事务研究所和中国国务院发展研究中心以及各利益相关方关于全球资源治理的研究讨论，本章中提出了全球资源治理在战略和政策层面的五项基本原则：

- **公开竞争和更稳定的市场。** 采取措施减少政府对能源和资源市场的干预，提高资源配置效率，加强国际竞争和减少扭曲竞争的做法以防范过大波动和市场操纵行为，这符合资源进口方和出口国的共同利益。
- **在协商一致的基础上，具有广泛代表性的参与者。** 这对于治理安排的合法性和有效响应来说，都是一项关键因素。全球资源治理的参与者应当包括发达国家和新兴经济体，资源出口国和进口国，以及经营者、国际组织和专家团体。“意愿联盟”可以作为变革行动的起点，但应当逐步扩大范围，以维持有效性和合法性。
- **对话和双赢的解决方案。** 和其他许多合作活动一样，各方都需要在参与全球资源治理的安排中看到潜在的利益，或至少看到参与成本很低，而且有希望在未来取得收益或展现政治领导力。应当避免零和游戏（一方获得利益但以牺牲另一方为前提），应当谨慎处理贸易和投资争端，共同维护公平和稳定的市场环境。
- **务实的措施。** 鉴于国际市场的复杂性、很多参与者之间的利益竞争关系和现有制度的广泛性，在“资源组合”名义下整齐划一的措施很难取得成功。全球资源治理将维持各方特色，政策制定者应当专注于处理关键问题和改善关键制度，以取得长远的成效。
- **可持续性。** 随着气候变化、环境恶化、水资源稀缺和海平面上升的威胁不断增大，对全球资源治理而言，一个关键的挑战在于如何克服惰性、避免“锁定失败”，以防止影响长期的发展。全球资源治理还必须应对不可持续的资源生产方式、基础设施和消耗模式所带来的潜在风险，应当努力利用资源使用效率高的技术和新商业模式，并从中获益。

## 6.1 引领资源地缘政治和治理改革

### 引领资源地缘政治和治理改革

相互依赖可以为战略选择提供很多机会——特别是涉及到多边机构合作的时候——比如创建和谐气氛，减少分歧。但是就像休·怀特（Hugh White）曾说的：“相互依赖可以增加领导人适当放弃政治主张、忽略民族主义情绪的可能性，但并不能组织他们放弃采取大胆的、甚至具有政治风险的行动。无论抉择有多困难，最终仍需要做出决定。”<sup>248</sup>

本报告要传达的核心思想是，全球资源管理已经到了一个关键时刻。相比于其他国家，中国的选择将直接影响到我们在可预见的未来可能建立的相关政策框架和规范。报告中讨论的所有事项，国际公共产品的管理不仅跟中国的选择有关，其他国家的行动、反应和方式也同样产生影响，比如他们会在多大程度上阻碍、挫败中国，或者是与中国合作，又或是在寻求合作时能表现出多大的灵活性等。

这就提出了一个重要问题，其他现有大国如何看待与中国的关系。一旦实践方案和对话产生实质性结果，他们是否欢迎中国走上谈判桌？中国又是否愿意遵守游戏规则？或者从本国国家安全和竞争角度来看，他们是否能在限制中国在资源事务中的影响力上获得核心利益——即便国际公共产品会因此受到损失？当然，这其中必然有一些问题会涉及到中国及其国家伙伴的核心外交政策利益和原则。

所以说，合理的解决方案应该是进行完善改革，鼓励或者让中国能够参与进来，同时不破坏现有系统最重要的特质和价值。若这一设想得以实现，那将会带来更多的好处，因为中国给现有系统带来的变化将决定其他新兴经济体最终的行动路径。

等式的一边是如何为中国提供一张合理的“入场券”——中国需要承担的责任程度，以及中国官员在完成这一进程所能接受的原则和约束范围。比如，中国外交部就加入采掘业透明度行动计划（EITI）进行了测评，并认可其准则，但是中方仍旧认为该机制与中国“不干涉”的外交政策是相背离的。<sup>249</sup>

作为回报，中国也应当在资源外交中变得更加积极，采用一种更加动态化、包容化的管理机制。首先，中国应该在资源外交、贸易以及经济合作中给予贫困国家更多帮助，让他们在国际资源事务中发出更有力的声音。这样可以有效建立起国家间能源与自然资源合作体系，共同促进良性互动，提高在国际资源管理中的总体能力。其次，中国可以为工业化国家和发展中经济体建立起沟通的桥梁，让他们能够共同努力打造一个开放的国家资源系统。比如英国皇家国际事务研究所就曾号召在 30 个关键国家（R30）中建立资源市场的长期非正式对话机制。<sup>250</sup>

解决现有管理机制的弊端可能需要一些新的组织、机制和流程设计。从全球资源管理的角度来看，由中国领导或发起这一进程并无根本上的负面影响。中国的作用极具价值，比如弥补目前的政策鸿沟、协助解决投资需求以及扩大参与国范围等等。无论是平衡中国的领导作用与其他并行措施，还是保证现有管理机构之间的合作，每一项都很关键；如果将新计划视为现有机构、规定和规则的敌人，而不认为这能提供弥补和帮助，那将会严重阻碍问题的解决进程。中国需要学会利用 G20 等现有平台协助进行国际资源分配，这样才能说明中国已经认识到了通过多国团结合作进行国际惯例改革的作用，其效果远远好于一个国家“单打独斗”。

关于国际机构推动国家间合作的记录证明：当一个国家与某个主导国际组织紧密联系起来的时候，它会就更容易表达出行动意愿，这比单纯作为局外人（或者只与其他一些非主导机构合作）的时候更明显。<sup>251</sup> 如果中国官员或者其他代表能够参与谈判，那么误解、错算或者其他敏感事宜则更容易避免。



## 6.2 政策建议

这一部分基于第四章的分析，提出了四个领域的政策建议。总体而言，这些建议是供中国决策者参考的，但在很多情况下，建议的落实还需要其他国家和国际组织的通力合作。本章最后的表格总结了这些选项，对可以取得快速进展的领域和可以在“十三五”甚至更长远的规划期间取得进展的重点领域进行了分类归纳。

### 6.2.1 建立高效、基于规则的全球市场

#### 在全球资源市场加强合作并进行改革

中国应当发起一个关注矿产品市场发展的高层级、非正式论坛。<sup>252</sup> 利用中国在矿产品市场上的独特地位，推动各方对话，找到共同的解决方案。例如，论坛参加者可以对一些关键国家对实物交割和期货市场的不同监管方式进行探讨；视情况分享相关调查的信息；讨论中国大宗商品交易的发展沿革以及国际经验；探讨不同定价机制。

#### 采取实际行动来提高对话和信息交流

中国可以建议在该论坛下或以一种单独的方式发布《全球矿产品展望》，召集生产国和消费国的相关机构共同起草，公布矿产品生产、消费和贸易的关键数据，参照国际能源署的《世界能源展望》，对重要问题进行评估。

中国应在政府层面探讨如何与生产国达成互利共赢的安排，避免破坏性的出口限制规定。中国可以提供一揽子投资计划或是技术共享机制，激励生产国不采取出口限制措施。也可以与发达国家和其他新兴经济体一道制定“早期预警”机制，避免资源贸易争端。

#### 以长远目光看待国际谈判以寻求综合解决方案

虽然在资源相关问题的谈判上很难取得快速进展，中国也应与其他经济大国一道，在重要的国际论坛上打破谈判僵局，增加谈判动能。世贸组织仍然是国际贸易谈判的主要场所，《联合国海洋法公约》在维护海洋安全和解决领土争端方面也发挥着不可取代的重要作用。

### 6.2.2 保障安全可靠的资源流动

#### 促进全球能源治理的改革

中国可探索加入国际能源署或更大程度地与国际能源署合作，当然这需要和国际能源署的改革同步推进。除了解决“条约变更”的问题之外，将国际能源署的总部迁往一个亚洲国家（如新加坡或韩国）也能传达一个强有力的政治信号。

#### 加强全球和区域的能源安全机制

从短期看，中国可以在数据分享的基础上，加快促进金砖国家和国际能源署达成双方都能接受的沟通和响应协议。中国也可以推动达成一个地区性的协定，管理依赖石油和天然气进口的国家的能源安全风险，并与韩国、日本、印度和东盟（东盟内部已经达成石油供应协定）一道，支持资源领域更脆弱的国家。这种合作也可以拓展到可再生能源、核能和电力市场安全等领域。

---

中国应通过多种渠道提高能源安全。例如，在金砖国家和上合组织国家之间建立能源交易数据库，能源危机早期预警机制和应急机制。总体而言，中国需要拓展金砖国家和上合组织的多边合作渠道，通过广泛参与实现多层次的治理。

鼓励中东的国家石油公司前往中国和其他亚洲国家开发石油储存业务（他们已经在韩国和日本进行了业务活动）。这是提高亚洲石油安全的一种相对比较经济的方式。<sup>253</sup>

中国应该抓住机会，加强与联合特遣队（Combined Task Forces）的合作，打击海盗问题，确保航路安全。现有的合作演练可以作为进一步合作的起点。

### 6.2.3 扩大开放和改善投资

#### 促进中国在海外投资方面的对话和信息交流

通过探讨加入采掘业透明度行动计划（EITI）或者其他有助于提高行动透明度的计划，有助于中国企业在生产国中展示出最好的实践。通过与采掘业透明度行动计划和其他国内股东进行进一步合作，中国企业可就此建立相关能力，与合作伙伴在落实过程中共同努力，这也许会帮助中国应对常见误解，保证运营的“社会许可”。许多中国企业已经开始在采纳该条款的国家执行采掘业透明度行动计划。<sup>254</sup>

与此同时，中国需要支持加强环境监测和报告。例如，与丝绸之路沿线的国家及其他合作伙伴一道确立衡量基准，追踪环境变化。在这方面也需要加强信息共享，以更好地反击那些批评中国自然资源治理的不利论调。由中国相关部门和专家学者牵头，采取一个更具主动性的策略，定期发布中国海外活动相关信息，公开透明出现的问题及解决过程，加强与非国家主体的对话。

#### 与国际伙伴一起制定共同规则

中国的政策制定者应该建立中国投资框架和指南的国际参照对标机制。由顶尖专家牵头，对比中国现行环境、社会、治理标准和合规程序与国际规范和指南之间的差别，在项目层面则可以进行供应链的比较（相关国际程序包括赤道原则、经合组织的指南等）。中国可以找出在哪些具体领域加强协调是必要且可行的，并且明确相关机构和新建组织如亚投行的作用定位。

中国应该借鉴吸收国际经验，实现海外投资学习曲线的提升。中国企业可以与大型跨国公司进行非正式对话，邀请其他有意拓展海外市场的新兴经济体企业参加。

在有些情况下，其自然资源项目会带来相当高的政治、技术和社会、环境风险。中国想要展示致力于可持续发展的决心，可以通过与其他主要经济体和资源生产国合作，制定出“禁止性”活动和领域的相关原则，这将有助于全球环境的保护并避免中国的名誉受损。

#### 采用治理和金融工具以减少与资源投资相关的风险

中国可以发挥领导力，建立加强地区和双边投资的机制，为绿色项目提供财政激励。世界银行的多边投资担保机构（MIGA），就是为了解决大规模资源和基础设施投资的政治风险和可持续性而设立的（可以与丝路基金、亚投行和金砖国家银行一道）。

中国还可以为企业在环境和社会责任方面的卓越表现提供奖励机制。中国应考虑是选择成为正式成员还是继续作为观察员参与《能源宪章》，该宪章可以通过较低成本降低海外投资和基础设施投资的风险，并制定了与争端解决机制相关的一系列共同规则。<sup>255</sup> 为了平衡中国对外和对内的投资，中国加入该宪章应该是利大于弊，<sup>256</sup> 短期的好处主要是体现对中东欧国家投资时（尤其是那些非世贸组织成员国）。此外，中国也可以鼓励印度尼西亚等资源伙伴国加入。

## 6.2.4 促进改革与创新

### 在十三五规划下制定和执行资源安全战略

“十三五”规划应该制定中国参与全球资源治理的新战略，与国内改革重点形成互补。这一新战略应强调企业、非政府组织和城市的作用，因为它们在全球资源治理关键领域的规范制定和决策方面发挥着重要作用。可以建立一个新的部际联合机构促进这一新战略的落实。中央政府协调各部委关于资源治理的工作以保证切实高效地应对复杂风险并保证海外战略的一致性。

### 充分利用面向 2020 年的政策选择

中国应充分利用面向 2020 年的政策选择，加快实施资源优化战略，实现产业结构升级，促进绿色增长。随着中国公司逐步涉足更高附加值的非采掘类经营活动，他们可以通过价值链的提升，自上而下地推动变革，例如，通过与供应商实施更高的供应链标准，加强彼此间的技术合作。

鉴于国内市场的巨大规模，中国可以通过国内立法影响海外市场。例如，在“十三五”规划中，随着资本市场的深入发展和流动性增强，中国可以提高对上市公司上市和报告的要求，推行与国际新标准一致的市场准入监管。

### 将中国的新常态变为机遇窗口

中国将在 2016 年担任 G20 峰会的主席国，中国应该借此机会推广国际资源管理。G20 峰会已经建立了一系列的机制，比如逐步取消化石燃料补贴、提高能源数据合作等。中国应该借助这一时机，与下两届主席国（德国和印度）一起牵头开发国际资源管理的连贯议程。可能的议题包括根据各国情况对煤炭资源使用峰值进行规定，并逐步淘汰这一资源，或者进行能源和资源定价。中国还应当利用 G20 平台促成一系列有快速成效的项目（见图表 2）。从软实力角度来看，中国可以借此展示其在国内外进行现有市场改革、建设生态文明的决心。

“十三五”期间，中国应当实施循环经济升级和国际化战略。就节省能耗的数量而言，中国已走在了世界循环经济的前沿，但仍需加强发展循环经济的先进技术能力。到 2020–2025，中国有可能成为循环经济的全球领导者。中短期看，中国应统一循环经济标准，建设循环经济产品的全球市场，在这方面也可以与欧盟、韩国和日本加强合作。

表 2 对中国和国际社会的建议及可能的时间表

	快速实现	2020	2025
<b>高效、基于规则的全球市场</b>			
加强合作和全球资源市场的监管改革			
<ul style="list-style-type: none"> <li>关于矿产品市场召开高水平非正式的论坛，以此来促进连续对话以及提升共同的应对措施</li> </ul>	●		
探索切实可行的选择以促进对话和信息交流			
<ul style="list-style-type: none"> <li>发布“全球矿产品展望”</li> <li>通过双赢安排来避免破坏性出口约束</li> <li>相关贸易措施的“早期预警”来识别和管理紧张关系</li> </ul>		● ● ●	
在各国谈判中做长远打算，来找到更全面的解决方案			
<ul style="list-style-type: none"> <li>与其它新兴经济体合作来开启谈判并达成备忘录</li> </ul>			●
<b>安全且有张力的资源流动</b>			
促进全球能源治理的改革			
<ul style="list-style-type: none"> <li>中国应当尝试加入国际能源署（IEA）（参与国际能源署改革）</li> </ul>		●	●
加强全球和区域能源安全机制			
<ul style="list-style-type: none"> <li>加快互相可以接受的共同信息交流协议的制定，促进金砖国家（BRICS）与国际能源署（IEA）的协作响应</li> <li>与韩国、日本、印度和东盟合作，努力达成区域能源治理安全协议</li> <li>考虑在金砖国家（BRICS）和上海合作组织（SCO）间建立一个能源交易数据库，例如，伴随着能源危机预警机制和紧急情况机制。</li> <li>鼓励中东和北非地区的国家石油公司在中国和其它亚洲国家建立石油存储区</li> </ul>	●  ●	● ● ●	
致力于海运航线的安全性和可持续性			
<ul style="list-style-type: none"> <li>探索加强合作的机会和与联合特遣部队结盟</li> </ul>		●	●
<b>扩大开放和改善投资</b>			
在中国的海外投资中增强对话和信息交流			
<ul style="list-style-type: none"> <li>探索加入采掘业透明度行动计划（EITI）来展示最佳实践和建设能力</li> <li>发布中国的海外活动信息，扩大与非政府主体之间的对话</li> </ul>	● ●	●	
发展与国际合作伙伴之间共同的标准			
<ul style="list-style-type: none"> <li>根据国际最佳实践制定中国投资标杆框架</li> <li>借鉴国外经验来提升学习曲线</li> <li>与二十国集团（G20）的其它主要经济体合作</li> </ul>	●	● ●	
开发管理和金融工具，来降低与资源相关投资的风险			
<ul style="list-style-type: none"> <li>在亚洲基础设施投资银行（AIIB）和其它机构下开发 ESG 导向的金融工具</li> <li>考虑加入能源宪章条约</li> </ul>		●	

	快速实现	2020	2025
<b>培育创新和改革</b>			
在“十三五”规划下，制定和实施资源安全战略			
• 为中国参与全球资源治理建立一个新策略		●	
• 在国际资源争议中，新的部际安排来协调不同部门之间的活动		●	
面向 2020 年新政策选择			
• 通过供应链标准或者技术合作提升价值链		●	
• 利用国内管理规则来影响海外市场的变化		●	
把中国的“新常态”变成一个机遇之窗			
• 2016 年，中国可以利用其二十国集团主席的身份，来促进协调一致的全球资源治理议程	●		
• 继续优先考虑“十三五”规划中的循环经济并寻找国际机会，来推动这一议程			●

---

## 7. 结束语

中国和全球的资源市场都进入了快速的结构调整时期。在全球大宗商品市场中，持续了十年的需求和投资热潮正在进入通缩周期，投资也大幅下降。在中国这个世界上人口最多的国家，曾经推动了快速工业化和城镇化的成功发展模式也开始面临着种种挑战。在改革开放成功实施三十多年后，中国经济正面临着向集约化、消费驱动和可持续发展模式转变的艰巨任务。

这些现象之间是相互联系的。中国和其他新兴经济体城镇化和工业化的提速，是过去十年中大宗商品超周期的真正动力，而中国消费结构和模式的改变，也是今天价格下跌的重要原因之一。同时，进口依赖性的上升，以及不加限制的资源消费带来的严重环境后果，凸显了投资驱动发展模式的局限性。

经济调整的速度和规模超出了很多专家和决策者的预期，但现在显而易见的是，调整已经远不限于中国经济和全球大宗商品市场。虽然依然充满不确定性，很难预测中国和全球资源市场何时能够达到再平衡，但是，对于中国和全球的政策制定者来说，都需要尽快评估这些转变带来的影响。

在新常态下，不是所有情况都发生了变化。潜在的压力还在上升，如水资源匮乏、土地退化和污染，而且气候变化进一步加剧了这些风险。与此同时，在全球范围内，未来二十年将会新增 10 亿的中产阶级，上亿人需要现代的能源、供水服务。在未来几十年里，确保在可持续资源生产领域获得充足的、可持续的投资，仍然是一个巨大的挑战。

显然，在过去两年中，资源政治已经发生了变化，政策制定者的关注重点也发生了变化。在资源热潮时期，消费国的决策者和企业更关注生产国的资源民族主义带来的风险，以及投资争端的上升和出口限制的增多带来的问题。现在，生产国由于收入和投资下降受到了巨大的经济压力，政策辩论也开始转向多元化发展和成本削减，以及“搁浅资产”带来的风险。

中国在国际舞台上的角色日益重要。资源市场的新形势为中国的崛起提供了背景，也为中国与生产国之间的关系奠定了基调。资源安全性和可持续性问题是过去十年中有关中国的争论的核心。中国如何与外国合作、应对当前挑战，将进一步提升中国在国际舞台上负责任大国的形象。

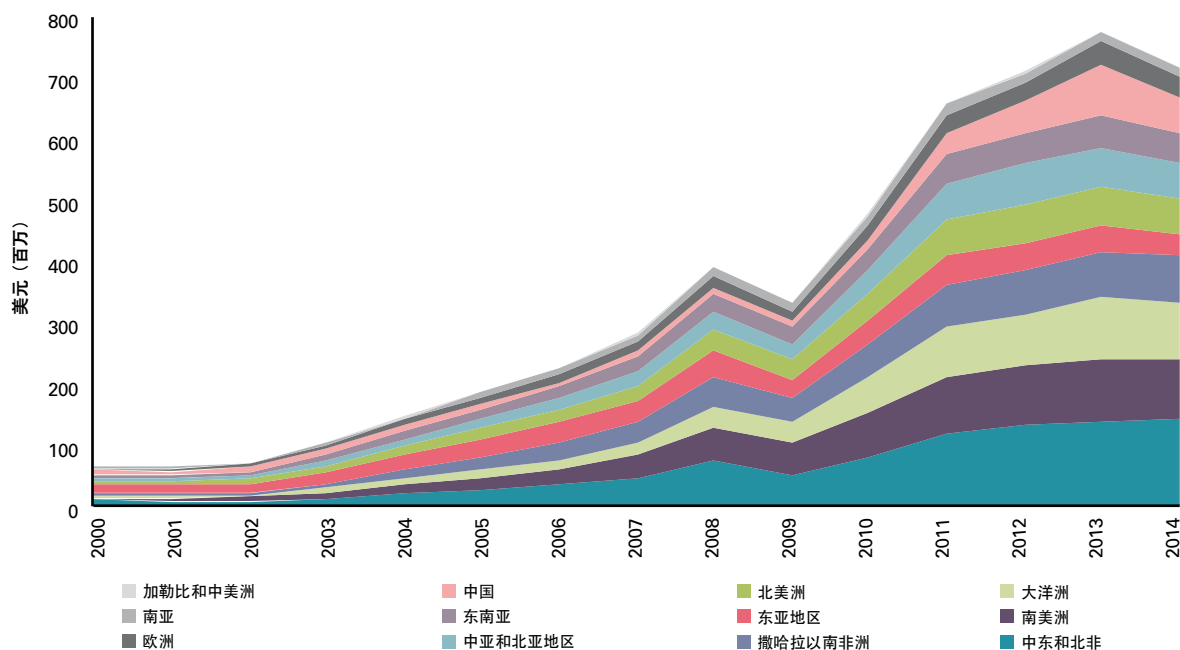
资源价格和投资的双降，使得过去十年中对于资源的政治压力有所下降。为此，中国和世界其他各国的决策者应把当前资源价格的持续走低和中国需求的减缓视作是加快中国和全球资源治理改革的绝佳机会。

## 附录 中国的国际资源依赖状况

中国对海外自然资源的日益依赖使得其在过去十年的贸易网络不断扩大，将中国的发展与资源依赖型的经济体更紧密地联系在一起。这种相互依存的关系正在重塑中国和其他资源出口国以及资源进口国的利益、政治和外交。本节在英国皇家国际事务研究所资源贸易数据库的帮助下分析了这些不断发展的模式。我们首先观察了中国对不同资源的依赖（包括农业和林业资源），然后集中分析了化石燃料、金属和矿产资源。

中国寻求在资源领域进行投资，与若干关键地区建立和加强了经济和政治伙伴关系。2014年，中国在亚洲和高加索地区的邻国（包括俄罗斯）占到资源进口额的22%左右，但与为中国提供三分之二资源进口的五个海外区域相比，其重要性正不断降低。这五个海外区域为：中东和北非（20%）、南美（14%）、大洋洲（13%）、撒哈拉以南的非洲（10%）以及北美（8%）（图11）。中国在扩展资源相关贸易和投资时面临的挑战性质在不同区域有很大区别。

图 11 2000–2014 年中国分原产地自然资源进口额（单位：十亿美元）



资料来源：英国皇家国际事务研究所贸易数据库、联合国商品贸易统计数据库（COMTRADE）（2015）。  
注：对于中国大陆的数据，来自于中国区域的进口商品表示区域内来自香港和澳门。

## 了解中国资源依存关系

亚洲和高加索地区的邻国占中国资源进口额的 30% 左右。这些进口资源大致分为两类：来自较发达经济体价值较高的加工产品以及来自区域内较不发达经济体的原材料。理论上，在区域内扩展互惠资源贸易有较大潜力，但也需要克服巨大挑战。政治上的紧张局势和顾虑是塑造区域贸易和投资的主要因素，有的国家试图减少对强大邻居的依赖。<sup>257</sup> 缺乏从北部、南部和西部邻国将大量资源运到中国的基础设施是限制区域资源贸易的另一个主要因素。

为了应对这些挑战，近年来中国在双边外交和跨境基础设施上进行了大量投资。中国和至少二十个亚洲国家建立了“战略伙伴关系”，包括区域内的大部分主要资源供给国。中国在跨境管道和铁路和公路计划上也进行了大量的投资。近期，在习近平主席的领导下，中国开始用一系列区域倡议补充双边外交，这些倡议也使基础设施的投资不断增加。这些倡议中目前最受关注的是“一带一路”。

这些提议得到了一系列中国主导的新区域融资机构的支持，包括亚洲基础设施投资银行和中国丝路基金。<sup>258</sup> 自然资源贸易只是中国迅速发展的双边和区域外交中的一部分。例如，一带一路倡议旨在促进区域文化交流和广泛经济发展。不过，资源行业的贸易和投资很有可能成为中国与其诸多资源丰富的邻国的关系，以及更广泛的区域外交中的主要方向之一。

近年来，中国与其邻国不断扩展的贸易联系与五个主要海外资源产地更快的进口增长相比显得逊色不少。2014 年，这五个区域占中国资源进口额的近 65%。

### 中东和北非 (MENA)

中东和北非现在是中国最重要的海外资源来源地。中国现在消费的石油约三分之一来自中东。<sup>259</sup> 该区域的政局不稳也许是中国资源安全最重要的威胁。为了保证这一区域长期和不断增长的资源利益，中国应努力加强与主要生产国的双边关系，和主要的油气生产国建立战略伙伴关系。<sup>260</sup> 然而，利比亚和伊拉克的冲突破坏了石油流动，中国目前能够做的选择非常有限。

### 大洋州地区

澳大利亚占大洋洲地区出口超过 95% 以上，也是不断增长的中国资源进口需求的最大经济受益者之一。来自该区域的进口主要集中于铁矿石和煤。中国现在是澳大利亚最大的贸易伙伴，而澳大利亚是中国最大的资源供给国。两国在 2013 年 4 月决定构建战略合作伙伴关系，在 2014 年达成中澳自贸协定 (ChAFTA)，这将支持两国贸易关系不断扩展。尽管经济关系整体强劲有力，但不时也有摩擦。对中国在战略资产上的投资感到忧虑；中国在澳采矿业的几次并购都以国家安全为由遭到阻止。<sup>261</sup>



### 北美

北美与中国的资源贸易大部分是农产品，如从美国进口大量大豆，从加拿大进口油菜籽等，还有林产品。大豆进口与中国迅速发展的肉类生产密切相关。当然，也有大量金属，特别是铜、金和镍。如果北美的非传统油气浪潮能够持续，且能够克服巨大的法规障碍和基础设施瓶颈，这一区域可能成为未来中国化石燃料主要进口来源。尽管美国和加拿大都希望从中国迅速增长的资源行业的进口和投资中受益，但该行业中的重要收购仍然是政治敏感问题。<sup>262</sup>

### 南美

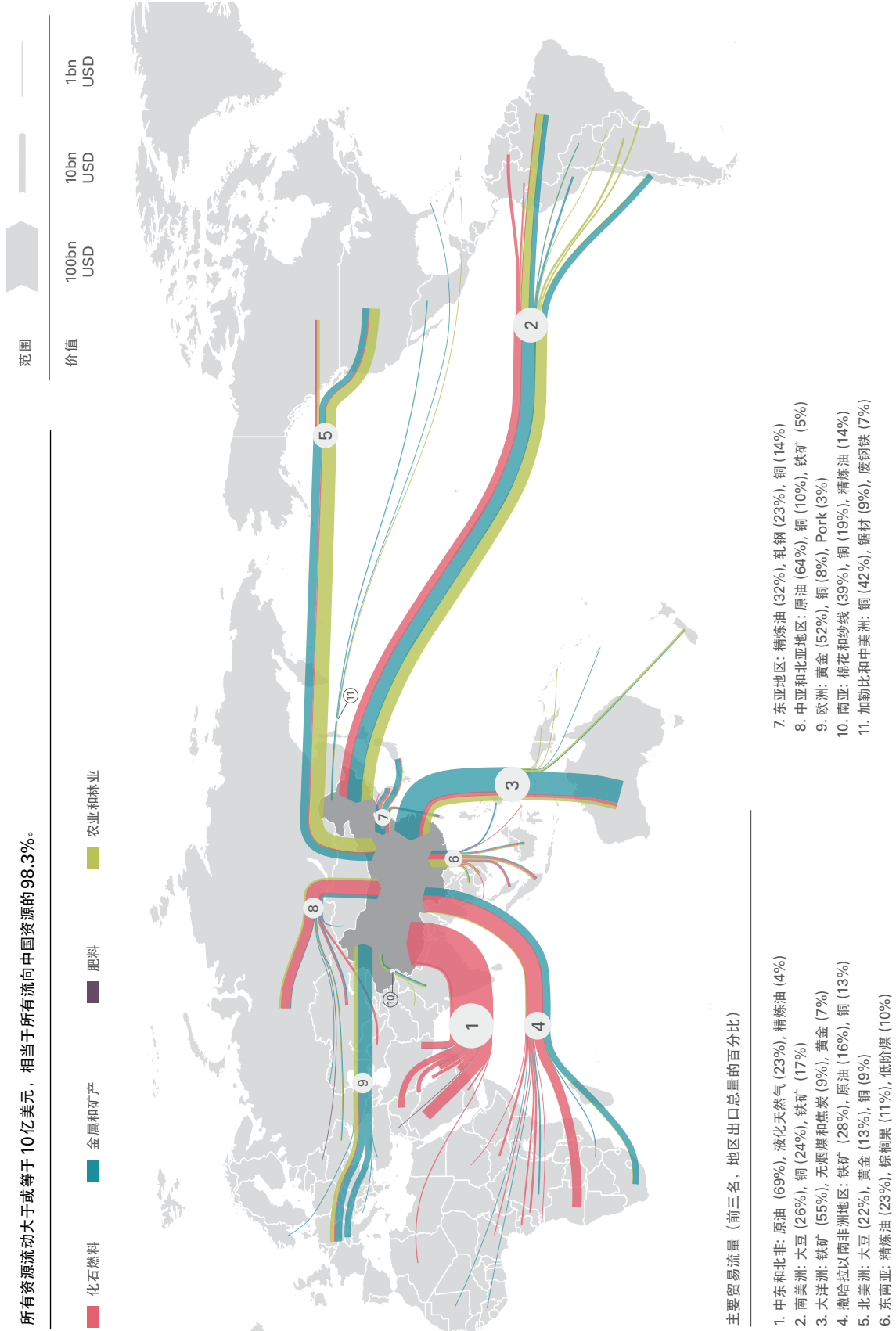
南美是向中国出口增长最快的地区，提供多种资源，包括化石燃料、金属、农业和林产品。而且，其重要性还将不断增加。2014年，习近平主席宣布将中国与南美的贸易额提升到每年5000亿美元，并将中国在南美的直接投资提升至2500亿美元的目标。<sup>263</sup>这一投资有日益强劲的政治关系作为支撑，区域内的很多国家都将中国看作对美国影响的有益平衡。<sup>264</sup>然而，中国与拉美国家的关系并非毫无矛盾：中国从该区域的绝大部分进口都是未经加工的自然资源，而拉丁美洲成为中国制造品的重要出口地。<sup>265</sup>旨在保护国内产业免受来自中国竞争的贸易限制越来越多。<sup>266</sup>

### 撒哈拉以南的非洲

撒哈拉以南的非洲在相对较短的时间内成为中国另一个高速增长的资源供给方。非洲能源出口大部分仍由化石燃料组成，特别是安哥拉和苏丹的原油。金属紧随其后，包括南非的铁矿、贵金属和铬，几内亚的铝土矿，南非和加纳的金矿以及赞比亚和刚果（金）的铜矿。在海上油气资源的重大发现后，莫桑比克和坦桑尼亚拥有了成为油气主要供应国的潜质。几内亚和其部分西非邻国也可能成为铁矿的重要来源，尽管在目前宏观经济的背景下，大型绿地项目如西芒杜短期内前景并不明朗。作为外国能源、矿产资源投资和土地收购的主要目的地，非洲受到了很多关注，然而与其他区域相比，非洲在全球资源生产中仍然是相对较小的成员。<sup>267</sup>

图 12 中国的能源相互依赖性

所有资源流动大于或等于 10 亿美元，相当于所有流向中国资源的 98.3%。



资料来源: 英国皇家国际事务研究所贸易数据库、联合国商品贸易统计数据库 (COMTRADE) (2015) 注: 数据显示, 2014 年资源流动超过 10 亿美元, 相当于中国资源进口总量的 98.3%

### 中国的主要顾虑

资源集中于少数供给国是中国的主要资源安全顾虑之一。有 18 个国家提供了中国资源进口总量的 64%，每年这些国家分别向中国出口的自然资源价值达 100 亿美元（见表 3）。其中，四个是中国的邻国（俄罗斯、日本、韩国、印度尼西亚），五个是中东石油出口国（沙特阿拉伯、伊朗、阿曼、伊拉克和阿联酋），三个是南美国家（巴西、智利和委内瑞拉），两个是非洲国家（安哥拉和南非），余下 4 个抑或是资源丰富的发达国家（澳大利亚、美国和加拿大）和加工中心（欧盟）。

表 3 2014 年中国顶级资源贸易合作伙伴（交易额超过 100 亿美元）

输出国	向中国出口的资源 (十亿美元)	占中国资源进口总额比重	主要产品（占向中国出口资源的比重）	占中国资源出口总额比重
澳大利亚	86.0	13%	铁矿和精矿（59%），无烟煤和焦炭（10%），黄金（7%），铜（5%）	35%
巴西	44.8	7%	大豆（41%），铁矿和精矿（35%），原油（9%），木浆、木片和碎木料（4%），生皮和皮革（2%）	27%
美国	41.2	6%	大豆（38%），铜（9%），木材废料和废产品（6%）	11%
沙特阿拉伯	38.0	6%	原油（97%），精炼油（2%），其它液化气（1%）	13%
俄罗斯	31.2	5%	原油（67%），锯材（4%），原木和粗加工木材（4%），镍（4%），无烟煤和焦炭（4%）	6%
安哥拉	31.0	5%	原油（99%）	52%
欧盟	29.9	5%	铜（20%），黄金（15%），轧钢（6%），猪肉（5%），木材废料和废产品（4%）	3%
伊朗	23.3	4%	原油（89%），铁矿和精矿（4%），精炼油（1%）	49%
阿曼	22.4	3%	原油（99%）	48%
伊拉克	20.7	3%	原油（100%）	25%
智利	19.5	3%	铜（79%），木片、纸浆和碎木料（6%），铁矿和精矿（6%），水果和浆果（4%）	29%
日本	14.8	2%	轧钢（32%），铜（23%），钢铁屑（9%），精炼油（8%），废弃木料和废产品（4%）	20%
加拿大	14.4	2%	其它油籽（21%），木浆、木片和碎木料（13%），锯材（10%），铜（9%），铁矿和精矿（8%）	6%
韩国	13.7	2%	精炼油（44%），轧钢（27%），铜（13%），铝（4%），生皮和皮革（3%）	15%
印度尼西亚	13.6	2%	低阶煤（27%），棕榈果（17%），无烟煤和焦炭（14%），木浆、木片和碎木料（10%），液化天然气（6%）	13%
阿拉伯联合酋长国	12.9	2%	原油（70%），其它液化气（24%），精炼油（2%），铜（1%），其它油籽（1%）	8%
委内瑞拉	11.2	2%	原油（74%），精炼油（23%），铁矿和精矿（2%）	17%
南非	10.8	2%	铁矿和精矿（42%），铬（19%），铂（11%），锰（8%），木浆、木片和碎木料（4%）	16%

资料来源：英国皇家国际事务研究所资源贸易数据库；联合国商品贸易统计数据库（2015）

注：中国大陆的数据不包括中国地区间的资源流动。

从与其他国家和地区的比较来看，中国的资源进口组合实际上比其他主要进口区域更为多元。五大资源供给国仅占中国进口额的 36%，而欧盟为 42%，日本为 51%。美国的五大资源供给国占资源进口总量的 63%，尽管美国大部分的资源消费自给自足。澳大利亚是唯一在中国资源进口总量中占比超过 10% 的国家。只有其他三个国家（巴西、美国、沙特阿拉伯）分别在中国资源进口总量中占比超过 5%。

然而，对于某些特定商品而言，有的占比更高。对于六项重要的进口商品而言，四大供给国提供了中国一半至五分之四的进口（表 4）。澳大利亚占铁矿的 59%；土库曼斯坦占天然气的 40%；智利占到铜的 24%。

表 4 2014 年主要商品的四大供给国占比

资源	四大供给国占比	国家（大宗商品进口比重）
原油	52%	沙特阿拉伯 (16%)，安哥拉 (14%)，俄罗斯 (12%)，阿曼 (10%)
煤	84%	澳大利亚 (40%)，印度尼西亚 (31%)，俄罗斯 (7%)，朝鲜 (5%)
天然气和液化天然气	79%	土库曼斯坦 (40%)，卡塔尔 (29%)，缅甸 (6%)，马来西亚 (5%)
铜	47%	智利 (24%)，欧盟 (10%)，秘鲁 (7%)，澳大利亚 (7%)，
铁矿	85%	澳大利亚 (59%)，巴西 (18%)，南非 (6%)，乌克兰 (2%)
钾碱	80%	俄罗斯 (24%)，白俄罗斯 (22%)，以色列 (18%)，加拿大 (16%)，

资料来源：英国皇家国际事务研究所资源贸易数据库，联合国商品贸易统计数据库 (2015)  
注：中国大陆的数据不包括中国地区间的资源流动

### 专栏 9 中国供应中断的经验

目前，中国尚未经历任何与大规模进口相关的资源供给中断。过去的全球供给中断对中国的影响有限，如二十世纪七十年代的石油危机和 1991 年的海湾战争，因为中国在那时仍是原油的净出口国。但近年来一些较小的中断也影响了中国的进口，这表明了市场集中和出口限制盛行，对中国经济的影响已经变得更大，包括：对主要资源通道和海运咽喉安全的威胁，海外资源投资表现差强人意，卷入政治、环境和社会风险，等等；

**印度：**自 2010 年起，铁矿石出口禁令和关税使得对中国出口的铁矿石下降了 72%。<sup>268</sup> 2011 年，印度是中国铁矿的第三大出口国，<sup>269</sup> 但在 2014-2015 年，印度已成为铁矿石净进口国，购买了 1550 万吨铁矿。<sup>270</sup> 通过从澳大利亚和巴西进口更多的铁矿石，中国减弱了由于印度出口下降带来的冲击，但仍然受到了价格的直接影响。据预计，2013 年初，此次中断将全球铁矿价格抬升了约四十美元。<sup>271</sup>

**印度尼西亚：**2014 年 1 月，印度尼西亚提出禁止出口原镍，以增加国内选矿。<sup>272</sup> 印度尼西亚占全球镍产量的 20%，<sup>273</sup> 2013 年镍矿出口中约 90% 到达中国。<sup>274</sup> 由于中国镍消费者对禁令的预期，提前囤积了至少 1800 万吨的镍。在禁令执行六个月后，进口镍的价格增长了超过 35%。菲律宾填补了供给缺口，在 2013 年占中国镍进口的 74%，<sup>275</sup> 但由于菲律宾的镍质量较差，使加工环节的成本增加了 30%。中国的镍生铁产量从 2013 年的约 485,000 吨下降到 2015 年的约 360,000 吨。<sup>276</sup>

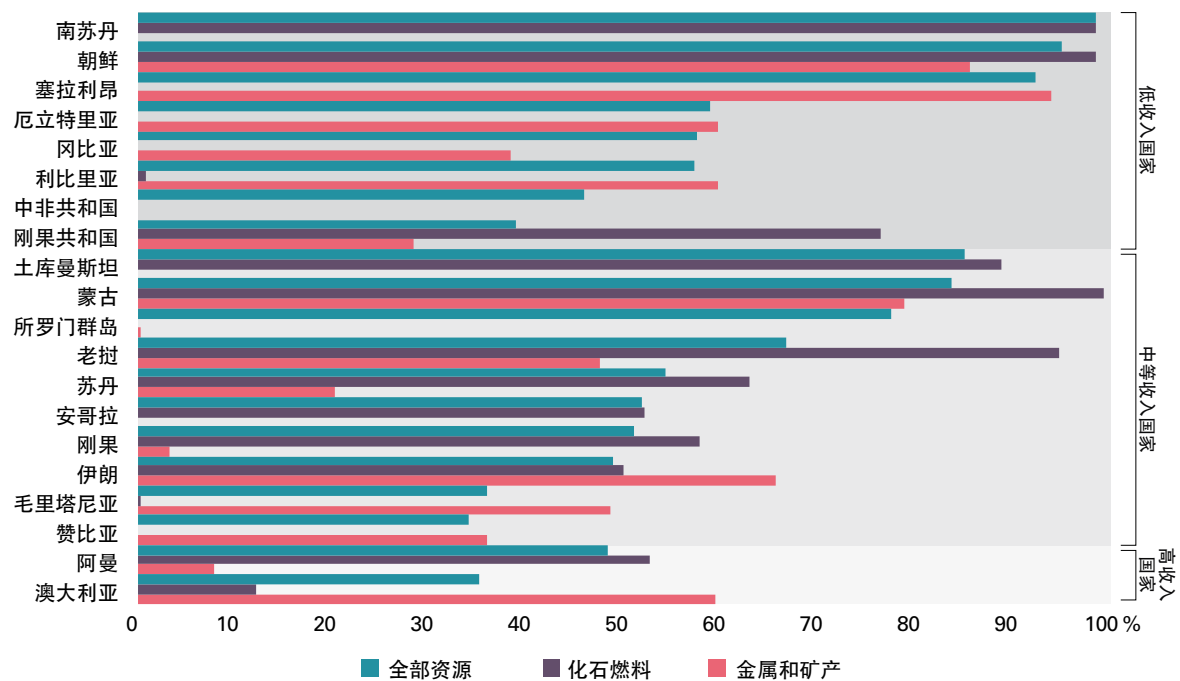
**南苏丹：**2011 年 7 月，在从苏丹分离后，南苏丹的石油产量迅速增加，从 2012 年的平均每日 50,000 桶上升到 2013 年 12 月的每日 245,000 桶。<sup>277</sup> 中国是南苏丹最大的投资者，<sup>278</sup> 进口量占该国 2012 年石油出口的 80%。<sup>279</sup> 然而，2013 年 12 月中期开始的冲突致使其石油产量下降了约 35%，<sup>280</sup> 使得中国出现了每日 85,000 桶的石油缺口。<sup>281</sup> 中国企业的资产在冲突中也受到了极大影响：中石油是南苏丹最大的投资方，在唯一可继续生产的上尼罗州经营业务。<sup>282</sup>

### 出口方面的主要问题

相比之下，现有的和新兴的资源出口国目前处于一种平衡。一方面，很多国家都在设法获取并保持中国市场的准入，同时寻求中国在其资源领域的投资。另一方面，许多生产国的政府也担心他们会越来越依赖中国。除四个国家（美国、欧盟、日本和韩国）以外，中国最大的 18 个供应商国家都将资源部门作为其经济和出口的引擎。一般来说，这些国家出口的五分之一都是流向中国，其中一些国家对中国的出口占到更大比例，比如安哥拉 52%，伊朗 49%，阿曼 49%。

然而，还有另一组规模相对较小的生产国对中国的资源需求来说同等重要。在南苏丹、朝鲜、塞拉利昂、土库曼斯坦和蒙古这几个国家的对外出口中，中国至少占 80%，其中南苏丹占到了 98%，朝鲜 95%，塞拉利昂 92%，土库曼斯坦 85%，和蒙古 84%。一些最低收入和最不发达国家在世界上都严重依赖于中国的进口。对于化石燃料的出口也是如此，比如老挝 95% 的化石燃料出口中国、刚果（金）76%，苏丹 63%，刚果（布）58%。金属和矿物也不例外，利比里亚 60% 的金属和矿物出口中国，而厄立特里亚也是 60%。中国的资源需求和其作为贸易和发展合作伙伴的选择将会对这些国家产生重大的影响。

图 13: 2014 年中国占所有国家出口份额的百分比（出口到中国的份额等于或大于全部资源出口的三分之一）



资料来源：英国皇家国际事务研究所贸易数据库、联合国商品贸易统计数据库（COMTRADE）（2015）

#### 查塔姆皇家国际事务研究所贸易数据库

查塔姆皇家国际事务研究所贸易数据库重新整合了联合国商品贸易统计数据库中自然资源的数据，以简式记账的方式使出口商和进口商的报告相一致——每一项代表了单一商品由一国出口到另一国超过一年以上时间的合计价值（美元）和重量（千克）。数据库中更多信息请参见：

<https://www.chathamhouse.org/about/structure/eer-department/resource-trade-database>

## 缩略语

AIIB	亚洲基础设施投资银行
APEC	亚太经合组织
ASEAN	东盟
BASIC	基础四国
BRICS	金砖国家
CEECs	中东欧国家
ChAFTA	中澳自贸协定
CMF	海上联合部队
CBRC	中国银监会
CCCCM	中国五矿化工进出口商会
CCCPC	中国共产党中央委员会
CDB	国家开发银行
CE	循环经济
CELAC	拉美及加勒比国家共同体
CITIC	中国国际信托投资公司
NACA	中国煤炭工业协会
CNOOC	中海油
CNPC	中石油
COP	缔约方会议
COMTRADE	联合国商品贸易统计数据库
CTF - 151	反海盗联合部队
DRC	国务院发展研究中心
ECT	能源宪章条约
EITI	采掘业透明度行动计划
EMF	艾伦麦克阿瑟基金会
ESG	环境、社会和治理
EU	欧盟
FAO	联合国粮农组织
FDI	外国直接投资
FOCAC	中非合作论坛
FYP	五年规划
GATT	关税与贸易总协定
GGFR	减少天然气燃烧全球伙伴关系
GGGI	全球绿色增长研究所
G20	二十国集团
G77	七十七国集团
GDP	国内生产总值
IBRD	国际复兴开发银行

ICBC	中国工商银行
ICSID	解决投资争端国际中心
ICT	信息通信技术
IAEA	国际原子能机构
IEA	国际能源署
IEF	国际能源论坛
IEF (JODI)	国际能源论坛 (联合石油数据)
IFC	国际金融公司
IGF	采掘、矿产、金属和可持续发展政府间论坛
IRTC	国际推荐航行通道
IMF	国际货币基金组织
IMO	国际海事组织
INE	上海国际能源交易所
IOC	国际石油公司
IOPC	国际油污补偿基金
IRENA	国际可再生能源署
KP	京都议定书
LDC	最不发达国家
LME	伦敦金属交易所
LNG	液化天然气
MARPOL	国际防止船舶造成污染公约
MENA	中东和北非
MIGA	多边投资担保机构
NAM	不结盟运动
NDB	金砖新开发银行
NDRC	中国国家发改委
NGO	非政府组织
NOC	国家石油公司
NPI	镍生铁
OECD	经济合作与发展组织
OPEC	石油输出国组织 (
PV	太阳能光伏
R30	资源三十国
SCO	上海合作组织
SCP	可持续性消费和生产
SGE	上海黄金交易所
SHADE	共享共识，降低冲突
Sinopec	中石化
SOE	国有企业
TPP	跨太平洋伙伴关系协定
TTIP	跨大西洋贸易与投资伙伴协定
UK	英国
UN	联合国
UNCHE	联合国人类环境会议

UNCITRAL	联合国国际贸易法委员会
UNCLOS	联合国海洋法公约
UNCLOS IA	联合国海洋法公约（执行协议）
UNCTAD	联合国贸易和发展会议
UNDRIP	联合国土著人民权利宣言
UNEP	联合国环境规划署
UNGA	联合国大会
UNIDO	联合国工业发展组织
US	美国
USGS	美国地质调查局
ECOSOC	联合国经济与社会理事会
UNFCCC	联合国气候变化框架公约
WBCSD	世界可持续发展工商理事会
WEF	世界经济论坛
WSSD	可持续发展世界首脑会议
US EIA	美国能源情报署
WTO	世界贸易组织



---

## 致谢

本报告向我们展示了英国皇家国际事务研究所（查塔姆研究所）与中国国务院发展研究中心为期两年的研究项目最终成果。以下几次会议对于整个项目的进展都提供了很大帮助，比如在北京举行的六次专家研讨会、首次中英改革与创新论坛（由查塔姆研究所和国务院发展研究中心共同发起，并于 2015 年 10 月在查塔姆研究所举办）、以及相关方进行的多次双边对话。

诸多专业人士为本报告的完成提供了帮助，难以一一致谢，报告作者仍要向以下专家表示诚挚的感谢：感谢康炳建（中华人民共和国商务部）、陈丽萍（国土资源部）、吕文斌（国家发展和改革委员会）、安丰全（国家能源局）、史丹（中国社会科学院）和 Shantanu Mitra（英国国际发展部）为我们提供的专家意见。特别感谢周宏春（国务院发展研究中心）、谷树忠（国务院发展研究中心）和陈丽萍为研究提供的最新文献资料。报告的撰写还得到了以下专家的帮助，他们是陈波平（世界自然基金会中国办公室）、Edward Clarence-Smith（联合国工业发展组织）、韩文科（能源研究所）、Micheal Jarvis（世界银行）、林衞基（国际货币基金组织）、Bernice Lee（世界经济论坛、查塔姆研究所）、Lizzie Parsons（全球见证）、唐小丽（全球绿色增长研究所）Shane Tomlinson（查塔姆研究所）。报告作者还要向为报告提供了深度意见和建议的同行审稿专家表示感谢，Philip Andrews-Speed、Sam Geall、Michal Meidan、Katherine Morton 和 Tim Summers。报告中若有差错均由作者承担。

Jaakko Kooroshy 在 2014 年离开查塔姆研究所之前一直是研究团队的核心成员，在项目期间与希安·布拉德利和弗莱克斯·普勒斯顿一起负责查塔姆研究所资源交易数据库的研究方法优化。Benjamin Zala（澳大利亚国立大学）在报告撰写过程中进行了大量的分析和书面写作，尤其是第五章。Bernice Lee 为该项目提供了许多有价值的信息和关键意见。报告作者还要感谢 Jens Hein 为项目进行的协调工作；感谢 Johanna Lehne、廖茂林、白帆、Richard King、Isabelle Edwards、Dileimy Orozco 和 Maria Tauber 提供的帮助；感谢 Jay Sivell 和 Jake Statham 对报告进行的编辑；感谢中华人民共和国商务部和中外对话提供的翻译服务。

报告作者还要特别感谢 Shantanu Mitra（英国国际发展部）和 Christian Romig（英国大使馆）在整个项目过程中提供的建议和帮助。本项目由 Bernice Lee 和冯飞（现任中国工业和信息化部副部长）共同策划提出。隆国强（国务院发展研究中心副主任）向整个项目团队表示衷心的感谢。最后，项目的圆满完成离不开英国国际发展部（DFID）和英国外交和联邦事务部（FCO）的资金支持。本报告内容仅代表作者观点，不代表项目资助方的立场。

## 关于作者

**Felix Preston**，英国皇家国际事务研究所资源能源环境研究部研究员

**Rob Bailey**，英国皇家国际事务研究所资源能源环境研究部主任

**Siân Bradley**，英国皇家国际事务研究所资源能源环境研究部副研究员

**魏际刚**，国务院发展研究中心产业经济研究部研究员、博士

**赵昌文**，国务院发展研究中心产业经济研究部部长、研究员、博士

## 注释与参考文献

- <sup>1</sup> President Barack Obama and President Xi Jinping (2015), *U.S.-China Joint Presidential Statement on Climate Change*, The White House – Office of the Press Secretary, 25 September, <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2015/09/25/us-china-joint-presidential-statement-climate-change>.
- <sup>2</sup> 关于中国政策对于生态文明出现的表述摘要，请参见第二章 Morton, K. (2009), *China and the global environment – Learning from the Past, Anticipating the Future*, Lowy Institute Paper 29, Lowy Institute for International Policy, 24 November, [http://www.lowyinstitute.org/files/pubfiles/Morton,\\_China\\_and\\_the\\_global\\_environment\\_WEB.pdf](http://www.lowyinstitute.org/files/pubfiles/Morton,_China_and_the_global_environment_WEB.pdf).
- <sup>3</sup> 参见举例 ERI and Grantham Institute for Climate Change (2014), *Global Energy Governance Reform and China's Participation*; Kong, B. (2011), *Governing China's Energy in the Context of Global Governance*, Global Policy Volume 2, Special Issue; Florini, A. (2011), *The International Energy Agency in Global Energy Governance*, Global Policy Volume 2, Special Issue; Colgan, J. (2009), *The International Energy Agency – Challenges for the 21st Century*, Global Public Policy Institute Policy Paper Series No. 2009, [http://www.gppi.net/fileadmin/user\\_upload/media/pub/2009/Colgan\\_2009\\_The\\_International\\_Energy.pdf](http://www.gppi.net/fileadmin/user_upload/media/pub/2009/Colgan_2009_The_International_Energy.pdf).
- <sup>4</sup> 参见举例 Global Ocean Commission Final Report (2014), *From Decline to Recovery – A Rescue Package for the Global Ocean, Global Ocean Commission*, 24 June, [http://www.globaloceancommission.org/wp-content/uploads/GOC\\_Report\\_20\\_6\\_FINAL\\_spreads.pdf](http://www.globaloceancommission.org/wp-content/uploads/GOC_Report_20_6_FINAL_spreads.pdf); Emmerson, C. and Lahn, G. (2012), *Arctic Opening: Opportunity and Risk in the High North*, Lloyds, April 2012, <https://www.chathamhouse.org/publications/papers/view/182839>.
- <sup>5</sup> 参见举例 Kooroshy, J. Preston, P. and Bradley, S. (2014), *Cartels and Competition: Challenges to Global Governance*, 17 December, Chatham House, <https://www.chathamhouse.org/publication/cartels-and-competition-minerals-markets-challenges-global-governance>.
- <sup>6</sup> 参见举例 Alves, A.C. (2014), *China's Economic Statecraft in Africa: Continuity and Change*, Harvard Asia Quarterly, Spring 2014.
- <sup>7</sup> 中国石油大学的研究表明，三大国有企业（中国海洋石油总公司、中国石油天然气集团公司和中国石化总公司）产品的绝大部分在国家市场上出售。请参见 Yu Hongyan (2011), *Oil majors see losses in overseas investment*, China Daily, 19 July, [http://europe.chinadaily.com.cn/china/2011-07/19/content\\_12941391.htm](http://europe.chinadaily.com.cn/china/2011-07/19/content_12941391.htm).
- <sup>8</sup> 参见举例 China Chamber of Commerce of Metals, Minerals & Chemicals Importers & Exporters (CCCIMC), (2015), *Guidelines for Social Responsibility in Outbound Mining Investments*; Organisation for Economic Development and Cooperation (OECD), (2015), *Public consultation on the draft Chinese Due Diligence Guidelines for Responsible Mineral Supply Chains*, OECD and CCCIMC, November, <https://mneguidelines.oecd.org/publicconsultationonthedraftchineseduediligenceguidelinesforresponsiblemineralsupplychains.htm>.
- <sup>9</sup> Report of the Task Force (2014), *Task Force on Evaluation and Prospects for a Green Transition Process in China*, China Council for International Cooperation on Environment and Development (CCICED), 1–3 December, <http://www.cciced.net/enciced/policyresearch/report/201504/P020150413497198320874.pdf>.
- <sup>10</sup> 查塔姆皇家国际事务研究对于市场数据的分析 BP (2015), *Statistical Review of World Energy 2015*, June, <http://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html> and World Bank data (2015), Gross National Income (GNI), <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.ATLS.CD>.
- <sup>11</sup> Frankfurt School-UNEP Centre and Bloomberg New Energy Finance, (2015), *Global Trends in Renewable Energy Investment 2015*, [http://fs-unep-centre.org/sites/default/files/attachments/key\\_messages.pdf](http://fs-unep-centre.org/sites/default/files/attachments/key_messages.pdf).
- <sup>12</sup> Stanway, D. and Chen, K. (2015), *China coal imports slump further in May as policies bite*, Reuters, 8 June, <http://www.reuters.com/article/2015/06/08/china-economy-trade-coal-idUSL3N0YR2Z220150608>; Ng, J. (2015), *Shrinking Iron Ore Imports Yet Another Sign of China Slowing*, Bloomberg Business, 8 September, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-09-08/shrinking-iron-ore-imports-yet-another-sign-of-china-slowing>.
- <sup>13</sup> Lam, R., Liu, X. and Schipke, A. (2015), *China's Labor Market in the "New Normal"*, IMF Working Paper, WP 15/151, July, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp15151.pdf>.
- <sup>14</sup> World Bank and Development Research Center of the State Council, (2013), *China 2030: Building a Modern, Harmonious, and Creative Society*, Washington, DC: World Bank, <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/China-2030-complete.pdf>.
- <sup>15</sup> World Bank and Development Research Center of the State Council, (2013), *China 2030: Building a Modern, Harmonious, and Creative Society*, Washington, DC: World Bank, <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/China-2030-complete.pdf>.

- <sup>16</sup> Sanderson, H. (2015), *Goldman says Chinese metals in for a 'hard landing'*, Financial Times, 29 July, <http://www.ft.com/cms/s/0/f03eac28-3503-11e5-bdbb-35e55cbae175.html>.
- <sup>17</sup> Egan, M. (2015), *These nations are panicking with gold and copper prices so low*, CNN Money, <http://money.cnn.com/2015/07/31/investing/metal-prices-falling-emerging-markets/index.html?category=home-international>.
- <sup>18</sup> Said, S. (2015), *OPEC 2014 Exports Below \$1 Trillion; First Time Since 2010*, The Wall Street Journal, June 16, <http://www.wsj.com/articles/opec-2014-exports-below-1-trillion-first-time-since-2010-1434475699>.
- <sup>19</sup> Bowler, T. (2015), *Falling oil prices: Who are the winners and losers?* BBC News, 19 January, <http://www.bbc.co.uk/news/business-29643612>; Brock, J. (2015), *Angola's economy set to slow as oil prices collapse*, Reuters, 29 January, <http://uk.reuters.com/article/2015/01/29/angola-economy-idUSL6N0V645F20150129>; Magnowski, D. (2014), *Nigeria Plans Budget Cuts as Oil Price Drop Erodes Revenue*, Bloomberg Business, 16 November, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2014-11-16/nigeria-plans-budget-cuts-as-oil-price-drop-erodes-revenue>.
- <sup>20</sup> Republic of Ghana Ministry of Finance, (2015), *Implications of the fall in crude oil prices on the 2015 budget*, pg. 6, 12 March, <http://www.mofep.gov.gh/sites/default/files/news/Crude-Oil-Prices-on-the-2015-Budget-150312.pdf>.
- <sup>21</sup> Stevens, P., Lahn, G. and Kooroshy, J. (2015), *The Resource Curse Revisited*, Chatham House, [https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/field/field\\_document/20150804ResourceCurseRevisitedStevensLahnKooroshy\\_0.pdf](https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/field/field_document/20150804ResourceCurseRevisitedStevensLahnKooroshy_0.pdf).
- <sup>22</sup> Wood MacKenzie (2016), *Pre-FID 2016; US\$380bn of capex deferred*, 16 January, <http://www.woodmac.com/analysis/PreFID-2016-USD380bn-capex-deferred>. Adams, C. (2015), *Plunging oil prices put question mark over \$1.5tn of projects*, Financial Times, 21 September, <http://www.ft.com/cms/s/0/3ba5d0a8-5e29-11e5-a28b-50226830d644.html>.
- <sup>23</sup> Associated Australian Press, (2015), *Rio Tinto: we'll thrive on lower iron ore prices while others suffer, says boss*, 17 April, The Guardian, <http://www.theguardian.com/business/2015/apr/17/rio-tinto-well-thrive-on-lower-iron-ore-prices-while-others-suffer-says-boss>.
- <sup>24</sup> Steffen, W. et al. (2015), *Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet*, Science, Vol. 347, no. 6223, <http://www.sciencemag.org/content/347/6223/1259855.abstract>, DOI: 10.1126/science.1259855; Sims, A. (2015), *Our environmental deficit is now beyond nature's ability to regenerate*, The Guardian, 3 August, <http://www.theguardian.com/environment/2015/aug/03/our-environmental-deficit-is-now-beyond-natures-ability-to-regenerate>.
- <sup>25</sup> IPCC (2014), *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change, Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Edenhofer, O. et al (eds.)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, <http://mitigation2014.org/report/publication/>.
- <sup>26</sup> Shuo, L. and Myllyvirta, L. (2014), *The End of China's Coal Boom – 6 facts you should know*, Greenpeace East Asia, April 11, <http://www.greenpeace.org/international/Global/international/briefings/climate/2014/The-End-of-Chinas-Coal-Boom.pdf>.
- <sup>27</sup> 中共中央委员会第12号文件“中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见”，‘系统建立标准、机制和评价体系克服对有效政策的障碍，以改进实施和实现对其的决心’。参见 Geall, S. (2015), *Interpreting ecological civilisation (part one)*, chinadialogue, 6 July, <https://www.chinadialogue.net/article/show/single/en/8018-Interpreting-ecological-civilisation-part-one>.
- <sup>28</sup> Evans, S. (2015), *Official data confirms Chinese coal use fell in 2014*, Carbon Brief, 26 February, <http://www.carbonbrief.org/blog/2015/02/official-data-confirms-chinese-coal-use-fell-in-2014/>.
- <sup>29</sup> 与上年同期相比，耗煤量在一月和十月下降7.4%，参见 CCTV (2015), *China's coal consumption falls nearly 5% in 2015*, CCTV, 18 November, <http://english.cntv.cn/2015/11/18/VIDE1447799407330627.shtml>.
- <sup>30</sup> Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China (2014), *Xi Jinping and President Barack Obama of the US Jointly Meet the Press*, 11 November, [http://www.fmprc.gov.cn/mfa\\_eng/topics\\_665678/ytjhzzdrsrcldrfzshyixghd/t1211023.shtml](http://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/topics_665678/ytjhzzdrsrcldrfzshyixghd/t1211023.shtml).
- <sup>31</sup> Clover, C. (2015), *China's leaders focus on slowing economy*, Financial Times, 29 March, <http://www.ft.com/cms/s/0/05c7a06c-d5ec-11e4-a598-00144feab7de.html>.
- <sup>32</sup> 阿塞拜疆，伊朗，伊拉克，哈萨克斯坦，蒙古，沙特阿拉伯，土库曼斯坦和乌兹别克斯坦，他们国内生产总值中至少20%来源于自然资源租金。参见 World Bank data (2015), *Total natural resources rents (% of GDP)*, <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDPTOTL.RT.ZS>.
- <sup>33</sup> Ikenberry, J. (2011), *The Future of the Liberal World Order: Internationalism After America*, Foreign Affairs, May/June Issue, <https://www.foreignaffairs.com/articles/2011-05-01/future-liberal-world-order>.
- <sup>34</sup> Luers, A.L., Mastrandrea, M.D., Hayhoe, K. and Frumhoff, P.C. (2007), *How to Avoid Dangerous Climate Change – A Target for US Emissions Reductions*, Union of Concerned Scientists, September, [http://www.ucsusa.org/sites/default/files/legacy/assets/documents/global\\_warming/emissions-target-report.pdf](http://www.ucsusa.org/sites/default/files/legacy/assets/documents/global_warming/emissions-target-report.pdf).
- <sup>35</sup> Davies Boren, Z. and Myllyvirta, L. (2015), *2015: The year global coal consumption fell off a cliff*, Greenpeace, 9 November, <http://energydesk.greenpeace.org/2015/11/09/2015-the-year-global-coal-consumption-fell-off-a-cliff/>.
- <sup>36</sup> Deng, C. (2015), *China Stocks Suffer Sharpest Daily Fall Since 2007*, The Wall Street Journal, 27 July, <http://www.wsj.com/articles/asian-stocks-fall-pressured-by-weak-earnings-overseas-1437961185>.

- 
- <sup>37</sup> Angang, H. (2015), *Embracing China's "New Normal"*, Foreign Affairs, May/June 2015, <https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2015-04-20/embracing-chinas-new-normal>.
- <sup>38</sup> Report of the Task Force, (2014), *Task Force on Evaluation and Prospects for a Green Transition Process in China*, China Council for International Cooperation on Environment and Development (CCICED), 1–3 December, <http://www.cciced.net/enciced/policyresearch/report/201504/P020150413497198320874.pdf>.
- <sup>39</sup> chinadialogue (2013), *Will Beijing's \$277 billion air pollution plan work*, chinadialogue, <https://www.chinadialogue.net/blog/6255-Will-Beijing-s-277-billion-air-pollution-plan-work/-en>.
- <sup>40</sup> Hove, A., Myllyvirta, L. and Quek, C. (2015), *Beijing Blue Skies – Is this the New Normal?* Paulson Institute, 24 June, <http://www.paulsoninstitute.org/paulson-blog/2015/06/24/beijing-blue-skies-is-this-the-new-normal/>.
- <sup>41</sup> Green, F. and Stern, N. (2015), *China's "new normal": structural change, better growth, and peak emissions*, Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment. [http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2015/06/Chinas\\_new\\_normal\\_green\\_stern\\_June\\_2015.pdf](http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2015/06/Chinas_new_normal_green_stern_June_2015.pdf).
- <sup>42</sup> Government of the People's Republic of China, (2015), *Enhanced Actions on Climate Change: China's Intended Nationally Determine Contributions*, <http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/China/1/China's%20INDC%20-%20on%2030%20June%202015.pdf>.
- <sup>43</sup> Shifflet, S.C. et al (2015), *China's Water-Energy-Food Roadmap- A Global Choke Point Report*, Woodrow Wilson International Center for Scholars, February, <https://www.wilsoncenter.org/sites/default/files/Water-energy-food%20Roadmap.pdf>.
- <sup>44</sup> Reuters (2015), *China coal firms suffer H1 profit slump on weak demand*, 31 July, <http://www.reuters.com/article/2015/07/31/china-coal-profits-idUSL3N10A41P20150731>.
- <sup>45</sup> Kaixi, H. (2015), *New Faces, New Reforms for Big Oil in China*, 5 May, <http://english.caixin.com/2015-05-14/100809088.html>.
- <sup>46</sup> Reuters, (2015), *China power firms return to profit as coal miners lose out*, 2 September, <http://in.reuters.com/article/2015/09/02/china-power-idINL4N1123OX20150902>.
- <sup>47</sup> Frankfurt School-UNEP Centre and Bloomberg New Energy Finance (2015), *Global Trends in Renewable Energy Investment 2015*, [http://fs-unep-centre.org/sites/default/files/attachments/key\\_messages.pdf](http://fs-unep-centre.org/sites/default/files/attachments/key_messages.pdf).
- <sup>48</sup> Meidan, M., Sen, A., and Campbell, R., (2015), *China: the 'new normal'*, The Oxford Institute for Energy Studies, February 2015, <http://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2015/02/China-the-new-normal.pdf>.
- <sup>49</sup> Meidan, M., Sen, A., and Campbell, R., (2015), *China: the 'new normal'*, The Oxford Institute for Energy Studies, February 2015, <http://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2015/02/China-the-new-normal.pdf>.
- <sup>50</sup> Report of the Task Force, (2014), *Task Force on Evaluation and Prospects for a Green Transition Process in China*, China Council for International Cooperation on Environment and Development (CCICED), 1–3 December, <http://www.cciced.net/enciced/policyresearch/report/201504/P020150413497198320874.pdf>.
- <sup>51</sup> Duggan, J. (2014), *China's polluters to face large fines under law change*, The Guardian. <http://www.theguardian.com/environment/chinas-choice/2014/apr/25/china-environment-law-fines-for-pollution>.
- <sup>52</sup> Hove, A., Myllyvirta, L. and Quek, C. (2015), *Beijing Blue Skies – Is this the New Normal?* Paulson Institute. 24 June, <http://www.paulsoninstitute.org/paulson-blog/2015/06/24/beijing-blue-skies-is-this-the-new-normal/>.
- <sup>53</sup> Angang, H. (2015), *Embracing China's "New Normal"*, Foreign Affairs, May/June 2015, <https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2015-04-20/embracing-chinas-new-normal>.
- <sup>54</sup> Hofman, B. (2015), *Navigating Policies for the New Normal*, The World Bank, 14 January, <https://www.worldbank.org/en/news/opinion/2015/01/14/navigating-policies-for-the-new-normal>.
- <sup>55</sup> International Energy Agency (IEA), (2014), *Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency – Executive Summary*, OECD/IEA, <https://www.iea.org/Textbase/npsum/MultipleBenefits2014SUM.pdf>.
- <sup>56</sup> International Energy Agency (IEA), (2015), *Special data release with revisions for People's Republic of China*, IEA, September, <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/SpecialdatareleasewithrevisionsforPeoplesRepublicofChina04.11.2015.pdf>.
- <sup>57</sup> 一次能源消耗，2000年百万吨油当量=1001.7，2014年为2972.1，约为2000年消耗的2.9倍。参见 BP (2015), *Statistical Review of World Energy 2015*, BP, <https://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/statistical-review-2015/bp-statistical-review-of-world-energy-2015-full-report.pdf>.
- <sup>58</sup> 十四件商品包括：冶金用煤、热能煤、铝、镍、锌、铜、铁矿石、铅、铂、水电、钶、石油、天然气和核能。中国是以上除了石油和天然气之外的最大消费者。参见 Ro, S. (2015), *China is the world's largest consumer of most commodities*, Business Insider, 11 August, <http://uk.businessinsider.com/chinas-share-of-global-commodity-consumption-2015-8?r=US&IR=T>.
- <sup>59</sup> Roberts, D. (2014), *China Wants Its People in the Cities*, Bloomberg Business, 20 March, <http://www.bloomberg.com/bw/articles/2014-03-20/china-wants-its-people-in-the-cities>.
- <sup>60</sup> Hongchun, Z. (2014), *China's Strategy on Resource Security in the Context of Ecological Civilization*, CH-DRC project input paper.

- 
- <sup>61</sup> Hongchun, Z. (2014), *China's Strategy on Resource Security in the Context of Ecological Civilization*, CH-DRC project input paper.
- <sup>62</sup> 英国皇家国际事务研究所资源贸易数据库 (2015), UN COMTRADE.
- <sup>63</sup> Sanderson, H. (2015), *Iron ore reaches record post-2008 low in steel demand slide*, FinancialTimes, 24 November, <http://www.ft.com/cms/s/0/82aad028-92ba-11e5-94e6-c5413829caa5.html>; Stringer, D. and Riseborough, J. (2015), *Miners Slide as Commodity Plunge Deepens on Dollar Gains*, 23 November, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-11-23/glencore-leads-slide-in-mining-stocks-as-commodity-rout-deepens>.
- <sup>64</sup> 参见 Saunders, A. (2015), *Which iron ore miners are most at risk at \$US45?* Sydney Morning Herald, 9 July, <http://www.smh.com.au/business/mining-and-resources/which-iron-ore-miners-are-most-at-risk-at-us45-20150708-gi8830.html#ixzz3sE3oGk68>.
- <sup>65</sup> Lewin, J. and Hume, N. (2015), *Bulk commodity shipping rates fall sharply*, FinancialTimes, 30 January, <http://www.ft.com/cms/s/0/973bdf56-a8a4-11e4-ad01-00144feab7de.html?siteedition=uk>.
- <sup>66</sup> 例如, Hume, N. (2015), *Metals climb on plans for output cuts*, 9 September, FinancialTimes, <http://www.ft.com/cms/s/0/738c0c88-56e2-11e5-a28b-50226830d644.html>; Kantchev, G. (2015), *Copper Rises on Production Cuts*, The Wall Street Journal, 4 November, <http://www.wsj.com/articles/copper-rises-on-production-cuts-1446638045>. Sanderson, H. (2015), *Zinc rallies after Chinese smelters announce cut*, FinancialTimes, 20 November, <http://www.ft.com/cms/s/0/22d0053c-8f73-11e5-a549-b89a1dfede9b.html#axzz3sJag3OBT>.
- <sup>67</sup> 查塔姆皇家国际事务研究对于市场数据的分析; Yahoo Finance (2015), *Historical data*, 15 January, <https://uk.finance.yahoo.com>.
- <sup>68</sup> Chenoweth, N. (2015), *It's not just Clive Palmer that Citic is battling on \$US12 billion mine*, Australian Financial Review, 8 October, <http://www.afr.com/business/mining/iron-ore/its-not-just-clive-palmer-that-citic-is-battling-on-us12-billion-mine-20151005-gk1as7>; Tengri News (2014), *Dropping oil prices cast a shadow of unprofitability over Kashagan*, 07 November, [http://en.tengrinews.kz/politics\\_sub/Dropping-oil-prices-cast-a-shadow-of-unprofitability-over-257308/](http://en.tengrinews.kz/politics_sub/Dropping-oil-prices-cast-a-shadow-of-unprofitability-over-257308/).
- <sup>69</sup> World Bank data (2015), *GDP growth (annual %)*, <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>.
- <sup>70</sup> World Bank (2015), *Slowdown reflects a permanent external change that calls for new response from Latin America*, 15 April, <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2015/04/15/slowdown-reflects-a-permanent-external-change-that-calls-for-new-responses-from-latin-america>.
- <sup>71</sup> Mitchell, J., Marcel, V. and Mitchell, B. (2015), *Oil and Gas Mismatches: Finance, Investment and Climate Policy*, Chatham House, July 2015. See also Stevens, P. (2014), *The Death of the International Oil and Gas Companies?* presented at Chatham House, October 2014, [http://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/field/field\\_document/20141030FossilFuelPresentation.pdf](http://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/field/field_document/20141030FossilFuelPresentation.pdf).
- <sup>72</sup> McGlade, C. and Ekins, P. (2015), *The geographical distribution of fossil fuels unused when limiting global warming to 2°C*, Nature, 516: 187–190.; The Conversation (2014), *Fossil fuel campaigners win support from unexpected places*, 4 February, <http://theconversation.com/fossil-fuel-campaigners-win-support-from-unexpected-places-19394>.
- <sup>73</sup> Aizhu, C. (2015), *China tries to ditch its coal addiction, reduce energy intensity*, Reuters, 5 March, <http://www.reuters.com/article/2015/03/05/us-china-parliament-ndrc-idUSKBN0M108V20150305>.
- <sup>74</sup> The Climate Group (2015), *Over 100 Companies, States, Regions and Cities have made ambitious Climate Commitments*, 5 June, <http://www.theclimategroup.org/what-we-do/news-and-blogs/over-100-companies-states-regions-and-cities-have-made-ambitious-climate-commitments/>.
- <sup>75</sup> Phillips, T. and Allen, K. (2015), *Global markets steady despite further falls in Chinese shares*, The Guardian, 28 July, <http://www.theguardian.com/business/2015/jul/28/chinese-shares-suffer-further-falls>.
- <sup>76</sup> Home, A. (2015), *If China's slowing, why are its copper imports so strong?* CNBC, 22 October, <http://www.cnbc.com/2015/10/22/reuters-america-column-if-chinas-slowing-why-are-its-copper-imports-so-strong-andy-home.html>.
- <sup>77</sup> Reuters (2015), *COLUMN-China commodity imports raise economic growth questions: Russell*, 13 July, <http://uk.reuters.com/article/2015/07/13/column-russell-china-commodities-idUKL4N0ZT25F20150713>.
- <sup>78</sup> Reuters (2015), *COLUMN-China commodity imports raise economic growth questions: Russell*, 13 July, <http://uk.reuters.com/article/2015/07/13/column-russell-china-commodities-idUKL4N0ZT25F20150713>.
- <sup>79</sup> Wells, P. (2015), *Aussie dollar hit as China slowdown threatens growth*, FinancialTimes, 2 September, <http://www.ft.com/cms/s/0/7c462e9c-5117-11e5-8642-453585f2cfd.html>.
- <sup>80</sup> England, A. (2015), *Zambia bears the brunt of China's economic slowdown*, Financial Times, 9 September, <http://www.ft.com/cms/s/0/065afc1e-556b-11e5-a28b-50226830d644.html>.
- <sup>81</sup> Smyth, J. (2015), *China moves to shore up miners with tax cut*, Financial Times, 9 April 2015, <http://www.ft.com/cms/s/0/a76ca0ea-de69-11e4-ba43-00144feab7de.html>.
- <sup>82</sup> Sanderson, H. (2015), *Commodity surpluses set to rise as renminbi helps China producers*, The Financial Times, 20 August, <http://www.ft.com/cms/s/0/2086d594-4699-11e5-b3b2-1672f710807b.html>.
- <sup>83</sup> Bloomberg Professional (2015), *Bulks in a changing China: Commodity markets beyond peak steel*, 19 August,

---

<http://www.bloomberg.com/professional/blog/bulks-in-a-changing-china-commodity-markets-beyond-peak-steel/>.

<sup>84</sup> 2015–2016年度安永十大企业风险中，资源民族主义排名靠前（尽管从2012–2013年度的第一位下滑到2015年度的第四位），参见：Ernst & Young, (2015), *Business risks facing mining and metals 2015–2016*, [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-business-risks-in-mining-and-metals-2015-2016/\\$FILE/EY-business-risks-in-mining-and-metals-2015-2016.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-business-risks-in-mining-and-metals-2015-2016/$FILE/EY-business-risks-in-mining-and-metals-2015-2016.pdf).

<sup>85</sup> Bank for International Settlements (2007), *BIS Quarterly Review*, March, [http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt0703.pdf](http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0703.pdf).

<sup>86</sup> Lee, B. et al, (2012), *Resources Futures*, pg. 60, Chatham House, 1 December, <https://www.chathamhouse.org/publications/papers/view/187947>.

<sup>87</sup> U.S. Senate Permanent Subcommittee on Investigations, Committee on Homeland Security and Governmental Affairs, (2014), *Wall Street Bank Involvement with Physical Commodities*, November, <http://www.hsgac.senate.gov/subcommittees/investigations/reports>. See also Erheriene, E. (2015), *LME Launches New Round of Warehousing Rules Proposals*, Wall Street Journal, 1 July, <http://www.wsj.com/articles/lme-launches-new-round-of-warehousing-rules-proposals-1435774843>.

<sup>88</sup> 根据美国能源信息管理局2015年的数据，中国在2010年平均每天消耗893万桶气候，标准换算系数为7.32桶每公吨。参见 *US EIA International Energy Statistics*, <https://www.eia.gov/cfapps/ipdbproject/iedindex3.cfm?tid=5&pid=5&aid=2&cid=CH,&syid=2010&eyid=2014&unit=TBPD> and <https://www.eia.gov/cfapps/ipdbproject/iedindex3.cfm?tid=94&pid=57&aid=32&cid=CH,&syid=2010&eyid=2014&unit=BCOPMT>.

<sup>89</sup> Wei, J. (2014), *Global Resource Governance and China's Role*, presentation, Chatham House – DRC workshop on global resource governance at the Development Research Centre of the State Council, Beijing, 18 July 2014.

<sup>90</sup> Wei, J. (2014), *Global Resource Governance and China's Role*, input paper, Chatham House – DRC workshop on global resource governance at the Development Research Centre of the State Council, Beijing, 18 July 2014.

<sup>91</sup> 参见举例 Lee, B. et al (2012), *Resources Futures*, Chatham House, 1 December, <https://www.chathamhouse.org/publications/papers/view/187947>; Jeonghoi, K. (2010), *Recent trends in Export Restrictions*, OECD Trade Policy Papers, 19 July, [http://www.oecd-ilibrary.org/trade/recent-trends-in-export-restrictions\\_5kmbjx63sl27-en?crawler=true](http://www.oecd-ilibrary.org/trade/recent-trends-in-export-restrictions_5kmbjx63sl27-en?crawler=true).

<sup>92</sup> Yu H. (2011), *Oil majors see losses in overseas investment*, China Daily, 19 July, [http://europe.chinadaily.com.cn/china/2011-07/19/content\\_12941391.htm](http://europe.chinadaily.com.cn/china/2011-07/19/content_12941391.htm).

<sup>93</sup> England, A. and Blas, J. (2014), *China returns to hunt for African mine assets*, The Financial Times, 6 February, <http://www.ft.com/cms/s/0/7c2c6478-8f42-11e3-be85-00144feab7de.html>.

<sup>94</sup> Arnold, W. (2014), *China's Global Mining Play is Failing to Pan Out*, The Wall Street Journal, 15 September, <http://www.wsj.com/articles/chinas-global-mining-play-is-failing-to-pan-out-1410402598>.

<sup>95</sup> Dawson, C. and Spegele, B. (2015), *How a Chinese Company Slipped on Canada's Oil Sands*, The Wall Street Journal, 22 July, <http://www.wsj.com/articles/how-china-slipped-on-canadas-oil-sands-1437616832>.

<sup>96</sup> Farchy, J. (2014), *Leaking pipelines to add up to \$4bn in costs to Kashagan oil project*, The Financial Times, 9 October, <http://www.ft.com/cms/s/0/d68ac9c0-4fc0-11e4-908e-00144feab7de.html>; Stringer, D. (2015), *Iron ore low won't stop Citic's Australian 'disaster'*, The Sydney Morning Herald, 1 April, <http://www.smh.com.au/business/mining-and-resources/iron-ore-low-wont-stop-citics-australian-disaster-20150331-1mcgk9.html>.

<sup>97</sup> Shinn, D.H. (2015), *The Environmental Impact of China's Investment in Africa*, International Policy Digest, 8 April 2015, <http://www.internationalpolicydigest.org/2015/04/08/the-environmental-impact-of-china-s-investment-in-africa/>.

<sup>98</sup> Kessey, K.D. and Arko, B. (2013), *Small scale gold mining and environmental degradation, in Ghana: Issues of Mining Policy Implementation and Challenges*, Journal of Studies in Social Sciences. Volume 5, Number 1: 12–30.; BBC (2013), *Chad suspends China firm CNPC over oil spill*, 14 August, <http://www.bbc.co.uk/news/world-africa-23697269>.

<sup>99</sup> Hook, L., and Sakoui, A. and Kirchgaessner, S. (2012), *Cnooc heeds lessons of failed Unocal bid*, The Financial Times, <http://www.ft.com/cms/s/0/bd0bc91a-d4e1-11e1-9444-00144feabdc0.html>; Cimilluca, D., Oster, S. and Or, A. (2009), *Rio Tinto Scuttles Its Deal With Chinalco*, The Wall Street Journal, <http://www.wsj.com/articles/SB12441140142684779>.

<sup>100</sup> Wu, L. and Liu, X. (2007), *The "China Energy Threat" Thesis and Sino-U.S. Relations: A Critical Review*, Journal of Middle Eastern and Islamic Studies (in Asia), Vol. 1, No. 1, [http://www.mesi.shisu.edu.cn/\\_upload/article/21/13/a43659d149ad8d5f4a22da3c627f/b886603a-ec0c-4f8e-b889-eae9628d316e.pdf](http://www.mesi.shisu.edu.cn/_upload/article/21/13/a43659d149ad8d5f4a22da3c627f/b886603a-ec0c-4f8e-b889-eae9628d316e.pdf).

<sup>101</sup> Ernst & Young (2015), *Riding the Silk Road :China sees outbound investment boom*, May, [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-china-outbound-investment-report-en/\\$FILE/ey-china-outbound-investment-report-en.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-china-outbound-investment-report-en/$FILE/ey-china-outbound-investment-report-en.pdf).

<sup>102</sup> KPMG (2015), *China Outlook 2015*, <http://www.kpmg.com/ES/es/Internacionalizacion-KPMG/Documents/China-Outlook-2015.pdf>

<sup>103</sup> Li, X (2015), *China's Frugal Oil Companies*, The Wall Street Journal, 21 May, <http://blogs.wsj.com/chinarealtime/2015/05/21/why-chinas-big-oil-companies-have-stopped-big-spending/>.

<sup>104</sup> IPCC, (2014), *Climate Change 2014 Synthesis Report Summary for Policymakers*, IPCC, September, [http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5\\_SYR\\_FINAL\\_SPM.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf).

- <sup>105</sup> “地球环境安全界限”指的是，在人类发展对相互连接的调节生态系统稳定性的生物物理进程内，不会引发不可逆的灾难，来“安全操作空间”。参见 Steffen et al. (2015), *Planetary Boundaries: Guiding human development on a changing planet*, Science Vol. 347 no. 6223 <http://www.sciencemag.org/content/347/6223/1259855.abstract>.
- <sup>106</sup> Hance, J. (2013), *Head of the IMF: climate change is 'the greatest economic challenge of the 21st century'*, Mongabay, 6 February, <http://news.mongabay.com/2013/02/head-of-imf-climate-change-is-the-greatest-economic-challenge-of-the-21st-century/>.
- <sup>107</sup> China View (2009), *Quotable quotes from Chinese president's tour in U.S.*, 23 September, [http://news.xinhuanet.com/english/2009-09/23/content\\_12101801.htm](http://news.xinhuanet.com/english/2009-09/23/content_12101801.htm).
- <sup>108</sup> 英国皇家国际事务研究所资源贸易数据库, 2015; 允许转载於 Lee, B. et al (2012) *Resources Futures*, Chatham House, 1 December, <https://www.chathamhouse.org/publications/papers/view/187947>.
- <sup>109</sup> Commodities Team IMF (2014), *Quarterly Review of Commodity Markets*, September, <http://www.imf.org/external/np/res/commod/pdf/cqr/cqr0914.pdf>.
- <sup>110</sup> Dobbs et al. (2011), *Resource revolution: Meeting the world's energy, materials, food, and water needs*, McKinsey & Company, November, [http://www.mckinsey.com/insights/energy\\_resources\\_materials/resource\\_revolution](http://www.mckinsey.com/insights/energy_resources_materials/resource_revolution).
- <sup>111</sup> 世界能源委员会指出，2015年的使用量约为1.6万亿立方米，其中80%用于生产传统生物质，2570亿立方米同商品能源和电力生产相关。与AquaStat对于淡水取水量的评估相比，同期为3.8万亿立方米。AquaStat进一步指出，7000万立方米的水用于全球工业生产过程。参见 World Energy Council (2010), *Water for Energy 2010*, September, <http://www.worldenergy.org/publications/2010/water-for-energy-2010/>; and Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2012), *Aquastat: FAO's Information System on Water and Agriculture*, <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/index.stm>.
- <sup>112</sup> Rose, K. (2014), *The Energy Water Nexus – as seen by the World Energy Council*, World Energy Council, 2014, [http://iesi.org/assets/pdfs/copenhagen\\_rose.pdf](http://iesi.org/assets/pdfs/copenhagen_rose.pdf).
- <sup>113</sup> 2010年到2020年间，取水量会有1060亿立方米增长到1340亿立方米。参见 IEA (2012), *Water for Energy – Is energy becoming a thirstier resource?* World Energy Outlook 2012, [http://www.worldenergyoutlook.org/media/weowebbsite/2012/WEO\\_2012\\_Water\\_Excerpt.pdf](http://www.worldenergyoutlook.org/media/weowebbsite/2012/WEO_2012_Water_Excerpt.pdf).
- <sup>114</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and FAO (2011), *OECD-FAO Agricultural Outlook 2011–2020*, OECD/FAO, 17 June, [http://dx.doi.org/10.1787/agr\\_outlook-2011-en](http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2011-en).
- <sup>115</sup> IBIS World (2011), *Queensland floods: The economic impact*, Special Report, January, [https://www.nci.com.au/NCINet/Secure/Resources/Pdf/QLD\\_floods\\_special\\_report.pdf](https://www.nci.com.au/NCINet/Secure/Resources/Pdf/QLD_floods_special_report.pdf).
- <sup>116</sup> 参见举例, Waughray, D. and Workman, J.G. (eds) (2011), *Water Security: The Water-Food-Energy-Climate Nexus*, Washington DC: Covelo Press; Hoff, H. (2011), *Understanding the Nexus: Background Paper for the Bonn 2011 Conference: The Water, Energy and Food Security Nexus*, Stockholm: Stockholm Environment Institute, p. 5; Andrews-Speed, P., Bleischwitz, R., Boersma, T., Johnson, C., Kemp, G. and VanDeveer, S. (2012), *The Global Resource Nexus: The Struggles for Land, Energy, Food, Water, and Minerals*, Washington DC: German Marshall Fund; European Report on Development (2012), *Confronting Scarcity: Managing Water, Energy and Land for Inclusive and Sustainable Growth*, Brussels: European Union. 之后2011年在波恩备受瞩目的会议上，德国政府和一些利益相关者，一起建立了一个线上平台以调动积极性，包括一个多边发展银行在饮用水及食品安全方面的3年行动计划，参见 <http://www.water-energy-food.org/en/home.html>.
- <sup>117</sup> Lee, B., Iliev, I. and Preston, F. (2009), *Who Owns Our Low Carbon Future?* Chatham House, September, [https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/public/Research/Energy%2C%20Environment%20and%20Development/r0909\\_lowcarbonfuture.pdf](https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/public/Research/Energy%2C%20Environment%20and%20Development/r0909_lowcarbonfuture.pdf).
- <sup>118</sup> 中国的经济在2000到2014年间增长了七倍，能源消耗在同期翻了三倍---在能源强度上有了巨大的提升。查塔姆皇家国际事务研究对于市场数据的分析 BP (2015), *Statistical Review of World Energy 2015*, June, <http://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html> 和 World Bank data (2015), Gross National Income (GNI), <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.ATLS.CD>.
- <sup>119</sup> Qu, G. and Jinchan, L. (1980), *Environmental Management in China*, FAO Corporate Document Repository, <http://www.fao.org/docrep/p4150e/p4150e01.htm>.
- <sup>120</sup> Zha, D. (2006), *China's Energy Security: Domestic and International Issues*, Survival, Vol. 48, no. 1. Spring: 179–190.
- <sup>121</sup> Kooroshy, J. Preston, P. and Bradley, S. (2014), *Cartels and Competition: Challenges to Global Governance*, pages 10–12, Chatham House, 17 December, <https://www.chathamhouse.org/publication/cartels-and-competition-minerals-markets-challenges-global-governance>
- <sup>122</sup> Chiu, H. (1981), *China and the Law of the Sea Conference*, School of Law University of Maryland, <http://digitalcommons.law.umaryland.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1040&context=mscas>.
- <sup>123</sup> Chiu, H. (1981), *China and the Law of the Sea Conference*, School of Law University of Maryland, <http://digitalcommons.law.umaryland.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1040&context=mscas>.
- <sup>124</sup> 增长极限试图预测资源利用、人口趋势、工业化、污染、以及粮食产量对全球系统的影响。综述请参见 Meadows, D.H. and Meadows, D. (2007), *The history and conclusions of The Limits to Growth*, System Dynamics Review, Volume 23, Issue 2–3, pp. 191–197.



- 
- <sup>125</sup> Halverson, K. (2004), *China's WTO Accession: Economic, Legal, and Political Implications*, Boston College International and Comparative Law Review, Volume 27, Issue 2, <http://lawdigitalcommons.bc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1131&context=iclr>.
- <sup>126</sup> Halverson, K. (2004), *China's WTO Accession: Economic, Legal, and Political Implications*, Boston College International and Comparative Law Review, Volume 27, Issue 2, <http://lawdigitalcommons.bc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1131&context=iclr>.
- <sup>127</sup> Beckman, R. (2011), *China, UNCLOS and the South China Sea*, Asian Society of International Law Third Biennial Conference, Beijing, China 27–28 August, <http://cil.nus.edu.sg/wp/wp-content/uploads/2009/09/AsianSIL-Beckman-China-UNCLOS-and-the-South-China-Sea-26-July-2011.pdf>.
- <sup>128</sup> Tow, W.T. (2009), *Maritime security: regional versus global implications*, Security Politics in the Asia-Pacific: A Regional-Global Nexus? New York: Cambridge University Press.
- <sup>129</sup> Si, M. (2012), *An insight into the green vocabulary of the Chinese communist party*, chinadialogue, 15 November, <https://www.chinadialogue.net/article/show/single/en/5339-An-insight-into-the-green-vocabulary-of-the-Chinese-communist-party>.
- <sup>130</sup> Meakin, S. (1992), *The Rio Earth Summit: Summary of the United Nations Conference on Environment and Development*, Science and Technology Division, November, <http://publications.gc.ca/Collection-R/LoPBdP/BP/bp317-e.htm>.
- <sup>131</sup> Gang, C. (2007), *The Kyoto Protocol and the Logic of Collective Action*, Chinese Journal of International Politics, 1(4): 525–557, <http://cjjp.oxfordjournals.org/content/1/4/525.full>.
- <sup>132</sup> Gang, C. (2007), *The Kyoto Protocol and the Logic of Collective Action*, Chinese Journal of International Politics, 1(4): 525–557, <http://cjjp.oxfordjournals.org/content/1/4/525.full>.
- <sup>133</sup> Stevens et al (2013), *Conflict and Coexistence in the Extractive Industries*, Chatham House, December, [https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/public/Research/Energy%2C%20Environment%20and%20Development/chr\\_coc1113.pdf](https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/public/Research/Energy%2C%20Environment%20and%20Development/chr_coc1113.pdf).
- <sup>134</sup> Hayward, T. (2009), *The centre of gravity in the global energy market has changed and we need to wake up*, The Telegraph, 10 June, <http://www.telegraph.co.uk/finance/oilprices/5492000/The-centre-of-gravity-in-the-global-energy-market-has-changed-and-we-need-to-wake-up.html>.
- <sup>135</sup> Arctic Council (2013), *Kiruna Declaration*, [https://oaarchive.arctic-council.org/bitstream/handle/11374/93/MM08\\_Final\\_Kiruna\\_declaration\\_w\\_signature.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://oaarchive.arctic-council.org/bitstream/handle/11374/93/MM08_Final_Kiruna_declaration_w_signature.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- <sup>136</sup> Campbell, C. (2012), *China and the Arctic: Objectives and Obstacles*, US-China Economic Security Review Commission Staff Research Report, April, [http://162.140.209.1/sites/default/files/Research/China-and-the-Arctic\\_Apr2012.pdf](http://162.140.209.1/sites/default/files/Research/China-and-the-Arctic_Apr2012.pdf).
- <sup>137</sup> Beckman, R. (2011), *China, UNCLOS and the South China Sea*, Asian Society of International Law Third Biennial Conference, Beijing, China 27–28 August, <http://cil.nus.edu.sg/wp/wp-content/uploads/2009/09/AsianSIL-Beckman-China-UNCLOS-and-the-South-China-Sea-26-July-2011.pdf>.
- <sup>138</sup> Lim, C., Leng, W. and Jiang Y. (2009), *China and the DOHA Development Agenda*, Working paper presented at the 2009 World Trade Organization Forum, Geneva. 28 September, <http://www.nsi-ins.ca/wp-content/uploads/2012/11/2009-China-and-the-Doha-Development-Agenda.pdf>.
- <sup>139</sup> Chinese Embassy in Copenhagen, (undated), *China's position and comment on COP15*, <http://dk.china-embassy.org/eng/ztbd/tqbh/t646842.htm>.
- <sup>140</sup> Pew Center on Global Climate Change (2009), *Fifteenth Session of the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change and Fifth Session of the Meeting of the Parties to the Kyoto Protocol*, <http://www.c2es.org/docUploads/copenhagen-cop15-summary.pdf>.
- <sup>141</sup> Haibin, N. (2013), *BRICS in Global Governance- A Progressive and Cooperative Force?* Dialogue on Globalization, September, <http://responsibilitytoprotect.org/FES%20BRICS%20in%20Global%20Governance.pdf>.
- <sup>142</sup> Armijo, L.E. and Roberts, C. (2014), *The Emerging Powers and Global Governance: Why the BRICS Matter?* in Looney, R. (ed.), Handbook of Emerging Economies, New York: Routledge, <http://www.hunter.cuny.edu/polsci/faculty/Roberts/repository/files/BRICS%20-%20Global%20Governance%20Final%20July%202013%20.pdf>.
- <sup>143</sup> Lee, B. et al (2012), *Resources Futures*, Chatham House, 1 December, <https://www.chathamhouse.org/publications/papers/view/187947>; Jeonghoi, K. (2010), *Recent trends in Export Restrictions*, OECD Trade Policy Papers, 19 July, [http://www.oecd-ilibrary.org/trade/recent-trends-in-export-restrictions\\_5kmbjx63sl27-en?crawler=true](http://www.oecd-ilibrary.org/trade/recent-trends-in-export-restrictions_5kmbjx63sl27-en?crawler=true).
- <sup>144</sup> Kooroshy, J. Preston, P. and Bradley, S. (2014), *Cartels and Competition: Challenges to Global Governance*, Chatham House, 17 December, <https://www.chathamhouse.org/publication/cartels-and-competition-minerals-markets-challenges-global-governance>.
- <sup>145</sup> Rusmana, Y. (2015), *Indonesia Vows to Stick With Ore Export Curbs as Metals Sink*, Bloomberg, 22 September, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-09-22/indonesia-vows-to-stick-with-ore-export-curbs-as-metals-slump>.
- <sup>146</sup> Kooroshy, J. Preston, P. and Bradley, S. (2014), *Cartels and Competition: Challenges to Global Governance*, Chatham House, 17 December, <https://www.chathamhouse.org/publication/cartels-and-competition-minerals-markets-challenges-global-governance>.
- <sup>147</sup> Espa, I. (2015), *Strengthening The Global Trade System: Export Restrictions in relation to Extractive Industries*, E15 Expert Group

---

on Trade and Investment in Extractive Industries (International Centre for Trade and Sustainable Development and the World Economic Forum), March, [http://www.nccr-trade.org/fileadmin/user\\_upload/nccr-trade.ch/wp5/5.3/Extractive\\_Industries-EGM1-Espa\\_draft\\_think\\_piece.pdf](http://www.nccr-trade.org/fileadmin/user_upload/nccr-trade.ch/wp5/5.3/Extractive_Industries-EGM1-Espa_draft_think_piece.pdf).

<sup>148</sup> Lewin, J. and Hume, N. (2015), *Bulk commodity shipping rates fall sharply*, The Financial Times, 30 January, <http://www.ft.com/cms/s/0/973bdf56-a8a4-11e4-ad01-00144feab7de.html>.

<sup>149</sup> Smyth, J. (2015), *Fortescue call for iron-ore output cap sparks regulator review*, Financial Times, 25 March, <http://www.ft.com/cms/s/0/49b147d4-d28f-11e4-ae91-00144feab7de.html>.

<sup>150</sup> World Steel Association (2015), *World steel Short Range Outlook 2015–2016*, 20 April, [http://www.worldsteel.org/media-centre/press-releases/2015/worldsteel-Short-Range-Outlook-2015---2016.html?utm\\_source=worldsteel+press+releases&utm\\_campaign=a55bbd5c75-June\\_2012\\_Crude\\_Steel\\_Productio](http://www.worldsteel.org/media-centre/press-releases/2015/worldsteel-Short-Range-Outlook-2015---2016.html?utm_source=worldsteel+press+releases&utm_campaign=a55bbd5c75-June_2012_Crude_Steel_Productio).

<sup>151</sup> Suga, M. and Suzuki, I. (2015), *China's Peak Steel Demand Threatens to Spark Trade Hostilities*, 8 July, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-07-08/china-s-peak-steel-demand-threatens-to-spark-trade-hostilities>.

<sup>152</sup> Oliver, C. and Pooler, M. (2015), *EU states call for action against China steel dumping*, Financial Times, 9 November, <http://www.ft.com/cms/s/0/37f15a42-872b-11e5-90de-f44762bf9896.html>; Elmquist, S. (2015), *Chinese Steel Slapped by 236% U.S. Tariff Plan*, Bloomberg News, 3 November, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-11-03/u-s-commerce-finds-china-steel-subsidies-of-as-much-as-236->.

<sup>153</sup> 关于铝市场中仓库管理的实践，请参见 'Warehousing and anti-competitive practices in aluminium markets' 於 Kooroshy, J. Preston, P. and Bradley, S. (2014), *Cartels and Competition: Challenges to Global Governance*, Chatham House, 17 December, <https://www.chathamhouse.org/publication/cartels-and-competition-minerals-markets-challenges-global-governance>.

<sup>154</sup> Richter, J. (2013), *MillerCoors Sees Metal-Warehouse Delay Costing Buyers \$3 Billion*, Bloomberg, Bloomberg, 23 July <http://www.bloomberg.com/news/2013-07-22/lme-rules-seen-by-millercoors-costing-aluminum-buyers-3-billion.html>.

<sup>155</sup> Farchy, J. (2013), *Aluminum producers vent fury at LME changes to warehousing rules*, Financial Times, 10 October, <http://www.ft.com/cms/s/0/07717118-31bf-11e3-a16d-00144feab7de.html?siteedition=uk>.

<sup>156</sup> Home, A. (2014), *Qindao scandal casts a long shadow over metal markets*, Reuters, 18 December, <http://www.reuters.com/article/2014/12/18/us-qingdao-metals-ahome-idUSKBN0JW18620141218>.

<sup>157</sup> U.S. Senate Permanent Subcommittee on Investigations, Committee on Homeland Security and Governmental Affairs (2014), *Wall Street Bank Involvement with Physical Commodities*, November, <http://www.hsgac.senate.gov/subcommittees/investigations/reports>.

<sup>158</sup> Schaefer, D., Hume, N. and Rice, X. (2015), *Barclays fined £26m for trader's gold rigging*, The Financial Times, 23 March, <http://www.ft.com/cms/s/0/08cfa70-e24f-11e3-a829-00144feabdc0.html?siteedition=uk>.

<sup>159</sup> Sanderson, H. (2015), *Collapse in premiums hits aluminium trade*, Financial Times, 1 September, <http://www.ft.com/cms/s/0/74c7b7e0-4da1-11e5-b558-8a9722977189.html>

<sup>160</sup> Bloomberg Business (2011), *China Increases Rare-Earth Export Quota; EU Criticises Move*, 15 July, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2011-07-14/china-almost-doubles-rare-earth-export-quota-in-second-half-after-wto-move>.

<sup>161</sup> Donnan, S. and Politi, J. (2014), *WTO rules against China on 'rare earths' export restrictions*, The Financial Times, 26 March, <http://www.ft.com/cms/s/0/962a0ba4-b4e6-11e3-9166-00144feabdc0.html?siteedition=intl#axzz3Nv9D8j00>.

<sup>162</sup> Donnan, S. and Politi, J. (2014), *WTO rules against China on 'rare earths' export restrictions*, The Financial Times, 26 March, <http://www.ft.com/cms/s/0/962a0ba4-b4e6-11e3-9166-00144feabdc0.html?siteedition=intl#axzz3Nv9D8j00>.

<sup>163</sup> Flynn, A. (2014), *Glencore Xstrata Sells Las Bambas Mine to Chinese Consortium*, The Wall Street Journal, 13 April, <http://www.wsj.com/articles/SB10001424052702303887804579499722419173960>.

<sup>164</sup> Chatham House (2014), *Workshop Summary: Cartels and competition in global minerals markets: Understanding challenges and formulating policy responses*, Beijing, 5 September 2014.

<sup>165</sup> Sanderson, H. (2015), *Bank of China joins London gold benchmark*, 16 June, <http://www.ft.com/cms/s/0/cb539396-140c-11e5-9bc5-00144feabdc0.html>.

<sup>166</sup> 上海期货交易所的成交量同伦敦金属交易所和纽约商品交易所的成交量持平或是略有超越。参见 Sanderson, H. and Hornby, L. (2015), *China funds become new force in global commodity trade*, The Financial Times, 20 January, <http://www.ft.com/cms/s/0/a2df3018-9feb-11e4-9a74-00144feab7de.html?siteedition=uk#axzz3W2Km6EHb>.

<sup>167</sup> England, A. (2015), *ICBC buys stake in Standard Bank's UK business*, Financial Times, 2 February, <http://www.ft.com/cms/s/0/b4c8903c-aade-11e4-91d2-00144feab7de.html>.

<sup>168</sup> Hoffman, A. and De Souza, A. (2015), *China Filling Warehousing Gap With Purchase of 220-Year-Old Firm*, Bloomberg Business, 14 September, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-09-14/china-s-cmst-to-buy-majority-stake-in-200-year-old-henry-bath>

<sup>169</sup> Balenieri, R. (2015), *China clamours to set global gold prices*, Aljazeera, 2 July, <http://www.aljazeera.com/indepth/features/2015/06/china-clamours-set-global-gold-prices-150629082056754.html>.

- 
- <sup>170</sup> Gloystein, H. (2015), *Like it or not, China's crude oil futures will be a global benchmark*, Reuters, 10 September, <http://www.reuters.com/article/2015/09/10/china-crude-futures-idUSL5N11F04A20150910>.
- <sup>171</sup> Donnan, S. and Kynge, J. (2015), *Boost for China as it joins IMF elite*, The Financial Times, 1 December, <http://www.ft.com/cms/s/0/d5ac853a-978a-11e5-95c7-d47aa298f769.html#slide0>.
- <sup>172</sup> Chatham House Resource Trade Database, UN COMTRADE, 2015.
- <sup>173</sup> Statista (2014), *Number of pirate attacks on ships in 2014*, by ship type, <http://www.statista.com/statistics/270084/pirate-attacks-on-ships-by-ship-type/>.
- <sup>174</sup> Mitchell, J. (2014), *Asia's Oil: Supply Risks and Pragmatic Remedies*, Chatham House, May, [https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/field/field\\_document/20140506Asia'sOilSupplyMitchell.pdf](https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/field/field_document/20140506Asia'sOilSupplyMitchell.pdf).
- <sup>175</sup> International Energy Agency (IEA), (2013), *JOINT DECLARATION BY THE IEA AND BRAZIL, CHINA, INDIA, INDONESIA, RUSSIA AND SOUTH AFRICA ON THE OCCASION OF THE 2013 IEA MINISTERIAL MEETING EXPRESSING MUTUAL INTEREST IN PURSUING AN ASSOCIATION*, 20 November, <http://www.iea.org/media/ministerialpublic/2013/jointdeclaration.pdf>.
- <sup>176</sup> International Energy Agency, (2015), *Energy ministers set course for new era at IEA*, 18 November, <https://www.iea.org/newsroomandevents/pressreleases/2015/november/energy-ministers-set-course-for-new-era-at-iea-.html>.
- <sup>177</sup> Birol, F. (2015), *OPINION: World benefits if and IEA can work together*, chinadialogue, 16 September, <https://www.chinadialogue.net/article/show/single/en/8184-OPINION-World-benefits-if-China-and-IEA-can-work-together>.
- <sup>178</sup> Erickson, A. and Strange, A. (2013), *China and the International Antipiracy Effort*, 1 November, <http://thediplomat.com/2013/11/china-and-the-international-antipiracy-effort/1/>.
- <sup>179</sup> Finley, M. (2015), *The Oil Market to 2030 – Implications for Investment and Policy*, BP Energy Outlook, [http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/Energy-economics/Energy-Outlook/The\\_Oil\\_Market\\_2030.pdf](http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/Energy-economics/Energy-Outlook/The_Oil_Market_2030.pdf); Cunningham, N. (2014), *China's Natural Gas Demand Set to Triple by 2040*, Oil Price.Com, 21 August, <http://oilprice.com/Energy/Natural-Gas/Chinas-Natural-Gas-Demand-Set-to-Triple-by-2040.html>.
- <sup>180</sup> Giugliano, F. (2015), *World Bank says fall in oil price is chance to cut fuel subsidies*, The Financial Times, 7 January, <http://www.ft.com/cms/s/0/36240cec-95b3-11e4-b3a6-00144feabdc0.html>.
- <sup>181</sup> Hornby, L., Raval, A. and Hume, N. (2015), *China's oil imports climb above 7m barrels a day for first time*, Financial Times, <http://www.ft.com/cms/s/0/78f88222-9aff-11e4-882d-00144feabdc0.html>; Sheppard, D. (2015), *China oil imports surpass those of US*, The Financial Times, 10 May, <http://www.ft.com/cms/s/0/342b3a2e-f5a7-11e4-bc6d-00144feab7de.html>.
- <sup>182</sup> Mitchell, J. (2014), *Asia's Oil Supply: Risks and Pragmatic Remedies*, May, [http://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/field/field\\_document/20140506Asia'sOilSupplyMitchell.pdf](http://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/field/field_document/20140506Asia'sOilSupplyMitchell.pdf).
- <sup>183</sup> Hume, N. (2015), *Production cuts by Vale and Rio will not solve iron ore glut*, The Financial Times, 17 July, <http://www.ft.com/cms/s/0/3e05f76a-2bc5-11e5-acfb-cbd2e1c81cca.html>; Ailworth, E. (2015), *Despite Glut of Oil, Energy Firms Struggle to Turn Off the Tap*, The Wall Street Journal, 6 August, <http://www.wsj.com/articles/despite-glut-of-oil-energy-firms-struggle-to-turn-off-the-tap-1438904654>; Du, J. (2015), *Dark days for coal industry as glut worsens*, China Daily, 6 May, [http://www.chinadaily.com.cn/business/2015-06/05/content\\_20913188.htm](http://www.chinadaily.com.cn/business/2015-06/05/content_20913188.htm).
- <sup>184</sup> Statista (2014), *Number of pirate attacks against ships worldwide from 2009 to 2014*, <http://www.statista.com/statistics/266292/number-of-pirate-attacks-worldwide-since-2006/>.
- <sup>185</sup> 2009 匹兹堡宣言公布了 20 国集团承诺：逐步淘汰低效的矿物燃料补贴，参见 G20 (2009), *Leader's Statement*, The Pittsburgh Summit September 24–25 2009, [https://g20.org/wp-content/uploads/2014/12/Pittsburgh\\_Declaration\\_0.pdf](https://g20.org/wp-content/uploads/2014/12/Pittsburgh_Declaration_0.pdf). 2013 年圣彼得堡宣言承诺巩固国际能源论坛下的联合石油数据库；G20 (2013), *G20 Leader's Declaration*, September, [https://g20.org/wp-content/uploads/2014/12/Saint\\_Petersburg\\_Declaration\\_ENG\\_0.pdf](https://g20.org/wp-content/uploads/2014/12/Saint_Petersburg_Declaration_ENG_0.pdf).
- <sup>186</sup> Xin, L. (2015), *China's Frugal Oil Companies*, The Wall Street Journal, 15 May, <http://blogs.wsj.com/chinarealtime/2015/05/21/why-chinas-big-oil-companies-have-stopped-big-spending/>.
- <sup>187</sup> Donham, L. et al. (2015), *Mergers, acquisitions and capital raising in mining and metals*, Ernst & Young, [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-ma-and-capital-raising-in-mining-and-metals/\\$FILE/EY-ma-and-capital-raising-in-mining-and-metals.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-ma-and-capital-raising-in-mining-and-metals/$FILE/EY-ma-and-capital-raising-in-mining-and-metals.pdf).
- <sup>188</sup> Bloomberg (2014), *Xi Dangles \$1.25 Trillion as China Counters U.S. Refocus*, 9 November, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2014-11-09/president-xi-says-7-percent-gdp-growth-makes-china-top-performer>.
- <sup>189</sup> 国际能源署的估测是—2012 年美元为准。World Energy Outlook 2013, <http://www.worldenergyoutlook.org/publications/weo-2013/>, p.495.
- <sup>190</sup> Asian Development Bank Institute (2012), *Infrastructure for Supporting Inclusive Growth and Poverty Reduction in Asia*, Mandaluyong City: Asian Development Bank, <http://www.adb.org/sites/default/files/publication/29823/infrastructure-supporting-inclusive-growth.pdf>.

- 
- <sup>191</sup> The New Climate Economy (2014), *Better Growth Better Climate The New Climate Economy Report – The Synthesis Report*, September, [http://2014.newclimateeconomy.report/wp-content/uploads/2014/08/BetterGrowth-BetterClimate\\_NCE\\_Synthesis-Report\\_web.pdf](http://2014.newclimateeconomy.report/wp-content/uploads/2014/08/BetterGrowth-BetterClimate_NCE_Synthesis-Report_web.pdf).
- <sup>192</sup> HSBC Global Research (2015), *On The Silk Road*, Macro China Economics, 21 April, <https://www.research.hsbc.com/midas/Res/RDV?p=pdf&key=TWu0Pka9m&n=456891.PDF>.
- <sup>193</sup> 除了中国起初对亚洲基础设施投资银行的4500万美元的贡献，中国对丝绸之路基金投资4400万，中国发展银行320万，以及中国进出口银行300万美元。参见 Sheng, A. and Geng, X. (2015), *Why the AIIB will benefit global governance*, World Economic Forum, April 2015, [https://agenda.weforum.org/2015/04/why-the-aiib-will-benefit-global-governance/?utm\\_content=buffer2b239&utm\\_medium=social&utm\\_source=twitter.com&utm\\_campaign=buffer](https://agenda.weforum.org/2015/04/why-the-aiib-will-benefit-global-governance/?utm_content=buffer2b239&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer).
- <sup>194</sup> Siddy, D. (2009), *Exchanges and sustainable investment*, World Federation of Exchanges, August, <http://www.world-exchanges.org/sustainability/WFE-ESG.pdf>.
- <sup>195</sup> Ernst & Young (2015), *Business risks facing mining and metals 2015–2016*, [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-business-risks-in-mining-and-metals-2015-2016/\\$FILE/EY-business-risks-in-mining-and-metals-2015-2016.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-business-risks-in-mining-and-metals-2015-2016/$FILE/EY-business-risks-in-mining-and-metals-2015-2016.pdf).
- <sup>196</sup> Davis, R. and Franks, D.M. (2014), *Costs of Company-Community Conflict in the Extractive Sector*, Corporate Social Responsibility Initiative Report No. 66. Cambridge, MA: Harvard Kennedy School, [http://www.hks.harvard.edu/m-rcbg/CSRI/research/Costs%20of%20Conflict\\_Davis%20%20Franks.pdf](http://www.hks.harvard.edu/m-rcbg/CSRI/research/Costs%20of%20Conflict_Davis%20%20Franks.pdf).
- <sup>197</sup> World Bank (2013), *Toward a Sustainable Energy Future for All: Directions for the World Bank Group's Energy Sector*, [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2013/07/17/000456286\\_20130717103746/Rendered/PDF/795970SST0SecM00box377380B00PUBLIC0.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2013/07/17/000456286_20130717103746/Rendered/PDF/795970SST0SecM00box377380B00PUBLIC0.pdf).
- <sup>198</sup> The World Bank Treasury (2015), *Green Bond Impact Report*, June, <http://treasury.worldbank.org/cmd/pdf/WorldBankGreenBondImpactReport.pdf>.
- <sup>199</sup> See Hazan, L. (2015), *Norway will make (coal) history*, Fossil Free- Divest from Fossil Fuels, 28 May, <http://gofossilfree.org/norway-will-make-coal-history/>; Bloomberg (2015), *Fossil-Fuel Divestment Gains Momentum With Axa Selling Coal*, 22 May, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-05-22/fossil-fuel-divestment-picks-up-momentum-with-axa-selling-coal>.
- <sup>200</sup> Asian Infrastructure Investment Bank (AIIB) (2015), *Consultation Draft – Environmental and Social Framework*, 3 August, <http://www.aiib.org/uploadfile/2015/0907/20150907061253489.pdf>.
- <sup>201</sup> Santos, L.A. (2015), *AIIB releases draft environmental and social safeguards, opens consultations*, Devex – International Development Network, 16 September, <https://www.devex.com/news/aiib-releases-draft-environmental-and-social-safeguards-opens-consultations-86924>.
- <sup>202</sup> Switzerland Global Enterprise (2015), *ICT Industry in China*, [http://www.s-ge.com/sites/default/files/private\\_files/Marktstudie\\_China-the-ICT-Industry-in-China.pdf](http://www.s-ge.com/sites/default/files/private_files/Marktstudie_China-the-ICT-Industry-in-China.pdf).
- <sup>203</sup> 在6个能源领域中，查塔姆皇家国际事务所的研究发现，全部专利的1.5%为共同所有（即多于一个公司或机构为共同所有人）；87%的共同所有来源于同一国家的公司或机构间的合作。参见 Lee et al. (2009), *Who Owns our Low Carbon Future?* Chatham House, September, <https://www.chathamhouse.org/publications/papers/view/109124>.
- <sup>204</sup> Yinan, Z. (2015), *China unveils ambitious plans to upgrade manufacturing power*, The State Council, 26 March, [http://english.gov.cn/premier/news/2015/03/26/content\\_281475077781817.htm](http://english.gov.cn/premier/news/2015/03/26/content_281475077781817.htm).
- <sup>205</sup> Woetzel, J. et al (2014), *China's digital transformation: The Internet's impact on productivity and growth*, p. 1, McKinsey Global Institute, July, [http://www.mckinsey.com/insights/high\\_tech\\_telecoms\\_internet/chinas\\_digital\\_transformation](http://www.mckinsey.com/insights/high_tech_telecoms_internet/chinas_digital_transformation).
- <sup>206</sup> Development Research Center of the State Council (DRC), (2015), *Li Wei: Chinese Companies Boast Great Development Potential in the New Normal*, March, [http://en.drc.gov.cn/2015-03/02/content\\_19695192.htm](http://en.drc.gov.cn/2015-03/02/content_19695192.htm).
- <sup>207</sup> G20, (2009), *Leader's Statement*, The Pittsburgh Summit, 24–25 September 2009, [https://g20.org/wp-content/uploads/2014/12/Pittsburgh\\_Declaration\\_0.pdf](https://g20.org/wp-content/uploads/2014/12/Pittsburgh_Declaration_0.pdf).
- <sup>208</sup> Japan MOFA (2012), *Joint Declaration on the Enhancement of Trilateral Comprehensive Cooperative Partnership*, 13 May, [www.mofa.go.jp/region/asia-paci/jck/summit1205/joint\\_declaration\\_en.html](http://www.mofa.go.jp/region/asia-paci/jck/summit1205/joint_declaration_en.html).
- <sup>209</sup> Eco-Business, (2015), *China to use satellites, drones to monitor pollution*, 5 August, <http://www.eco-business.com/news/china-to-use-satellites-drones-to-monitor-pollution/>.
- <sup>210</sup> Zhongping, F. and Jing, H. (2014), *China's strategic partnership diplomacy: engaging with a changing world*, European Strategic Partnerships Observatory, June, [http://fride.org/download/WP8\\_China\\_strategic\\_partnership\\_diplomacy.pdf](http://fride.org/download/WP8_China_strategic_partnership_diplomacy.pdf).
- <sup>211</sup> Mearsheimer, J. (2014), *Can China Rise Peacefully?* The National Interest, 25 October, <http://nationalinterest.org/commentary/can-china-rise-peacefully-10204/>; Glaser, C. (2011), *Will China's Rise Lead to War? Why Realism Does Not Mean Pessimism*, Foreign Affairs, Vol. 90, No. 2, pp. 80–91.
- <sup>212</sup> Rosen, S.P. (2015), *How America Can Balance China's Rising Power in Asia*, The Wall Street Journal, 1 June, <http://www.wsj.com/>

- 
- articles/how-america-can-balance-chinas-rising-power-in-asia-1433199409.; Logan, J. (2013), *China, America, and the Pivot to Asia*, Policy Analysis, No. 717, 8 January, <http://object.cato.org/sites/cato.org/files/pubs/pdf/pa717.pdf>.
- <sup>213</sup> Dyer, G. and Parker, G. (2015), *US attacks UK's 'constant accommodation' with China*, The Financial Times, 12 March, <http://www.ft.com/cms/s/0/31c4880a-c8d2-11e4-bc64-00144feab7de.html>.
- <sup>214</sup> Mukherjee, A. (2015), *Deepening economic ties belie China-Japan tension*, Reuters, 3 September, <http://blogs.reuters.com/breakingviews/2015/09/03/deepening-economic-ties-belie-china-japan-tension/>.
- <sup>215</sup> President Xi Jinping, (2015), *Towards a Community of Common Destiny and A New Future for Asia*, delivered at the Boao Forum for Asia Annual Conference, 28 March, [http://news.xinhuanet.com/english/2015-03/29/c\\_134106145.htm](http://news.xinhuanet.com/english/2015-03/29/c_134106145.htm).
- <sup>216</sup> UN Security Council (2013), *Report of the UN Secretary-General to the Security Council (S/2013/7)*, 7 January [10], [37], [http://www.un.org/en/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=S/2013/7](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=S/2013/7).
- <sup>217</sup> Bailey, R., Ford, J., Brown, O. and Bradley, S. (2015), *Investing in Stability: Can Extractive-Sector Development Help Build Peace?*, Chatham House, June, [www.chathamhouse.org/publication/extractive-sector-development#sthash.XWtogB1s.dpuf](http://www.chathamhouse.org/publication/extractive-sector-development#sthash.XWtogB1s.dpuf).
- <sup>218</sup> Navarro, P. and Autry, G. (2011), *Death by China: Confronting the Dragon- A Global Call to Action*, Upper Saddle River: Pearson Education Inc.; Lee, J. (2012), *China's Geostrategic Search for Oil*, *The Washington Quarterly*, 35L3, pp. 75–92, <http://csis.org/files/publication/twq12SummerLee.pdf>.
- <sup>219</sup> Blumenthal, D. (2007), *Is China at Present (or Will China Become) a Responsible Stakeholder in the International Community?* Carnegie Endowment for International Peace 2007; 19–24; Alves, A.C. (2014) *China's Economic Statecraft in Africa: Continuity and Change*, Harvard Asia Quarterly, Spring 2014.
- <sup>220</sup> Moran, T.H. (2010), *China's Strategy to Secure Natural Resources: Risks, Dangers, and Opportunities*, Peterson Institute for International Economics, July 2010; Economy, E. and Levi, M. (2014), *By All Means Necessary: How China's Resource Quest is Changing the World*, OUP 2014.
- <sup>221</sup> 参见举例 Addax Petroleum (2014), *Addax Petroleum announced the signature of a new partnership with the Gabonese Republic*, 16 January, <https://www.addaxpetroleum.com/about-us/news> and Bowman, A. (2013), *Zambia: troubled Chinese coal mine loses licence*, FT beyondbrics, 20 February, <http://blogs.ft.com/beyond-brics/2013/02/20/zambia-chinese-mining-licences-revoked/#axzz2tbFle1jl>.
- <sup>222</sup> Breslin, S. (2012), *Access: China's Resource Foreign Policy*, LSE IDEAS, <http://www.lse.ac.uk/IDEAS/publications/reports/pdf/SR012/breslin.pdf>.
- <sup>223</sup> U.S. Energy Information Administration (2014), *World Oil Transit Chokepoints*, US EIA, November, [http://www.eia.gov/beta/international/analysis\\_includes/special\\_topics/World\\_Oil\\_Transit\\_Chokepoints/wotc.pdf](http://www.eia.gov/beta/international/analysis_includes/special_topics/World_Oil_Transit_Chokepoints/wotc.pdf).
- <sup>224</sup> Metelitsa, A. and Kupfer, J. (2014), *Oil and Gas Resources and Transit Issues in the South China Sea*, Asia Society Policy Institute Issue Brief, [http://asiasociety.org/files/SouthChinaSea\\_OilGas\\_brief.pdf](http://asiasociety.org/files/SouthChinaSea_OilGas_brief.pdf).
- <sup>225</sup> Colquhoun, A. (2015), *China's Silk Road plan is already taking shape*, Financial Times, April, <http://blogs.ft.com/beyond-brics/2015/04/15/chinas-silk-road-plan-is-already-taking-shape/>.
- <sup>226</sup> 查塔姆皇家国际事务研究所对于美国地质勘探局 (United States Geological Survey) 商品统计和信息的分析, 2014, available at <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/>.
- <sup>227</sup> Hornby, L. (2015), *China's 'One Belt One Road' plan greeted with caution*, Financial Times, 20 November, <http://www.ft.com/cms/s/2/5c022b50-78b7-11e5-933d-efcdc3c11c89.html#axzz3t3wMRzZC>; Weijia, H. (2015), *New fund initiated for Silk Roads*, Global Times, 25 January, <http://www.globaltimes.cn/content/903900.shtml>.
- <sup>228</sup> Zhou, J., Hallding, K. and Guoyi, H. (2015), *The trouble with China's 'One Belt One Road' strategy*, China Dialogue, 29 July, <https://www.chinadialogue.net/article/show/single/en/8001-The-trouble-with-China-s-One-Belt-One-Road-strategy>.
- <sup>229</sup> 参见 Hornby, L. (2015), *China seeks to forge foreign demand for its industrial output*, Financial Times, 26 January, <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/e8216b60-a152-11e4-8d19-00144feab7de.html#axzz3mB47ZVRU>; Zhou, J., Hallding, K., and Han, G. (2015), *The Trouble With China's 'One Belt One Road' Strategy*, The Diplomat, 26 June, <http://thediplomat.com/2015/06/the-trouble-with-the-chinese-marshall-plan-strategy/>.
- <sup>230</sup> Stephens, P. (2015), *China spurs Narendra Modi's pivot to Washington*, Financial Times, 8 October, <http://www.ft.com/cms/s/0/18e47c9a-6ced-11e5-8171-ba1968cf791a.html#axzz3oMbVMCTI>; Nataraj, G. (2015), *Why India Should Join China's New Maritime Silk Road*, The Diplomat, 3 July, <http://thediplomat.com/2015/07/why-india-should-join-chinas-new-maritime-silk-road/>.
- <sup>231</sup> South China Morning Post, (2014), *Foreign Minister Wang Yi lobbies Jakarta to back 'maritime Silk Road'*, 10 November, <http://www.scmp.com/news/asia/article/1632067/foreign-minister-wang-yi-lobbies-jakarta-back-maritime-silk-road>.
- <sup>232</sup> Asian Development Bank (2014), *Establishment of the Asia Pacific Project Preparation Facility*, October, <http://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/149528/r116-14.pdf>.
- <sup>233</sup> AIIB (2015), *What is the Asian Infrastructure Investment Bank?*, <http://www.aiib.org/html/aboutus/AIIB/>.

- <sup>234</sup> Rashid, A. (2015), *It will take silky diplomacy to build China's new road*, The Financial Times, 25 June, <http://www.ft.com/cms/s/0/d14a00e4-15d0-11e5-a58d-00144feabdc0.html>.
- <sup>235</sup> Rashid, A. (2015), *It will take silky diplomacy to build China's new road*, The Financial Times, 25 June, <http://www.ft.com/cms/s/0/d14a00e4-15d0-11e5-a58d-00144feabdc0.html>.
- <sup>236</sup> Saeed, A. (2015), China billions drive Pakistan coal power expansion, Climate Home, 2 June, <http://www.climatechangenews.com/2015/06/02/china-billions-drive-pakistan-coal-power-expansion/>.
- <sup>237</sup> 参见 Abdenur, A.E. (2014), *BRICS and Global Governance Reform: A Two-Pronged Approach*, Papers of the Fifth BRICS Academic Forum Partnership for Development, Integration & Industrialisation, [http://www.academia.edu/7683896/BRICS\\_and\\_Global\\_Governance\\_Reform\\_a\\_Two-Pronged\\_Approach\\_Papers\\_of\\_the\\_BRICS\\_Academic\\_Forum\\_2014\\_](http://www.academia.edu/7683896/BRICS_and_Global_Governance_Reform_a_Two-Pronged_Approach_Papers_of_the_BRICS_Academic_Forum_2014_); Downie, C. (2015), *Global energy governance: do the BRICs have the energy to drive reform?* International Affairs, 91:4, 799–812.
- <sup>238</sup> Harding, R. (2014), *G20 gives US ultimatum over IMF reform*, The Financial Times, 11 April, <http://www.ft.com/cms/s/0/eb06deb2-c1b7-11e3-83af-00144feabdc0.html>.
- <sup>239</sup> IMF (2015), IMF Managing Director Christine Lagarde Welcomes U.S. Congressional Approval of the 2010 Quota and Governance Reforms, Press Release No. 15/573, 18 December, <http://www.imf.org/external/np/sec/pr/2015/pr15573.htm>.
- <sup>240</sup> 安哥拉占有这个数据的最大一份，交易量为310亿美元。其他7个国家包括赞比亚、也门、南苏丹、赤道几内亚、毛里塔尼亚、刚果共和国和塞拉利昂占有超过10亿美元，其他6个国家超过1亿美元，包括缅甸、老挝、坦桑尼亚、利比里亚、马达加斯加和卢旺达。基于2013的数据…2014年最不发达国家 [http://www.un.org/en/development/desa/policy/cdp/ldc/ldc\\_list.pdf](http://www.un.org/en/development/desa/policy/cdp/ldc/ldc_list.pdf) for Least Developed Countries in 2014.
- <sup>241</sup> Evan Ellis, R. (2014), *China on the Ground in Latin America: Challenges for the Chinese and Impacts on the Region*, Palgrave Macmillan.
- <sup>242</sup> Bremner, I. (2013), *The underappreciated tensions between China and Brazil*, Reuters, 28 May, <http://blogs.reuters.com/ian-bremner/2013/05/28/the-underappreciated-tensions-between-china-and-brazil/>.
- <sup>243</sup> Yanan, Z. (2015), *Li pledges \$30b industrial fund for Latin America*, 20 May, China Daily, [http://usa.chinadaily.com.cn/world/2015-05/20/content\\_20768034\\_2.htm](http://usa.chinadaily.com.cn/world/2015-05/20/content_20768034_2.htm).
- <sup>244</sup> Lee, B. et al. (2015) *Enhancing Engagement Between China and the EU on Resource Governance and Low-Carbon Development*, Chatham House and E3G, July, <https://www.chathamhouse.org/publication/eu-china-cooperation-engagement>.
- <sup>245</sup> Japan MOFA (2013), *Joint Declaration on the Enhancement of Trilateral Comprehensive Cooperative Partnership*, 13 May 2012 Beijing, China, [www.mofa.go.jp/region/asia-paci/jck/summit1205/joint\\_declaration\\_en.html](http://www.mofa.go.jp/region/asia-paci/jck/summit1205/joint_declaration_en.html).
- <sup>246</sup> IMF (2015), *IMF Managing Director Christine Lagarde Welcomes U.S. Congressional Approval of the 2010 Quota and Governance Reforms*, Press Release No. 15/573, 18 December, <http://www.imf.org/external/np/sec/pr/2015/pr15573.htm>.
- <sup>247</sup> The White House (2015), *Remarks by President Obama and President Xi of the People's Republic of China in Joint Press Conference*, 25 September, <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2015/09/25/remarks-president-obama-and-president-xi-peoples-republic-china-joint>.
- <sup>248</sup> White, H. (2013), *The China Choice: Why We Should Share Power*, Oxford: Oxford University Press, 2013, p. 51.
- <sup>249</sup> Chen Liping et al. (2014), *An Overview of Current Global Mineral Resource Governance*, CH-DRC Project input paper.
- <sup>250</sup> Lee, B. et al (2012), *Resources Futures*, Chatham House, 1 December, <https://www.chathamhouse.org/publications/papers/view/187947>.
- <sup>251</sup> Morrow, J.D. (1999), *The Strategic Setting of Choices: Signalling, Commitment and Negotiation in International Politics* in David A. Lake and Robert Powell (eds), *Strategic Choice and International Relations*, Princeton NJ: Princeton University Press, 1999, pp. 77–114; Weinberger, S. (2003), *Institutional Signaling and the Origins of the Cold War*, *Security Studies*, 12:4, 2003, pp. 80–115; Wolf, R. (2014), *Rising Powers, Status Ambitions, and the Need to Reassure: What China Could Learn from Imperial Germany's Failures*, *The Chinese Journal of International Politics*, 7:2, 2014, pp. 185–219.
- <sup>252</sup> Kooroshy, J. Preston, P. and Bradley, S. (2014), *Cartels and Competition: Challenges to Global Governance*, Chatham House, 17 December, <https://www.chathamhouse.org/publication/cartels-and-competition-minerals-markets-challenges-global-governance>.
- <sup>253</sup> 参见 Mitchell, J. (2014), *Asia's Oil: Supply Risks and Pragmatic Remedies*, Chatham House, May, [https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/field/field\\_document/20140506Asia'sOilSupplyMitchell.pdf](https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/field/field_document/20140506Asia'sOilSupplyMitchell.pdf).
- <sup>254</sup> EITI, (2015), *Chinese Companies Reporting in EITI Countries – Review of the Engagement of Chinese Firms in Countries implementing the EITI*, EITI International Secretariat, March, [https://eiti.org/files/EITI-Brief\\_Chinese-companies-reporting.pdf](https://eiti.org/files/EITI-Brief_Chinese-companies-reporting.pdf).
- <sup>255</sup> 能源宪章协议提供了世界贸易组织对于能源清楚的安排，包括运输通道，对纠纷解决进程有约束力的资源。参见 Energy Charter (2015), *International Energy Charter Consolidated Energy Charter Treaty*, July, <http://www.energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Legal/ECTC-en.pdf>.
- <sup>256</sup> Ruff, D., Belcher, J. and Golsong, C. (2014), *Energy Charter Treaty*, Norton Rose Fulbright, 2014, <http://www.nortonrosefulbright.com/files/energy-charter-treaty-115911.pdf>; Zhang, S. (2012), *Energy Charter Treaty and China: Member of Bystander?* *Journal of*

---

World Investment & Trade, 13(4): 597–617, [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2062836](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2062836).

<sup>257</sup> Stevens et al (2013), *Conflict and Coexistence in the Extractive Industries*, Chatham House Report, December, [https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/public/Research/Energy%2C%20Environment%20and%20Development/chr\\_coc1113.pdf](https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/public/Research/Energy%2C%20Environment%20and%20Development/chr_coc1113.pdf).

<sup>258</sup> Reuters (2014), *China to establish \$40 billion Silk Road infrastructure fund*, Reuters, 8 November, <http://www.reuters.com/article/2014/11/08/us-china-diplomacy-idUSKBN0IS0BQ20141108>.

<sup>259</sup> 约翰·米歇尔利用联合石油数据库和英国石油公司的统计数据得出分析，参见 Mitchell, J. (2014), *Asia's Oil: Supply Risks and Pragmatic Remedies*, Chatham House, May, [https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/field/field\\_document/20140506Asia'sOilSupplyMitchell.pdf](https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/field/field_document/20140506Asia'sOilSupplyMitchell.pdf).

<sup>260</sup> 参见举例; Tiezzi, S. (2014), *Saudi Arabia, China's 'Good Friend'*, The Diplomat, 14 March, <http://thediplomat.com/2014/03/saudi-arabia-chinas-good-friend/>; Keck, Z. (2014), *China Calls Iran a 'Strategic Partner'*, 6 May, The Diplomat, <http://thediplomat.com/2014/05/china-calls-iran-a-strategic-partner/>; Rakhmat, M.Z. (2014), *Exploring the China and Oman Relationship*, 10 May, <http://thediplomat.com/2014/05/exploring-the-china-and-oman-relationship/>.

<sup>261</sup> Freed, J. (2014), *Chinese press FIRB to relax coal promise*, 6 January, The Australian Financial Review, [http://www.brw.com.au/p/business/companies/chinese\\_press\\_firb\\_to\\_relax\\_coal\\_h8erYgiIKTsflzBSNfFG1](http://www.brw.com.au/p/business/companies/chinese_press_firb_to_relax_coal_h8erYgiIKTsflzBSNfFG1).

<sup>262</sup> 参见举例, McCarthy, S. (2012), *NEXEN-CNOOC Political storm brews in U.S. over Nexen deal*, Globe and Mail, 28 September, <http://www.theglobeandmail.com/report-on-business/international-business/political-storm-brews-in-us-over-nexen-deal/article4570674/>.

<sup>263</sup> Xinhuanet (2014), *China eyes 500-bln-USD annual trade with LatAm in 10 years*, Xinhuanet, 18 July, [http://news.xinhuanet.com/english/china/2014-07/18/c\\_133493879.htm](http://news.xinhuanet.com/english/china/2014-07/18/c_133493879.htm).

<sup>264</sup> Swain, M.D. (2014), *Xi Jinping's July 2014 Trip to Latin America*, Carnegie Endowment for International Peace, 5 September, <http://carnegieendowment.org/2014/09/05/xi-jinping-s-july-2014-trip-to-latin-america>.

<sup>265</sup> Evan Ellis, R. (2014), *China on the Ground in Latin America: Challenges for the Chinese and Impacts on the Region*, Palgrave Macmillan.

<sup>266</sup> Bremner, I. (2014), *The underappreciated tensions between China and Brazil*, Reuters, 28 May, <http://blogs.reuters.com/ian-bremner/2013/05/28/the-underappreciated-tensions-between-china-and-brazil/>.

<sup>267</sup> Lee, B. et al (2012), *Resources Futures*, Chatham House, 1 December, <https://www.chathamhouse.org/publications/papers/view/187947>.

<sup>268</sup> Singhal, R. (2015), *India-China Deficit: Beyond Iron Ore*, The Diplomat, 12 June, <http://thediplomat.com/2015/06/india-china-deficit-beyond-iron-ore/>.

<sup>269</sup> Das, K.N and Dash, J. (2014), *India rejects call to ban iron ore exports from Odisha*, Reuters, 12 February, <http://in.reuters.com/article/2014/02/12/india-ironore-odisha-idINDEEA1B08X20140212>.

<sup>270</sup> Bose, K. (2015), *Shouldn't India, like China, consider buying Australian iron ore assets?* Business Standard, 15 June, [http://www.business-standard.com/article/markets/shouldn-t-india-like-china-consider-buying-australian-iron-ore-assets-115061600028\\_1.html](http://www.business-standard.com/article/markets/shouldn-t-india-like-china-consider-buying-australian-iron-ore-assets-115061600028_1.html)

<sup>271</sup> Crabtree, J. and Farchy, J. (2013), *Indian iron ore sector faces torrid time*, Financial Times, 19 February, <http://www.ft.com/cms/s/0/c25abe2c-7a94-11e2-9cc2-00144feabdc0.html?siteedition=uk#axzz2wOmlAaze>.

<sup>272</sup> Bland, B. (2014), *Indonesia slaps ban on mineral exports*, Financial Times, 12 January, <http://www.ft.com/cms/s/0/d643e66e-7b71-11e3-a2da-00144feabdc0.html#axzz2wPNORRpN>.

<sup>273</sup> Bland, B. (2014), *Indonesia slaps ban on mineral exports*, Financial Times, 12 January, <http://www.ft.com/cms/s/0/d643e66e-7b71-11e3-a2da-00144feabdc0.html#axzz2wPNORRpN>.

<sup>274</sup> Platts (2014), *China's nickel ore prices may rise more than 50% on Indonesian export ban: Macquarie*, Platts, 15 January, <http://www.platts.com/latest-news/metals/singapore/chinas-nickel-ore-prices-may-rise-more-than-50-27826731>.

<sup>275</sup> Davis, A. (2014), *Nickel Seen Extending Rally Into 2015 by CLSA on Ore Stocks Fall*, Bloomberg Business, 12 December, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2014-12-12/nickel-seen-extending-rally-into-2015-by-clsa-on-ore-stocks-fall>.

<sup>276</sup> Davis, A. (2015), *Biggest Nickel Producer Can't Mine Enough to Satisfy China*, Bloomberg Business, 30 April, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-04-30/world-s-top-nickel-producer-can-t-mine-enough-to-satisfy-china>.

<sup>277</sup> Odera, C. (2014), *UPDATE 1-Recovery of South Sudan oil output to take time – official*, Reuters, 19 March, <http://in.reuters.com/article/2014/03/19/southsudan-oil-idINL6N0MG30H20140319>.

<sup>278</sup> Wu, Y (2014), *China's oil fears over South Sudan fighting*, BBC News Africa, 8 January, <http://www.bbc.co.uk/news/world-africa-25654155>.

<sup>279</sup> U.S. Energy Information Administration (2013), *Sudan and South Sudan*, 5 September, <http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=su>.

---

<sup>280</sup> Odera, C. (2014), *UPDATE 1-Recovery of South Sudan oil output to take time –official*, Reuters, 19 March, <http://in.reuters.com/article/2014/03/19/southsudan-oil-idINL6N0MG30H20140319>.

<sup>281</sup> Gridneff, I. (2015), *South Sudan Oil Field Becomes Battleground as Economy Reels*, Bloomberg Business, 25 May, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-05-25/south-sudan-oil-field-becomes-key-battleground-as-economy-reels>.

<sup>282</sup> See Ngor, M. (2014), *South Sudan Evacuating Foreign Workers From Oil-Rich State*, Bloomberg Business, 21 February, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2014-02-21/south-sudan-evacuating-foreign-oil-workers-from-upper-nile-state>.



The Development Research Center of the State Council (DRC) conducts research on strategic, long-term issues in China's economic and social development.

Chatham House, the Royal Institute of International Affairs, is an independent policy institute based in London. Our mission is to help build a sustainably secure, prosperous and just world.

Chatham House does not express opinions of its own. The opinions expressed in this publication are the responsibility of the authors.

© The Royal Institute of International Affairs, 2016

ISBN 978 1 78413 109 8

This publication is printed on recycled paper.