



中国提倡“一带一路”能源合作的目标不仅仅在于获取能源资源，也包括能源来源多样化、运输路径多样化、工业发展、价值链升级、基础设施互联互通、政策协调、金融合作、可持续发展和区域治理等重要议题。



一带一路：合作之考

文 / 刘强

“一带一路”贯穿亚欧非大陆连接世界各国，东起活跃的东亚经济圈，西至发达的欧洲经济圈，经济发展潜力巨大的发展中国家处于中间广大腹地，沿线分布着世界最主要的能源生产国、消费国和通道国。结合“十三五”时期的能源规划，中国能源企业“一带一路”项目取得了不少成绩，2016年至2019年11月，中国企业在“一带一路”沿线国家能源投资总计1733.9亿美元。

能源企业出海，对于提升中国的能源安全，加强国际能源合作，打造人类能源命运共同体，有着重要的意义。

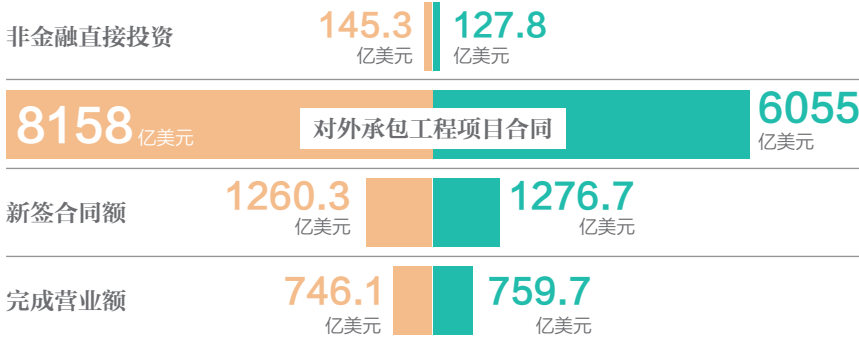
保障国内供应，展现大国责任

为保障国内能源供应的稳定，我国与世界众多国家尤其是“一带一路”沿线国家在油气领域开展了广泛的能源合作，未来将继续深化合作内容，健全合作机制。同时利用当前全球市场格局剧变的时代机遇，在构建新的能源市场格局中发挥中国作用。

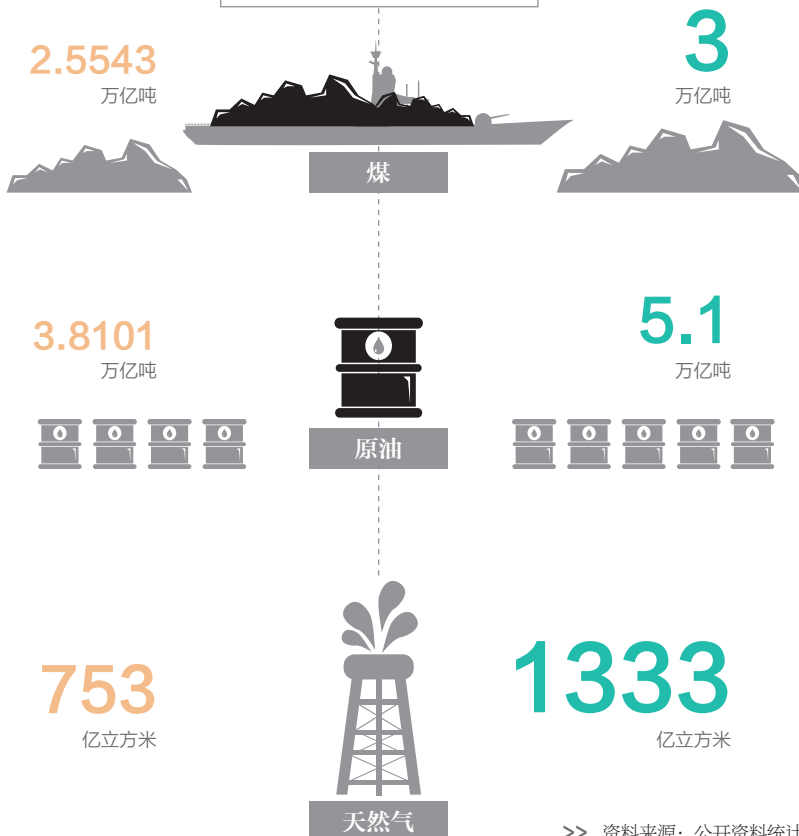
统计数据显示，2016年以来，中国能源企业在海外投资石油项目330.2亿美元，分布56个国家；天然气项目投资382.6亿美元，分布68个国家。2019年，中国石油海外油气权益产量当量达到1.04亿吨，实现历史性突破。

2016 vs 2019

一带一路沿线国家投资合作情况



中国主要一次能源进口情况



>> 资料来源：公开资料统计

其中，中国石油在“一带一路”沿线19个国家执行51个油气合作项目，2019年沿线油气权益产量当量占海外权益总产量的83%。

“一带一路”的能源合作，着眼的不仅是为我国经济社会发展提供更加持续稳定的能源供应，同时也关注为“一带一路”沿线各国的社会发展提供良好机遇。中国能源合作项目累计向沿线各国上缴税费超670亿美元，带动当地就业超10万人，惠及人口超300万。

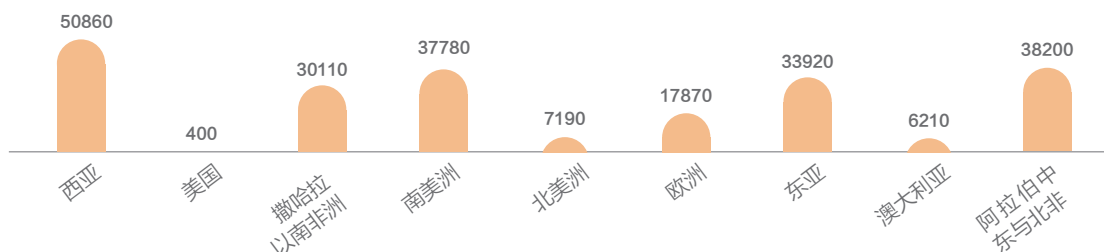
联网全球能源，带去先进方案

中国是世界上最大的电力、煤炭生产和消费国，中国电力系统是世界上负荷最大、最为复杂的，中国电力系统的丰富经验，为国内电力企业在电力项目建设、电网维护、煤电生产技术等方面积累了领先世界的优势。不论是基于煤炭的传统能源生产、电力电网基础设施建设，还是可再生能源产业发展，中国始终在为全球能源发展贡献着自己的力量。

“十三五”期间，电力与煤炭项目是中国能源企业走出去的重点领域，2016年1月至2019年11月，中国企业在海外煤炭合计投资与工程承包金额354.6亿美元，在电力项目上投资368.6亿美元，分布在52个国家。

中国海外电力投资项目帮助沿线国家运营国家电力输配网络和电力生产，以国家电网、南方电网为代表的中国电力企业在全球化布局方面取得

中国海外能源投资 2016年-2019年11月 (百万美元)



>> 资料来源: The American Enterprise Institute and The Heritage Foundation数据库, 2019

中国对外投资石油主要项目

投资年份	中方主体	投资额 (百万美元)	股份比例	外方主体	所在国
2016	珠海振戎	2,100	70%		缅甸
2017	电建集团	1,990		Sokhna Refinery	埃及
2017	中石油	1,770	8%	and Petrochemicals	阿联酋
2018	中石油	1,600			阿联酋
2017	中石油	1,520		Abu Dhabi Oil	阿联酋
2016	中石油	1,460		ADNOC	委内瑞拉
2018	中国兵器工业集团	1,350	90%	PDVSA	伊拉克
2018	中石化	1,330	100%		南非
2018	中石油	1,180	10%	Chevron	阿联酋
2017	中国化学工程有限公司	1,170			俄罗斯
2016	中海油	1,110			墨西哥
2018	中石化	1,060			科威特
2017	中石化	1,050		Kuwait Oil	伊朗

中国对外投资天然气主要项目

投资年份	中方主体	投资额 (百万美元)	股份比例	外方主体	所在国
2019	中石油, 中海油	4,040	20%		俄罗斯
2018	中石油	2,830	15%	Shell	加拿大
2017	中石油	2,520			俄罗斯
2016	电建集团	2,300		Mitsui, ACWA, DIDIC	阿曼
2018	CIC	1,780	11%		英国
2017	中国能建	1,470			俄罗斯
2016	SAFE	1,150	10%	Sibur	俄罗斯
2016	CIC	1,090		Petrobras	巴西
2016	北京控股	1,080	20%	Verkhnechonskneftegaz	俄罗斯
2019	中石油	1,070	100%		伊拉克
2017	中海油	1,040	14%		印度尼西亚
2016	国机集团	1,010		Kar Electrical	伊拉克

>> 资料来源: The American Enterprise Institute and The Heritage Foundation数据库, 2019

在取得成绩的同时，中国能源企业也遇到了一些阻碍，有些项目被质疑或者遇到市场规则方面的限制。在发达国家的受阻项目主要是因为法律方面的因素，而在俄罗斯和其他发展中国家的受阻项目，经常与政局的变化或者政府管理相关。

了相当大的成绩，截至2018年，国家电网境外资产总额超过655亿美元，为这些国家的电力供应基础设施建设、电力输配网络升级提供先进的经验与设施，承担企业的社会责任。

中国可再生能源国际合作则以光伏、水电、风电为重点，为全球数十个国家供应可再生能源产品，提供相应的解决方案，并对部分项目提供投资或融资，保证发展中国家也能享受中国发展的成果。在光伏行业，中国是全球唯一具备从上游材料到中游组件再到下游电站投资能力的国家。中国企业拥有全球60%到70%的光伏产业链资源，风电产业具有全球40%的产业链资源，中国水电的综合能力占全球比重可达70%。从2016年1月到2019年11月，中国可再生能源海外投资与项目承包303亿美元，遍布42个国家。

同时，中国已开始为“一带一路”相关国家应对气候变化及保障可再生能源供应提出新的解决方案。中国可再生能源企业服务全球能源转型及绿色可持续发展，为“一带一路”相关国家提供绿色能源，不断加强高质量国际合作，充分利用中国新能源产业链的全球领导地位，将中国智慧与中国方案推向全球。

2020，迈向深度融合

“十三五”期间也是中国经济实现战略转型，走向高质量发展的重要时期，能源国际化为中国产业结构

升级和高质量发展做出了重要贡献。

“十四五”和未来十年，是中国由小康社会向基本实现现代化转变的关键时期。为保障这一目标的顺利实现，未来的能源国际合作战略，要实现从能源企业走出去向中国与世界能源市场的深度融合转变。

在取得成绩的同时，中国能源企业也遇到了一些阻碍，有些项目被质疑或者遇到市场规则方面的限制。在发达国家的受阻项目主要是因为法律方面的因素，而在俄罗斯和其他发展中国家的受阻项目，经常与政局的变化或者政府管理相关。

在未来深度融合的过程中，更应总结经验，将风险考虑在前，规避可能的不良影响。在未来的项目投资过程中，需要融入当地的法律、宗教、文化等人文环境因素，充分结合当地的人才、习俗等，避免本是惠及沿线各国群众的项目遭遇到不必要的阻拦。

更应当重视与多方利益主体合作，让项目在重视经济利益的同时兼顾到社区利益，无论是环境问题、民生问题、教育问题，还是环保问题，让“一带一路”的能源合作成果能够被各国人民看得见，摸得着，减少当地政局变化对项目的影响。

通过实施“一带一路”倡议，推动能源人类命运共同体的建设与实践，中国经济与世界经济共享发展机遇，贡献清洁能源、智慧能源解决方案。在迈向2020这一“十三五”收官

中国对外投资可再生能源主要项目

投资年份	中方主体	投资额 (百万美元)	股份比例	外方主体	所在国
2018	上海电气	1,930			阿联酋
2017	国家能源投资集团	1,640	75%	ACWA	希腊
2016	北京控股	1,590	100%	Copelouzos	德国
2016	三峡集团	1,540	80%	EEW	德国
2019	国家电网	1,120		WindMW	乌克兰
2019	中国广核集团	1,030		NBT	巴西
				Actis	

中国对外投资电力主要项目

投资年份	中方主体	投资额 (百万美元)	股份比例	外方主体	所在国
2016	国家电网	4,910	55%	CPFL	巴西
2019	三峡集团	3,590	84%	Luz del Sur	秘鲁
2017	国家电网	3,440	40%	CPFL	巴西
2019	国家电网	2,230		Sempra	智利
2016	国机集团	2,100		Electricite du	老挝
2016	国家电网	1,760			巴基斯坦
2016	特变电工	1,660		Dhaka Power	孟加拉
2018	南方电网	1,300	28%	Transelec	智利
2016	三峡集团, 国家开发银行	1,200		Duke	巴西

>> The American Enterprise Institute and The Heritage Foundation数据库, 2019

的关键节点, “一带一路”的能源合作更需要加强以下几方面的工作:

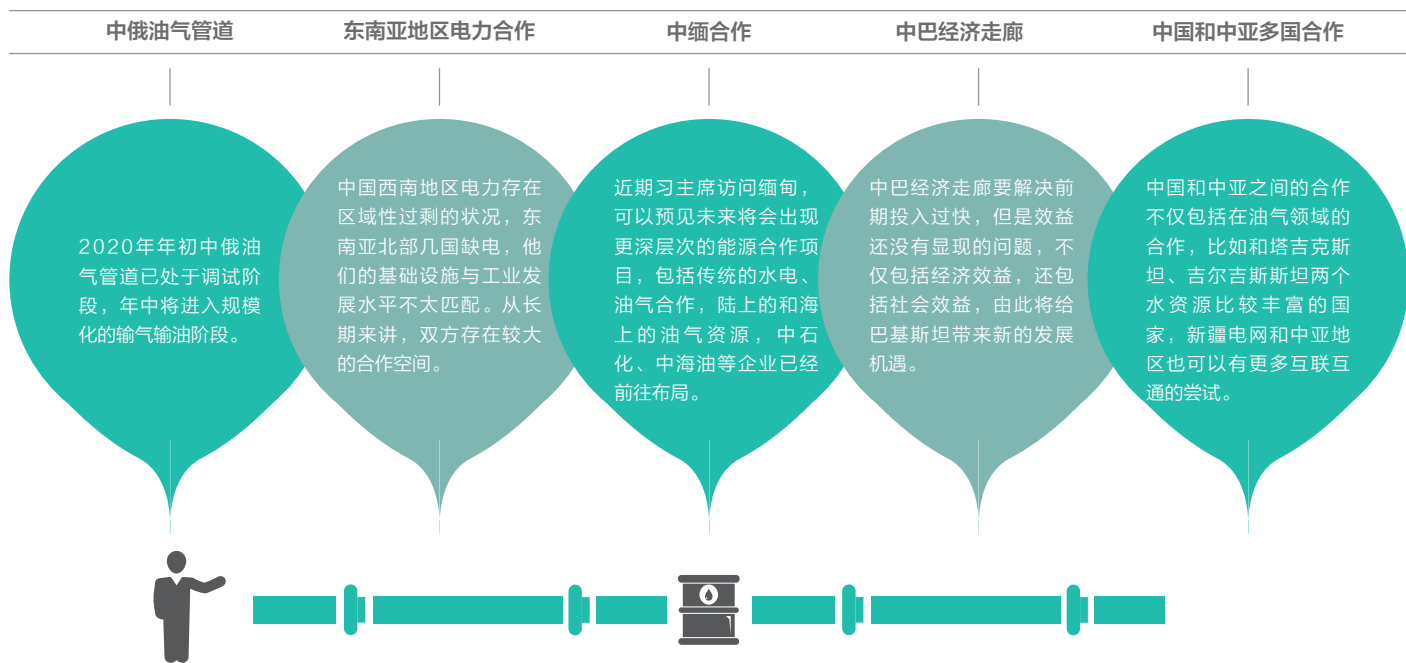
第一, 推动以清洁能源技术与智能电网技术为基础的综合能源系统建设, 通过能源产业链的国际化融合, 形成优化国际能源资源的市场化发展产业链网络。

第二, 加快建设更加活跃、更有

市场效率、更低交易成本的亚洲石油天然气交易市场, 吸引日本、韩国、俄罗斯、澳大利亚、中东石油天然气生产国、东南亚天然气生产国、太平洋东岸的北美国家参与。

第三, 在中国加快建立先进能源技术转化机制, 吸引全世界的先进能源技术到中国进行技术转化与市场化

2020年“一带一路”能源合作项目亮点预测



>> 资料来源：中国社会科学院数量经济与技术经济研究所

发展，推动中国的能源技术革命。

未来更需要将中国能源发展放在全球能源视野里思考，通过“一带一路”能源合作探寻未来的发展方向，找寻人类命运共同体休戚相关的生存发展问题答案，将其他国家的先进技术引入中国，不但不会抑制国内的技术创新，相反，由于技术创新的外溢

效应与协同效应，它还会促进和推动中国国内企业的技术创新，并让中国企业的技术创新活动融入全球经济的供应链与创新链之中。■

（作者系中国社会科学院数量经济与技术经济研究所能源安全与新能源研究室主任、全球能源安全智库论坛秘书长）