



# 目录

序言	1
煤电仍为主力但风险预期增加	3
可再生能源的“新现实”	5
电网互联互通任重道远	8
打造“走出去”大格局	9
创新融资模式	10
结论	12

# 序言

“一带一路”倡议自2013年提出至今已经受到全球多个国家和国际组织的支持,在各方的共同推进下逐渐从理念转化为行动,从愿景转变为现实。电力国际合作无疑是“一带一路”建设的重要领域,中国企业不仅参与“一带一路”电力项目的工程建设和技术装备出口,也以标准输出、项目融资、绿地投资、股权收购等多种形式探索海外拓展新模式,并取得丰硕成果。

今后,随着越来越多国际电力项目进入实施阶段,企业所面临的融资、工程建设、地缘政治等各方面的风险随之升高。电力企业需要对国际电力合作的发展趋势有全面的把握和深刻的洞察,构建走出去的大格局,推动融资模式创新,提升企业国际化的水平和能力。

最后,我们想强调“一带一路”不应局限在当初提出的六十余国,此战略的成功应建立在与发达国家的良性合作基础上,这将有利于降低地缘政治风险和追踪世界领先技术趋势。

祝您阅读愉快!

**郭晓波**

德勤中国  
能源与资源行业领导合伙人

**许思涛**

德勤中国  
首席经济学家

美国国家航空航天局 (NASA) 近期制作发布的名为《夜晚地球》的图片引起人们关注。它即向人们展示了东西半球同时处于夜晚的壮丽景观,也提醒我们全球电力发展的极度不平衡——欧洲、北美、东亚地区灯光密布,而非洲、拉美和南亚大部分地区却只见零星。

“一带一路”倡议提出基础设施的建设和互联互通,其中能源动力基础设施建设对解决欠发达地区的电力供应至关重要。同时,国内电力装机增长趋于饱和,具有丰富的技术、建设、运营经验储备的中国企业加快向“一带一路”沿线的拓展。诚然,中国电力企业“一带一路”建

设成果丰硕,但随着诸多带路国家电力规划及政策调整、碳约束加大、资金竞争、地缘政治等因素导致国际电力合作不确定性增加,中国电力企业需要对市场变化有所洞见并做好准备。



图片来源:美国国家航空航天局 [https://www.nasa.gov/topics/earth/earthday/gall\\_earth\\_night.html](https://www.nasa.gov/topics/earth/earthday/gall_earth_night.html)

# 煤电仍为主力但风险预期增加

“一带一路”很多国家处于电力短缺状态，电力供应和普及是首要问题，考虑资源禀赋、电力需求增长以及价格因素，煤电是仍将是部分国家未来一段时间内电力供应主力。但我们对煤电项目的风险预期提高，主要基于两方面原因：1) 煤电项目潜在搁置风险；2) 当地法规变化。

带路国家电力需求持续高速增长。“一带一路”目前覆盖国家总人口46亿，人均用电量约为2,825千瓦时，远低于国际水平的3,295千瓦时<sup>1</sup>。未来带路国家的电力需求会保持高速增长，2016年带路国家发电量约为51,890亿千瓦时，2020年预测发电量将比2016年增长70%。

带路国家煤电仍将为电力供应主力。2015年，带路国家的煤电运行装机达到13.98亿千瓦，占全球燃煤装机总量的73%。预计到2030年，带路国家煤电新增装机预计可达6.96亿千瓦，到2040年，煤电新增装机约9亿千瓦。

国际金融组织对煤电项目融资持“有条件”支持的态度。如亚投行表示会考虑清洁有效地利用燃煤发电项目，特别是当项目淘汰旧的设备，以及在缺少其他可替代能源的地区<sup>2</sup>。

中国与带路国家煤电项目合作紧密。截至2016年底，在“一带一路”沿线65个国家中，中国参与了其中25个国家的煤电项目，项目共240个，总装机量为251亿千瓦。目前，开工前（规划中和已签约）的项目共52个，装机总量为72亿千瓦，占世界开工前煤电厂总装机量的12.66%。建设中的项目共54个，总装机量为48亿千瓦，占世界建设中煤电厂装机总量的17.59%。中国在“一带一路”沿线国家参与的煤电项目规模总体呈现上升趋势，但2016年签署巴黎协定后，中国海外煤电项目的发展有所减缓。<sup>3</sup>

未来，煤电项目仍将是带路国家电力供应主力，但煤电项目风险预期升高。

首先，大量煤电项目被搁置，中国参与的规划中的项目风险加大。2017年1月与2016年同期相比，全球开工前及规划中燃煤电厂装机下降48%，在建项目装机下降19%，而搁置项目为同期的164%（图1）。截至2017年7月，全球30MW以上煤电项目有6亿千瓦装机被搁置，占煤电总装机规划的42%。在东亚，4.2亿千瓦煤电装机被搁置，中国和日本限制燃煤电厂为主要原因。中国企业煤电海外投资的主要地

区，如南亚和东南亚也有大量项目被搁置目录（图2）。碳约束、融资缺口、投资环境、水资源压力都成为燃煤电站搁置的原因。目前中国参与的煤电项目有超过40%的项目处于计划（规划中和已签约）和建设中，考虑到国际社会对煤电越来越大的反对声音和能源结构加快转型的现实，这些项目的风险可能随之加大。

除了项目搁置风险，中国投资燃煤电厂还面临当地法规变化风险。印度、土耳其、印度尼西亚、越南等国家正在调整或重新审查燃煤电厂规划；中东国家经济受油价下跌影响，南亚国家由于政治因素，纷纷加大对中国煤电企业的税务稽查。

中国在带路国家的电力合作仍以煤电项目为主，必须对上述风险有全面的认识。未来，中国火电输出的重点应转向提高火力发电能效比，减少燃煤电厂污染物排放。电力企业还需密切关注当地行业、投资、税收等法规的变化，如果面对突如其来的税务稽查，及时寻求专业法律顾问和税务顾问的帮助，避免不必要的税款损失。

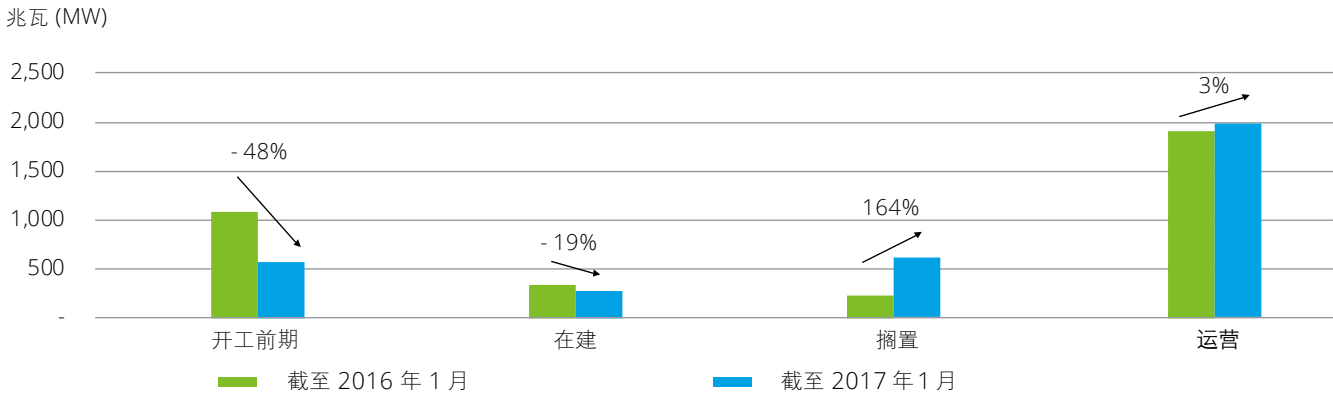
表1 2016年“一带一路”沿线国家电力需求增长

	GDP (万亿美元)	用电量 (亿KWh)	人均用电量 (KWh/人)	用电量CAGR 2016-2020
带路国家	22.6	51,890	2,825	14.5%
中国	11.2	59,198	3,938	5.9%
全球	75.4	215,380	3,295	3.0%

数据来源：WIND, IEA, 德勤研究

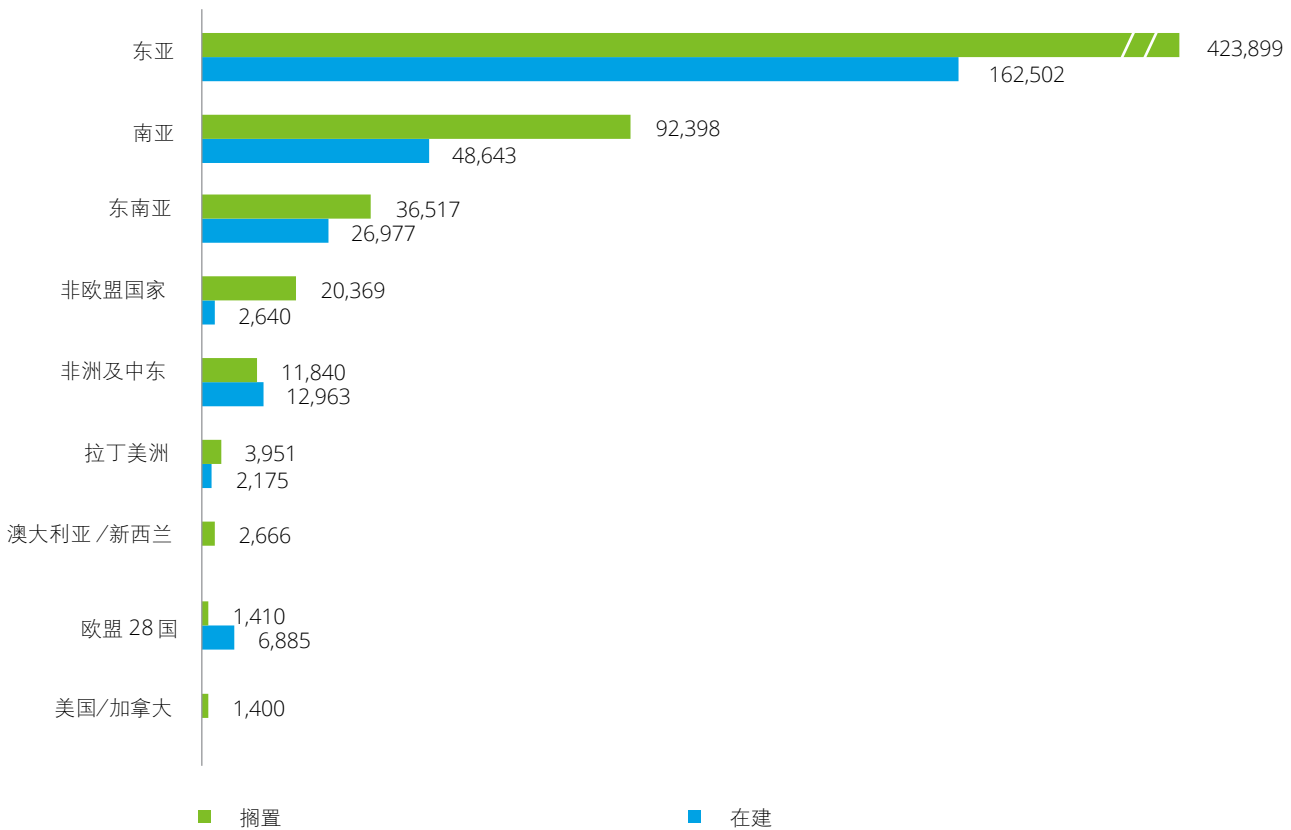
1. “一带一路大背景下电力投资成为引领我国企业‘走出去’风向标”，中国电力报，2017-12-26 [http://www.cnenergy.org/dl/201712/t20171226\\_449554.html](http://www.cnenergy.org/dl/201712/t20171226_449554.html)
2. AIB plans conditionally support coal power project, China dialog, March 2017, <https://www.chinadialogue.net/article/show/single/en/9648-AIB-plans-to-conditionally-support-coal-power>
3. “一带一路”中国参与煤电项目概况研究，全球环境研究所，2017-05, <http://www.geichina.org>

图1 全球燃煤电厂分阶段装机变化情况（30MW以上燃煤发电机组，单位：MW）



数据来源：《繁荣与衰落 2017》、德勤研究

图2 燃煤电厂按区域在建及搁置项目（截至2017年7月，30MW以上燃煤机组，单位：MW）



数据来源：《繁荣与衰落 2017》、德勤研究

# 可再生能源的“新现实”

可再生能源本身和储能技术的进步使其发电成本迅速下降，甚至可以和传统化石能源竞争。随着可再生能源成本下降，众多国家一方面积极规划可再生能源项目，同时开始调整和削减补贴政策。未来，可再生能源项目的成功将更多取决于投资者对当地市场的把握而非电价补贴支持。投资者将需要更全面细致的评估当地可再生能源的新增或替代需求，融资的难易

程度、电力销售协议以及当地政治、经济和营商环境。

“一带一路”沿线国家可再生能源装机增长潜力巨大。根据IEA数据估算，到2030年带路国家可再生能源新增装机约19.4亿千瓦，到2040年新增26亿千瓦。按照巴黎协议的碳减排目标所规定的目标期限，到2030年，带路国家可再生能源新

增装机预计发电量可达3.5万亿千瓦时。带路国家中，欧洲、印度和非洲地区的新能源潜力居于前列，这与当地的资源禀赋和发展需求相契合；其次是东南亚、日本和中东地区<sup>4</sup>。

表2 部分国家可再生能源支持政策及调整

国家	上网电价补贴政策	可再生能源项目招标制	投资或生产税收抵免	销售税、能源税、增值税及其他税负减免	公共投资、贷款、特许权、资金补贴或其他优惠
波兰	Y	Y		Y	Y
捷克	R			Y	Y
德国	R	Y	Y	Y	R
英国	R			Y	R
法国	R	Y	Y	Y	R
印度尼西亚	R	Y	Y	Y	R
菲律宾	R	Y	Y	Y	Y
越南	Y	Y	Y	Y	Y
印度	R	Y	Y		Y
巴基斯坦	R			Y	Y
沙特阿拉伯		Y			
阿联酋		Y		Y	Y
埃及	R	Y		Y	Y
美国	Y		R	Y	R

注释：Y：有相关支持政策，R：对相关支持政策进行了调整

来源：REN21、德勤研究

4. “一带一路”电力合作潜力评估与实现路径，财新网，2017-08-04 <http://m.opinion.caixin.com/m/2017-08-04/101126236.html>

过去的一两年中，政策制定者们不断调减上网电价补贴，越来越多欧洲和亚洲国家的大型项目由电价补贴改为竞价上网。在欧洲，欧洲委员会批准了几个成员国大型项目电价招标的更改。德国、法国、捷克、斯洛文尼亚、波兰、英国、乌克兰等国都经历了上网电价补贴政策的调整。在亚洲，除了中国、日本降低太阳能上网电价补贴，国家巴基斯坦太阳能电价调减36%，菲律宾提议调减第三轮上网电价补贴。只有印度尼西亚反其道而行，调高太阳能发电上网电价70%，并设定地热能的固定上网电价。在非洲，肯尼亚宣布将有上网电价补贴转向招标制，埃及宣布了新的上网电价规定，包括太阳能项目30%和风电项目40%的资金必须来自本国。

除了上网电价规定，很多国家对支持可再生能源项目的财税政策和其他相关配套政策进行调整。伊朗规定太阳能和风能发电厂35%的国产化率，土耳其规定如果所有风机都由本国生产则可享受50%的电价提升，而进口太阳能面板发电价格则要减半。

中国与“一带一路”沿线国家可再生能源合作日益紧密。2016年中国在带路国家电力总投资额达76.55亿美元，较2015年增加了两倍多。其中，水电和清洁能源占48%，火电占21%，输变电占16%，矿产资源占9%，其他约为6%。<sup>5</sup>

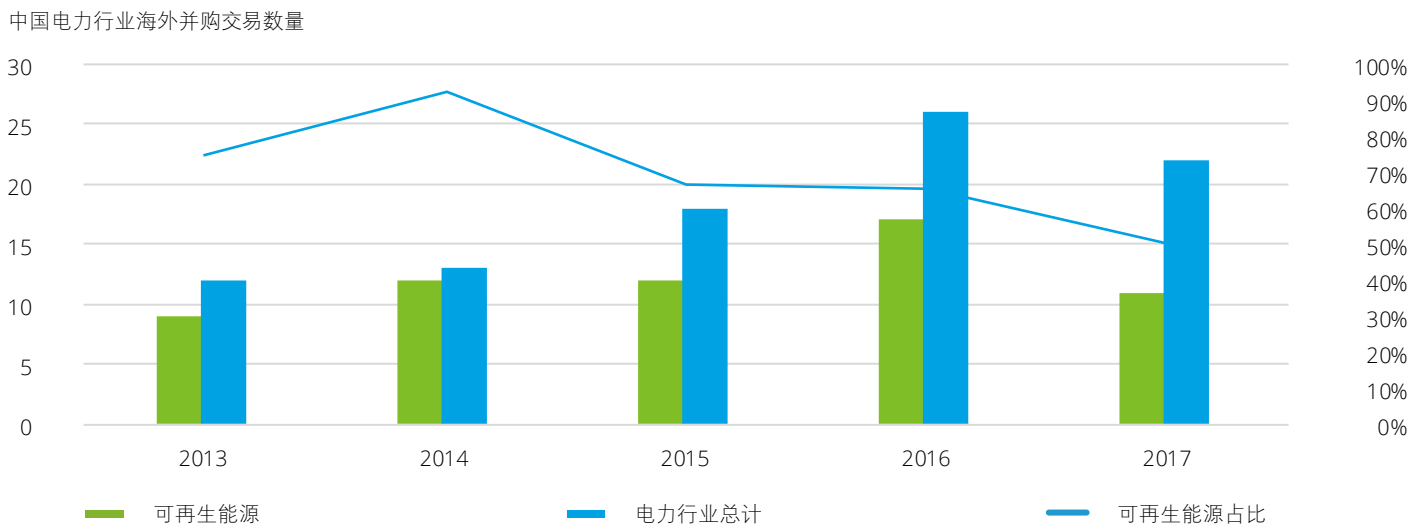
除了关注可再生能源绿地项目，中国电力行业海外并购也一直将可再生能源作为重要目标资产。2017年中国电力行业海外并购交易有50%以可再生能源资产和企业为标的。中国电力企业海外进行收购主要有两种目的，一是为了学习海外企业的先进经验、技术和标准，二是选择优质项目进行财务投资。

未来，带路国家可再生能源发展潜力巨大，中国投资的绿地项目和海外并购项目都呈上升趋势，但电力企业需要更多关注基本市场因素，密切跟踪海外领先技术趋势，准备应对越来越频繁的政策调整和优惠调减。

未来，投资并购项目会越来越多，海外收购项目的增长很大一部分将来自目标国家现有电厂的扩张和现有投资者退出。

**李晓晖**  
德勤中国税务合伙人

图3 可再生能源为中国电力行业海外并购主要目标资产



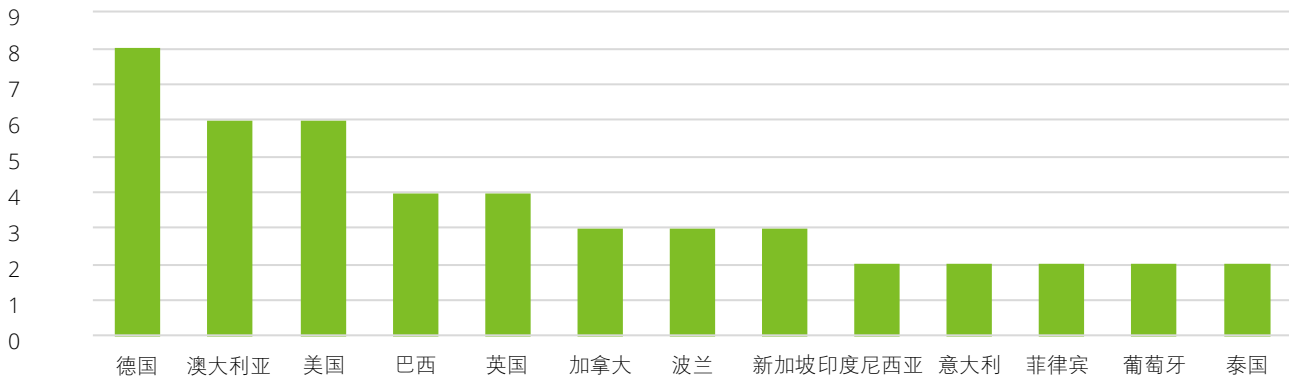
数据来源：mergermarket, 德勤研究

5. “一带一路”电力与高耗能行业产能合作前景广阔，中国工业报，2017-10-20 <http://fec.mofcom.gov.cn/article/tjgcnhz/xgzxhlj/201710/20171002657363.shtml>



图4 中国可再生能源海外并购以发达国家为主要目标

2013 - 2017 再生能源海外并购主要目标国家 (交易数量)



数据来源: mergermarket, 德勤研究



# 电网互联互通任重道远

基础设施互联互通是“一带一路”建设的优先领域，电网的互联互通是其中重要组成部分。而考虑到电网的敏感性和带路国家电网的复杂性，这无疑是一项艰巨的任务。

很多亚洲国家电网建设落后，输电损耗率高，电网升级改造为首要问题。如巴基斯坦输电和窃电损失占总供电量的近25%，夏季用电高峰期时，城市每日停电时间达12小时，农村每日停电时间可达16小时<sup>6</sup>。

“一带一路”沿线跨国电网互联互通也在各区域主导下进行。在中东欧，覆盖国家面积小、距离近，电网联系比较紧密，

中东欧国家内部、俄罗斯与中东欧之间均实现了电网互联。在中亚，中亚电网从北到南沿负荷中心呈长链式结构，在中部形成覆盖哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦的环网。在南亚，尼泊尔与印度之间、不丹与印度之间有输电线路相连，每年旱季尼泊尔和不丹从印度进口部分电力，丰水期尼泊尔和不丹向印度出口一部分电力。在东南亚，大湄公河次区域之间大部分国家实现了电网互联，如老挝和泰国、越南之间，柬埔寨和泰国、越南、老挝之间，马来西亚和泰国、新加坡之间。在中东，海湾国家合作委员会积极推动跨国电网互联，沙特阿拉伯、科威特、卡塔尔、巴林、阿联酋和阿曼之间实现了电网互联。根

据IEA的统计。“一带一路”沿线国家目前每年电力贸易量约1,300亿千瓦时，占用电量的比例约3.1%。<sup>7</sup>

电网国际合作可以考虑优先开展与周边国家跨境联网和输电项目，小范围实现跨境电力消纳和供需平衡。在“一带一路”欠发达地区推动电力互联互通项目，开拓EPC、BOT市场，打造“中国技术+中国标准+中国装备+中国建设”整体解决方案。同时跟踪境外优质电网资产并购机会。在欧洲、南美等“一带一路”外延区域，其电力资产可以在规范、透明的监管框架下实现稳定回报，对中国电网企业也颇具吸引力。这些国家出售电网少数股权，进行私有化，为中国带来收购机会。



6. “巴基斯坦基础设施状况”，中国对外承包工程商会，2016-4-22 <http://obor.chinca.org/fxyj/55433.jhtml?country=499>

7. “推进跨国电网互联互通促进‘一带一路’设施联通”，高国伟，《中国电力报》2017-6-13 [https://feed.baidu.com/feed/data/wise/landingpage?s\\_type=news&dsp=wise&nid=3838166396441913914&n\\_type=&p\\_from=4](https://feed.baidu.com/feed/data/wise/landingpage?s_type=news&dsp=wise&nid=3838166396441913914&n_type=&p_from=4)

# 打造“走出去”大格局

许多电力企业的视角已经不再局限于电力基建项目本身，而是更加关注于自身在“一带一路”市场的长期发展战略以及如何回应当地利益相关方的诉求。电力企业深耕“一带一路”需要大格局、新模式，以打包整合、本土化以及标准互联互通为关键。

“一人独行走得快，与人同行走得远”。在欠发达地区我们已经看到企业抱团承接一揽子业务模式的成功案例。总承包商综合考虑整片区域的基础设施建设，包括电力、道路、水务、楼宇管理等，通过这些项目与其他有经验的企业合作，形成强强联手、互惠合作的利益共同体。此类综合项目可以更好地造福当地民众，盈利性也远高于单一项目。纵向整合角度，电力行业需要探索“EPC+投资+运营+服务+品牌”打包输出的新路径。同时，也需要关注发达国家最新技术趋势，通过收购以资本换时间。

本土化提升可以从三个方面入手：第一，向早期市场开发转变，不仅通过电力项目满足当地市场对于发电的迫切需求，更为客户提供远见卓识，帮助他们根据全国能源需求有效规划电源建设和电力分配。第二，人才属地化。不少中国企业海外项目从技术到生产人员全部需要外派，大量外派人员造成运营成本偏高，没有人才属地化，运营成本很难改善。第三，积极回应当地利益诉求，及时公布项目细节提高透明度，宣传中国投资对当地民众生活的改善，打造“一带一路”始于华夏、惠及四海的公共形象。

标准是互联互通的技术语言和准绳。建设跨境产业链仅仅有中国装备和中国资本走出去还不够，还必须有中国标准、中国技术和中国服务的海外认可。将标准带入到国际市场并不容易，中国电力企业需要制定中国标准走出去的规划。对于没有电力标准或标志不完善的地区，与沿线共同制定电力标准，主导优势技术的标准制定；对于高标准的地区，则需要掌握别人已有的标准，考虑如何把国内先进的标准嫁接到海外的标准之上。标准、技术和服务虽然是软性的，但软实力往往比硬实力更重要。

“尼日利亚项目客户为整片区域基础设施建设总包商，这个项目的切入点是为当地政府解决国计民生问题，并非靠单一项目去赚钱，而这样的总包项目往往收益丰厚。”

**余云**  
德勤中国能源与资源行业风险  
咨询业务领导合伙人

# 创新融资模式

一带一路沿线国家普遍经济实力弱，电力基础设施建设资金需求巨大。为实现“一带一路”电力项目的可持续发展，中国需要发展以项目融资为主体的新型融资模式，撬动多种融资渠道。

据亚洲开发银行2017年预测，从2016年到2030年，亚洲发展中国家的基础设施建设投资需求总额达到26万亿美元，其中14.7万亿美元（占比56%）为能源动力投资需求（图5）。按照这个预测，亚洲国家每年均基础设施投资需求为1.7万亿，远远高于现在近9,000亿美元的投资水平。<sup>8</sup>

海外电力项目所需资金巨大，投资回报周期长，海外电力业主在招标时往往会同时考虑电力设备的质量、价格、以及承包商帮助其获得融资的可能性、金额大小和成本。资金供需的巨大缺口使融资逐渐成为业主进行招投标决策的关键因素。

根据汤森路透全球贷款数据计算，2017年“一带一路”沿线国家能源动力行业贷款总额1,832亿美元，其中项目融资类贷款112笔，总金额547亿美元，位居各类贷款之首。相比企业担保的信用融资贸易融资和传统企业融资，项目融资通过结构化设计，实现无业主担保或有限担保融资，有效释放业主资产负债表的压力，极大增强资本金的流动性，提高投资效率。的贷款期限长，可以覆盖整个电力项目的建设周期，对业主的资金实力要求较低，再融资的压力较小，因此业主往往更倾向于项目融资。但项目融资目前主要面临几方面的挑战：一是项目融资对项目的商务

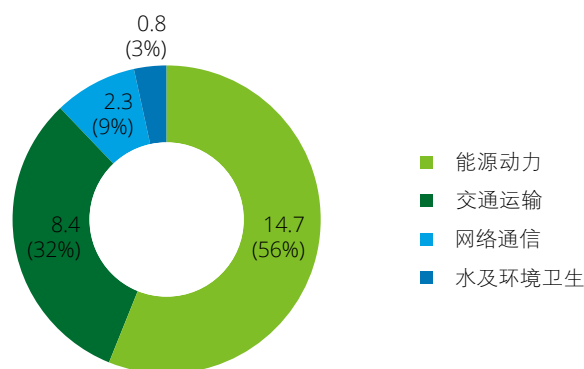
合约和结构有很高的要求，如果沿用对国内同类项目在商务安排上的“简单操作”，则有可能错失项目融资的机会，事倍功半；二是利用外资银行、国际多边金融机构或项目当地银行提供项目融资还处在初步尝试阶段，中国企业需要各种储备力量（例如海外资产储备、商务谈判人才储备、当地政府沟通能力储备、国际法和当地法律风险辨识、市场分析与政府规划研究，等等）；三是与当地合作方共同推进项目时，当地的项目发起人的信用评级普遍相对较低，无法提供令银行满意的信用担保，将加重中方业主和项目本身的责任和风险。而且贷款方对风险控制也有严格的要求；二是国内企业的资产负债率偏高，对于为项目借款提供财务担保态度日趋审慎。

除了大力发展项目融资，各方还需积极探索创新的融资方式，如项目发债、发债+银团贷款、股权投资融资等多种融资渠道的结合。

项目债券为机构投资者提供一个通过可交易证券参与基建项目投资的机会，并提供风险调整的回报。项目发债面临两方面的主要挑战：一、发债主体的信用评级普遍较低甚至缺乏；二、由于建设周期长，投资者接受度低，绿地项目很难采用这种方式。或者企业可以考虑“公司债(建设期)+项目融资(建成后)”的方式，以减少长周期带来的风险。一些项目需要在短时间内筹集收购的资金或要在短期内开工，也可以利用过桥贷款与项目融资结合的方式。

资金竞争激烈的大环境下，企业是否能够快速筹资，具有较低的资产负债率以及低成本融资能力，成为关键竞争力优势。由于海外电力项目融资涉及方多且结构复杂，往往需要对融资、行业及目标投资国有一定经验的项目融资财务顾问参与，协助企业设计商务架构、制定财务模型、设计融资方案、搭建财务模型、开展融资谈判直至实现项目融资成功。

图5：2016-2030 亚洲发展中国家基础设施投资需求（万亿美元，占比%）



数据来源：亚洲开发银行、德勤研究

8. "Asia Infrastructure Needs Exceed \$1.7 Trillion Per Year, Double Previous Estimates", 亚洲开发银行, 2017-2-28 <https://www.adb.org/news/asia-infrastructure-needs-exceed-17-trillion-year-double-previous-estimates>



表3 2017年“一带一路”沿线国家能源动力行业贷款情况

资金用途	贷款金额 (亿美元)	贷款金额占比	贷款交易数量	交易数量占比
项目融资	547	30%	112	39%
一般企业用途	429	23%	36	13%
资本支出	352	19%	69	24%
再融资	339	18%	39	14%
运营资金	62	3%	19	7%
并购融资	25	1%	4	1%
其他	79	4%	8	3%
总计	1,832	100%	287	100%

数据来源：汤森路透、德勤研究

“项目融资被中资银行广泛接受需要一个过程，但银行参与的意愿和行动正在提高，还有一些中资银行通过收购外资银行以弥补自身项目融资经验短板。”

**冯达新**  
德勤中国能源与资源行业  
财务顾问业务领导合伙人

#### PPP项目价值评估

随着“一带一路”项目不断增多，项目架构设计至关重要。一些项目依靠政府间直接融资，一些利用传统的出口信用担保模式，还有越来越成为趋势的“EPC+F”(工程设计、采购、建设加融资)模式。除此之外，PPP公私合营的模式也逐渐受到关注。

非洲、南亚地区基础设施落后，中东地区经济受国际油价低企影响，这些地区的许多国家在要求拥有基础设施的所有权或控制权的前提下，寻求股权投资。PPP模式就成了既能保证基础设施建设又能保证所有权的选择。

中国政府大力推动对外投资，鼓励争取海外项目和资产的股权。越来越多中国企业开始寻求承包商之外的角色，开始参与海外基建投资。诚然，与重视中国专业经验的国家合作可以带来双赢，但PPP项目非常考验企业的现金流控制能力和风险控制能力，企业参与PPP项目之前需进行全面的财务分析，以免因投资期过长而陷入被动。

通过财务模型分析项目回收期、回报率和现金流，并评估企业的后续发展能力。一、通过对未来项目现金流的准确分析，评估企业是否能承受现金流压力（包括现金流的稳定性、可控性、当地税收政策等）。二、企业与当地政府合作往往不是就单个项目，现有项目是否能带来后续项目的补给和项目集群能力。三、这样的项目对企业的产业链完善，一体化经营的贡献如何。

# 结论

展望2018年，煤电仍将是带路国家电力供应主力，但是碳约束和大量项目搁置使其风险预期增加。可再生能源项目的成功将更多取决于投资者对当地市场的把握而非电价补贴支持。电网互联互通任务艰巨，宜从周边比较容易矛盾较少的项目入手。中国电力企业不仅关注单个项目和单个企业的盈利性，而开始构建更大的格局和创新的模式，他们的远见和行动力为我们提供了乐观的理由。



# 办事处地址

## 北京

中国北京市东长安街1号  
东方广场东方经贸城西二办公楼8层  
邮政编码: 100738  
电话: +86 10 8520 7788  
传真: +86 10 8518 1218

## 长沙

中国长沙市开福区芙蓉北路一段109号  
华创国际广场3号栋20楼  
邮政编码: 410008  
电话: +86 731 8522 8790  
传真: +86 731 8522 8230

## 成都

中国成都市人民南路二段1号  
仁恒置地广场写字楼34层3406单元  
邮政编码: 610016  
电话: +86 28 6789 8188  
传真: +86 28 6500 5161

## 重庆

中国重庆市渝中区瑞天路10号  
企业天地8号德勤大楼36层  
邮政编码: 400043  
电话: +86 23 8823 1888  
传真: +86 23 8859 9188

## 大连

中国大连市中山路147号  
森茂大厦15楼  
邮政编码: 116011  
电话: +86 411 8371 2888  
传真: +86 411 8360 3297

## 广州

中国广州市珠江东路28号  
越秀金融大厦26楼  
邮政编码: 510623  
电话: +86 20 8396 9228  
传真: +86 20 3888 0121

## 杭州

中国杭州市上城区飞云江路9号  
赞成中心东楼1206-1210室  
邮政编码: 310008  
电话: +86 571 8972 7688  
传真: +86 571 8779 7915 / 8779 7916

## 哈尔滨

中国哈尔滨市南岗区长江路368号  
开发区管理大厦1618室  
邮政编码: 150090  
电话: +86 451 8586 0060  
传真: +86 451 8586 0056

## 合肥

中国安徽省合肥市  
政务文化新区潜山路190号  
华邦ICC写字楼A座1201单元  
邮政编码: 230601  
电话: +86 551 6585 5927  
传真: +86 551 6585 5687

## 香港

香港金钟道88号  
太古广场一座35楼  
电话: +852 2852 1600  
传真: +852 2541 1911

## 济南

中国济南市市中区二环南路6636号  
中海广场28层2802-2804单元  
邮政编码: 250000  
电话: +86 531 8973 5800  
传真: +86 531 8973 5811

## 澳门

澳门殷皇子大马路43-53A号  
澳门广场19楼H-N座  
电话: +853 2871 2998  
传真: +853 2871 3033

## 蒙古

15/F, ICC Tower, Jamiyan-Gun Street  
1st Khoroo, Sukhbaatar District,  
14240-0025 Ulaanbaatar, Mongolia  
电话: +976 7010 0450  
传真: +976 7013 0450

## 南京

中国南京市新街口汉中路2号  
亚太商务楼6楼  
邮政编码: 210005  
电话: +86 25 5790 8880  
传真: +86 25 8691 8776

## 上海

中国上海市延安东路222号  
外滩中心30楼  
邮政编码: 200002  
电话: +86 21 6141 8888  
传真: +86 21 6335 0003

## 沈阳

中国沈阳市沈河区青年大街1-1号  
沈阳市府恒隆广场办公楼1座  
3605-3606单元  
邮政编码: 110063  
电话: +86 24 6785 4068  
传真: +86 24 6785 4067

## 深圳

中国深圳市深南东路5001号  
华润大厦13楼  
邮政编码: 518010  
电话: +86 755 8246 3255  
传真: +86 755 8246 3186

## 苏州

中国苏州市工业园区苏惠路88号  
环球财富广场1幢23楼  
邮政编码: 215021  
电话: +86 512 6289 1238  
传真: +86 512 6762 3338 / 3318

## 天津

中国天津市和平区南京路183号  
天津世纪都会商厦45层  
邮政编码: 300051  
电话: +86 22 2320 6688  
传真: +86 22 8312 6099

## 武汉

中国武汉市江汉区建设大道568号  
新世界国贸大厦49层01室  
邮政编码: 430000  
电话: +86 27 8526 6618  
传真: +86 27 8526 7032

## 厦门

中国厦门市思明区鹭江道8号  
国际银行大厦26楼E单元  
邮政编码: 361001  
电话: +86 592 2107 298  
传真: +86 592 2107 259

## 西安

中国西安市高新区锦业路9号  
绿地中心A座51层5104A室  
邮政编码: 710065  
电话: +86 29 8114 0201  
传真: +86 29 8114 0205

# 联系人

## 郭晓波

能源与资源行业领导合伙人  
电力与供电子行业领导合伙人

电话:+86 10 8520 7379

电子邮件: kguo@deloitte.com.cn

## 屈倩如

德勤研究高级经理

电话: +86 10 8520 7047

电子邮件: jqiu@deloitte.com.cn

## 曹彤

能源与资源行业经理

电话:+86 10 8512 5299

电子邮件: tocao@deloitte.com.cn

### 关于德勤全球

Deloitte (“德勤”)泛指一家或多家德勤有限公司(即根据英国法律组成的私人担保有限公司,以下称“德勤有限公司”),以及其成员所网络和它们的关联机构。德勤有限公司与其每一家成员所均为具有独立法律地位的法律实体。德勤有限公司(又称“德勤全球”)并不向客户提供服务。请参阅 [www.deloitte.com/cn/about](http://www.deloitte.com/cn/about) 以了解更多有关德勤有限公司及其成员所的详情。

德勤为各行各业的上市及非上市客户提供审计及鉴证、管理咨询、财务咨询、风险咨询、税务及相关服务。德勤透过遍及全球逾150个国家与地区的成员所网络为财富全球500强企业中的80%左右的企业提供专业服务。凭借其世界一流和高质量的专业服务,协助客户应对极为复杂的商业挑战。如欲进一步了解全球大约263,900名德勤专业人员如何致力成就不凡,欢迎浏览我们的Facebook、LinkedIn或Twitter专页。

### 关于德勤中国

德勤于1917年在上海设立办事处,德勤品牌由此进入中国。如今,德勤中国的事务所网络在德勤全球网络的支持下,为中国本地和在华的跨国及高增长企业客户提供全面的审计及鉴证、管理咨询、财务咨询、风险咨询和税务服务。德勤在中国市场拥有丰富的经验,同时致力于中国会计准则、税务制度及培养本地专业会计师等方面的发展作出重要贡献。敬请访问 [www2.deloitte.com/cn/zh/social-media](http://www2.deloitte.com/cn/zh/social-media),通过德勤中国的社交媒体平台,了解德勤在中国市场成就不凡的更多信息。

本通信中所含内容乃一般性信息,任何德勤有限公司、其成员所或它们的关联机构(统称为“德勤网络”)并不因此构成提供任何专业建议或服务。在作出任何可能影响您的财务或业务的决策或采取任何相关行动前,您应咨询合资格的专业顾问。任何德勤网络内的机构均不对任何方因使用本通信而导致的任何损失承担责任。

©2018。欲了解更多信息,请联系德勤中国。

BJ-0125C-18



这是环保纸印刷品