

沙漠里寻找新蓝海—— 详解油服设备、工程机械、光伏设备出海中东新机遇

首席证券分析师：周尔双

执业证书编号：S0600515110002

联系邮箱：zhouersh@dwzq.com.cn

2024年9月10日

请务必阅读正文之后的免责声明部分

- ◆ **油服行业：“一带一路”合作深化，受益中国EPC总包商出海中东。** 中东地区“一带一路”油气合作深化，国内油气产业链迎来机遇。中国与中东地区国家为重要的战略合作伙伴，2023年中国进口原油共计5.7亿吨，其中来自OPEC成员国原油共计2.4亿吨，占中国总进口比例42.3%，中国进口原油占OPEC总出口的24.3%。国际油价高位维稳下，中东油气国家扩产意愿加强，油服市场迎来机遇。2020-2024年中国对外主要投资&建设项目中能源板块达1462亿美元，对沙特阿拉伯、伊拉克、阿联酋、科威特、阿曼、安哥拉（非洲）6国能源行业投资&建设项目累计达440亿美元，其中主要的油气项目为242.5亿美元，中石油、中石化、杰瑞集团等EPC总包商在中东具有大量的投资&建设项目往来。我们认为，国内油气产业链受益于“一带一路”合作深化，中国&中东友好合作增强、国内EPC总包商出海，海外在手订单能见度高，海外营收有望迎来高增速。
- ◆ **工程机械板块：中东基建景气度持续旺盛有望复刻国内工程机械上行大周期，国内龙头持续加码中东布局。** 中东基建项目为国内工程机械拉动较大出口需求。沙特未来城基建投资总额达5000亿美元，基建加码带动工程机械高景气度，有望复刻我国2008年以来两轮工程机械上行大周期。2023年我国出口沙特工程机械产品总额36亿元，2020~2023年CAGR=64.7%，截止至2024年7月，沙特、阿联酋等国已成为我国多种工程机械产品出口量前十的国家。国内工程机械龙头深度布局：**【三一重工】**2024年已获得超50台250吨全地面起重机+80台电动重卡订单，超1600台三一重工产品参与沙特未来城建设；**【徐工机械】**渠道遍布中东关建国，已建立22个网点与7个备件中心；**【中联重科】**中东地区收入占比达27%，2024H1中东地区收入同比+20+%；**【柳工】**签约多家头部经销商，加强合作深耕中东。
- ◆ **光伏设备：乘“一带一路”与中东能源转型之风，国产设备商迎出海机遇。** 中东经济结构调整强化中东能源结构转型进程，在中东光照和土地等资源禀赋及政府补贴加持下，中长期内中东地区的光伏装机和资本开支增长将保持强劲。Infolink预测中东地区的光伏新增装机量将从2023年的21-24GW逐年提升到2027年的29-35GW。除了满足中东地区本身具有较大的装机需求以外，中东地区的光伏产能还可辐射至非洲、南亚、欧洲、甚至是需求更大且利润率更高的美国市场。在中东区域市场需求吸引和本土化发展趋势下，中国光伏产业链正加速在中东地区的产能布局。我们认为，不论是海外光伏企业本土建厂，还是国内光伏企业出海建设产能，选择中国设备商都是必然的，核心逻辑在于国产设备商竞争优势明显——技术水平高且迭代快、性价比高、交付能力强、售后响应速度快。目前中国光伏设备商海外收入占比较低，未来随着中东等地区的光伏产能快速扩张，未来国产设备商海外收入的成长空间较大。
- ◆ **投资建议：**中国EPC总包商带动油服产业链出海中东，油服海外业务处于高速拓展期。推荐国产工业阀门龙头**【纽威股份】**、国内民营油气设备及服务龙头**【杰瑞股份】**；中东地区基建持续高景气度，看好中东工程机械出海需求。重点推荐**【三一重工】****【徐工机械】****【恒立液压】****【中联重科】****【柳工】**；重点推荐单晶炉龙头**晶盛机电**、切片龙头**高测股份**、HJT整线设备龙头**迈为股份**、串焊机龙头**奥特维**。
- ◆ **风险提示：**下游资本开支不及预期、汇率变动风险、地缘政治风险。

◆ 1、关键假设、驱动因素：

(1) 油服行业：①中东地区是全球油气资源最为丰富的地区，中东的石油储量约占全球探明储量的近50%，而天然气储量也占全球的近40%。②油气产业为中东地区国家的财政支柱产业，当前油价高位维稳趋势下中东国家具备充足的动力进行油气项目建设和维保。③受益“一带一路”合作深化，同时中国油服产业链企业技术成熟并且国际影响力提升，中东国家与中国油服产业链合作趋势明确。

(2) 工程机械：中东地区与中国贸易往来日益密切，在工程机械板块，我国已成为中东地区第一大进口国。以沙特为首的中东国家正在掀起新一轮基建热潮，基建景气度持续高涨的同时拉动工程机械需求快速提升，我国作为工程机械最大进口国，直接受益本轮中东工程机械需求上行期。

(3) 光伏设备：中东地区日照、土地等资源禀赋优势显著，为实现能源转型正加速自建本土光伏产业链，中国光伏企业也在加速走出去。无论哪种方式，选择中国光伏设备商都是必然的，核心在于国产设备竞争优势明显且有望长期保持。

◆ 2、我们与市场不同的观点：

(1) 油服行业：①市场认为：全球能源向绿色清洁转型趋势下，传统油气产业会受到新能源革命冲击。②我们认为：全球油气需求在中长期内都将保持上升趋势。全球各国各地区发展不平衡，仅有极少部分发达国家具备完全推行清洁能源转型的能力和动力，大量的发展中国家在中长期内仍然具备可观的油气资源需求量。国际油价高位维稳下，中东各国具备将现有油气资源储备及时变现的充足动力，“一带一路”合作中国油服产业链有望深度受益。

(2) 工程机械：市场认为中东地区经济实力较强，对以“性价比”优势为主的国产品牌工程机械需求带动不明显。实际上，中国工程机械行业经过两轮房地产、基建大周期后，国产品牌在房地产、基建用塔机、汽车起重机、挖掘机、混凝土设备领域已建立全球领先优势，近年来中国向中东出口工程机械已连续数年实现量价齐升。我们认为在目前中东各国巨额房地产、基建浪潮中，国产工程机械厂商有望持续受益。

(3) 光伏设备：中东自建本土光伏产业链方面，各环节的生产难度上组件<硅片<电池，因此我们判断组件产能会率先释放，这种情况下中国光伏设备商可间接受益于中国EPC企业为海外客户从事光伏电站总包下的国产组件出口。中国光伏企业出海中东方面，与上一轮出海东南亚显著不同的是，本轮出海中东多采取合资公司的形式，如TCL中环与RELC、VI的合作，我们认为合资形式一方面减轻了中国光伏企业的资金压力，另一方面也为应对未来潜在的“双反”提供了有力保障。



一、乘“一带一路”东风，开拓中东版图

二、油服行业：“一带一路”合作深化，受益中国EPC总包商出海中东

三、工程机械：中东基建景气度持续旺盛有望复刻国内工程机械上行大周期，国内龙头持续加码中东布局

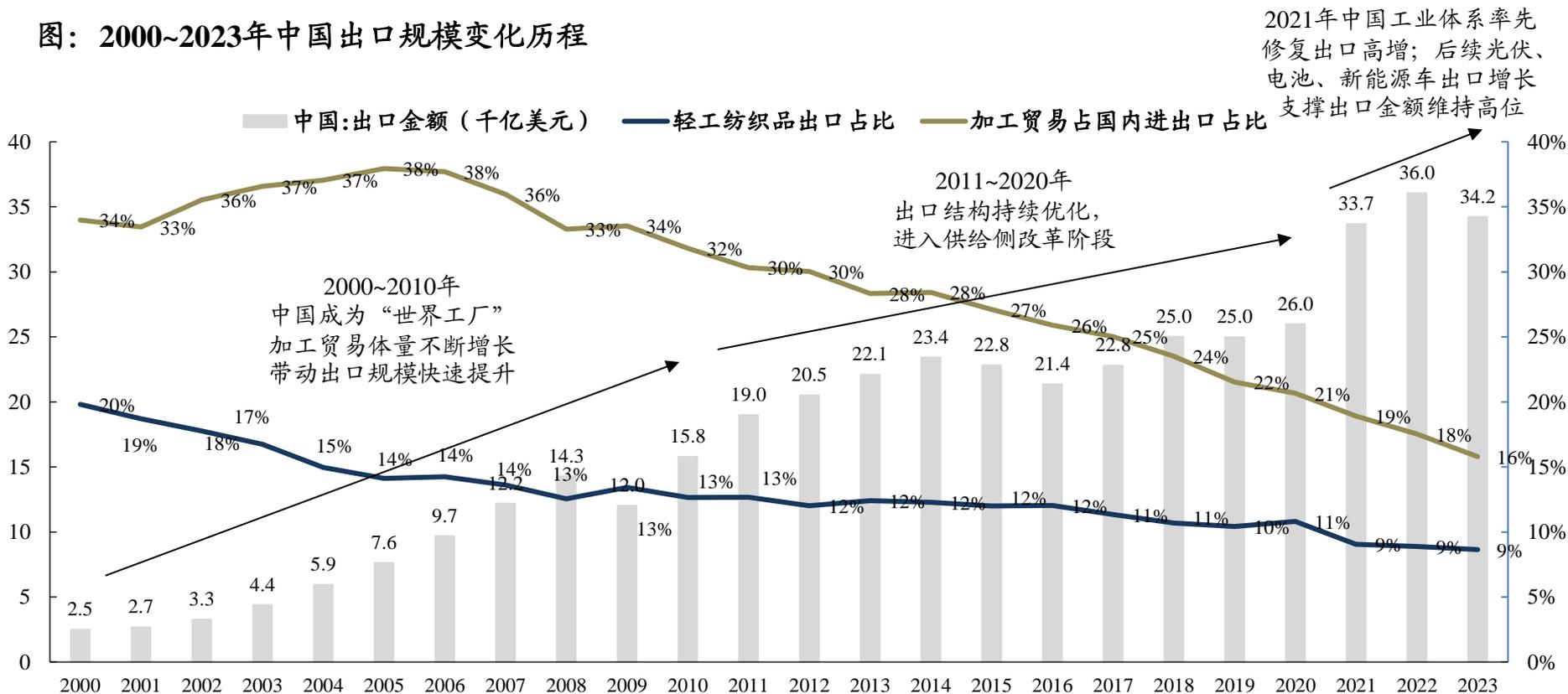
四、光伏设备：乘“一带一路”与中东能源转型之风，国产设备商迎出海机遇

五、投资建议与风险提示

1.1 乘“一带一路”东风，着力开拓中东版图

- ◆ 2000年至今，中国对外出口由劳动密集型商品转向中高技术制成品。具体来看
- ◆ (1) 2000~2010年，中国出口金额迅速从2500亿美元提升至15800亿美元，20%为劳动密集型的轻工纺织品，“两头在外”的加工贸易在出口总额占比超30%，虽进出口金额不断增长，但对国内经济带动能力不强；
- ◆ (2) 2011年至今，中国出口金额快速增长的同时积极进行供给侧改革。2023年出口的3万多亿美元中，90%为资本密集、技术密集、装备密集的产品，轻工纺织品下降至不到10%，“加工贸易”模式占比持续下降，2022年起已不到20%。

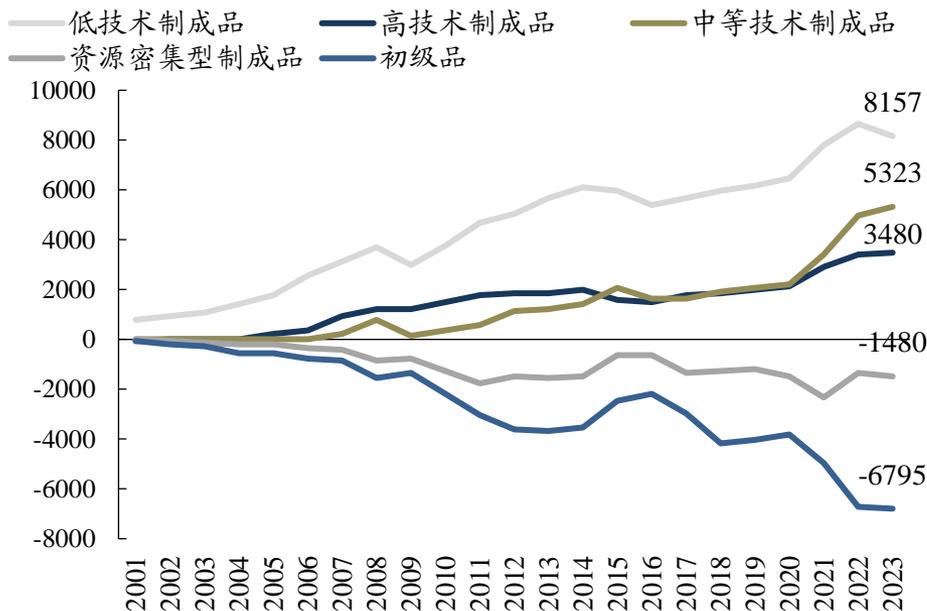
图：2000~2023年中国出口规模变化历程



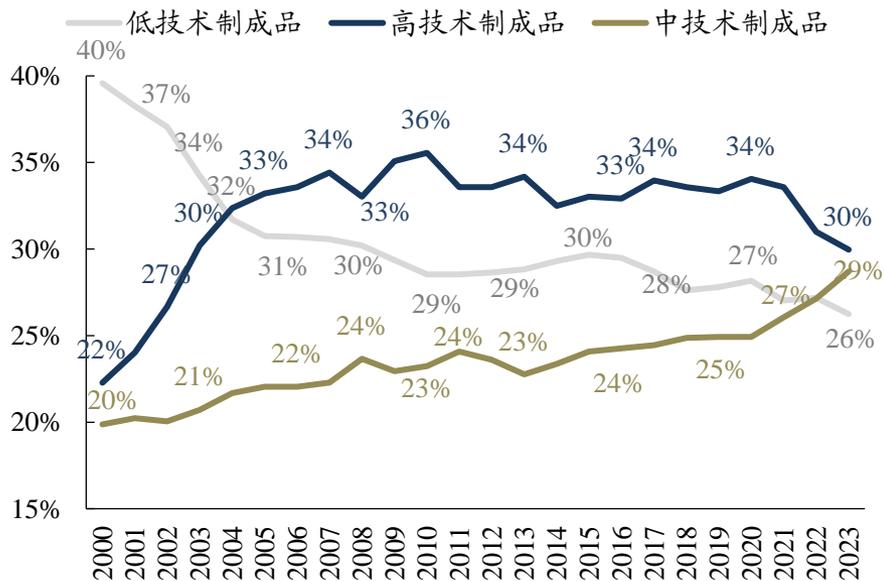
1.1 乘“一带一路”东风，着力开拓中东版图

- ◆ 为了更准确定位中国在全球产业链中的角色，我们采用Lall, and Sanjaya (2000)的技术分类方法，将STIC三位码行业进一步整合划分为初级品（简单加工的农、林、牧、渔等产品）、资源密集型制成品（加工过的食品和烟草、木制品、精炼石油产品等）、低技术制成品（服装、鞋类、玩具、贱金属制品等）、中等技术制成品（汽车、设备、机械等工业制成品）、高技术制成品（电子和电器等）五个大类。
- ◆ 2018年初到2024年6月，中国出口的中技术制成品占比提高4.4pct，低技术制成品下降2.6pct，高技术制成品下降3.6pct。具体来看，①中国参与全球高技术产业链以中下游环节为主，由于美国对中国使用半导体芯片的管制升级，中国产品竞争力下降，出口下滑明显；而中上游高端产品进口受限，进、出口同时下降下贸易差额顺差仍呈上升趋势。②中国工业实力显著加强，汽车及零部件、电气设备等全球市场认可度上升明显，中技术制成品占比快速提升。③我国产业转型趋势明显，低技术制成品中纺织品如服装、鞋类等产业向东南亚国家持续转移，低技术制成品占比下降。综上所述，我国出口总体上向产业链上游攀升。

图：中国分产品的贸易差额情况（亿美元）



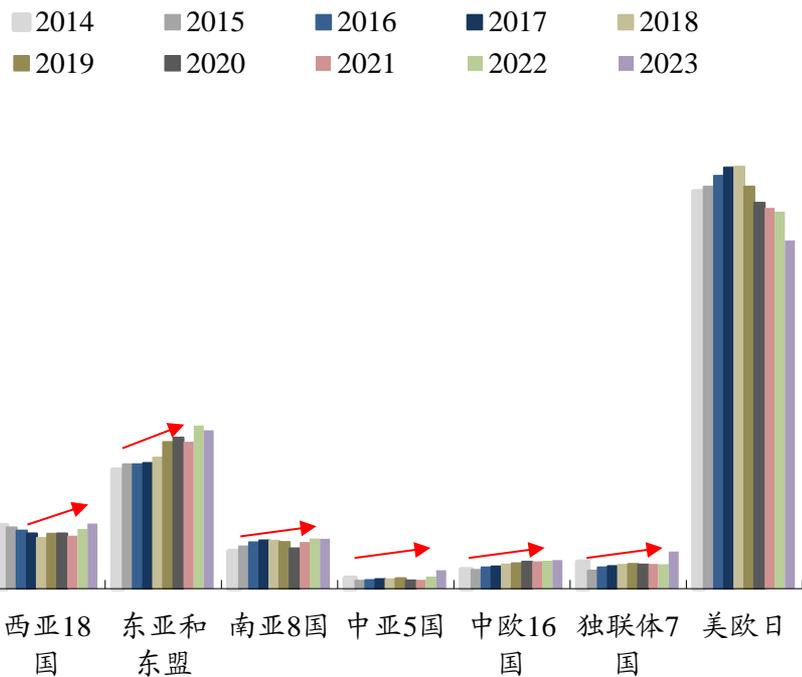
图：中国出口结构中，中高等技术产成品占比显著提升



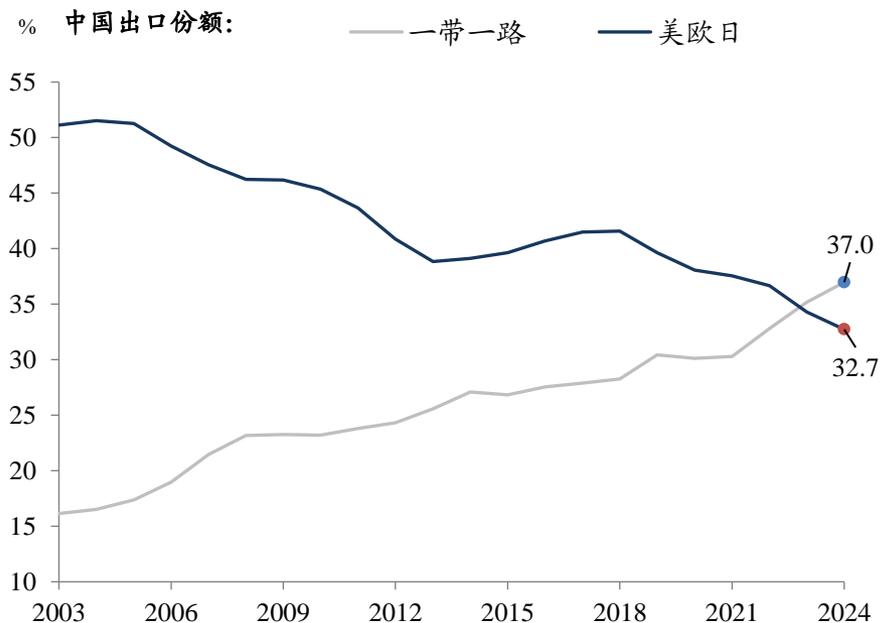
1.1 乘“一带一路”东风，着力开拓中东版图

◆ **规模上：一带一路出口份额已超过发达国家，成为主要拉动力量。** 一带一路国家凭借得天独厚的资源禀赋，与我国供应链短板互补作用明显。随着一带一路国家综合实力提升&我国与一带一路国家加深合作，一带一路各国在我国出口份额占比中持续提升。其中，东亚和东盟为占比从2014年12%提升至2023年16%，西亚、南亚、中亚、中欧独联体等地区国家占比也逐步提升，相反美日欧三大主要出口国近年来占比逐步降低。2023年为重要转折点，一带一路国家合计占比达到35.2%，超过美日欧合计占比34.3%，2024年出口延续这一趋势，一带一路国家与美日欧发达国家之间的出口份额差距进一步拉大。

图：一带一路国家占比持续提升



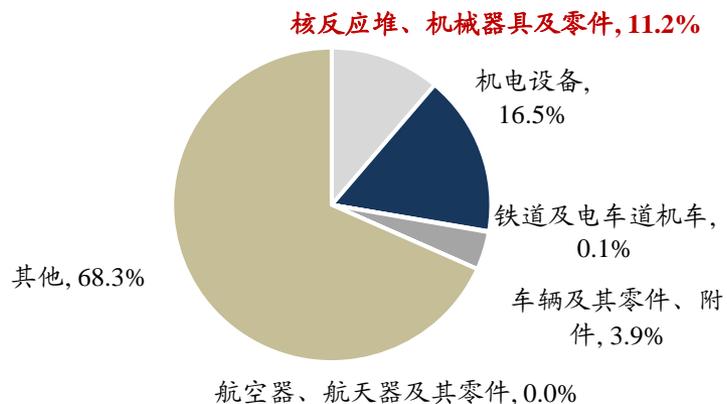
图：一带一路成为我国出口主要拉动力量



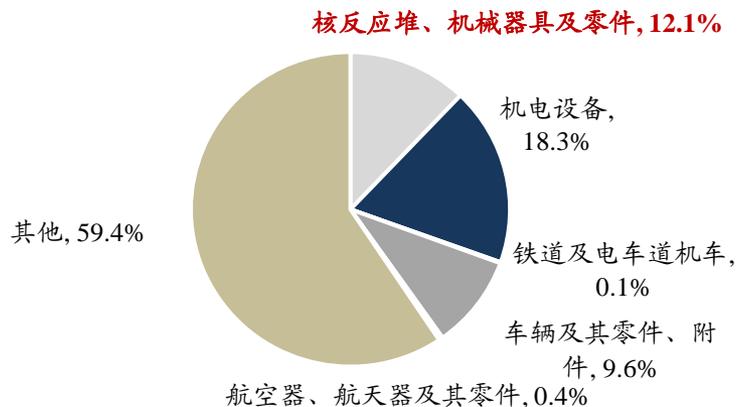
1.1 乘“一带一路”东风，着力开拓中东版图

◆ 结构上：“一带一路”国家大多不具有独立完整的工业加工能力，是中国资本密集、技术密集、装备密集的产品出口规模增长、结构优化的中坚力量。我们以“一带一路”国家中我国出口规模较大、增速较快的印度尼西亚和沙特阿拉伯为例，2018年以来中高端技术制成品占出口总额比重持续上升。（油服设备、阀门、工程机械均属于核反应堆、机械器具及零件中）

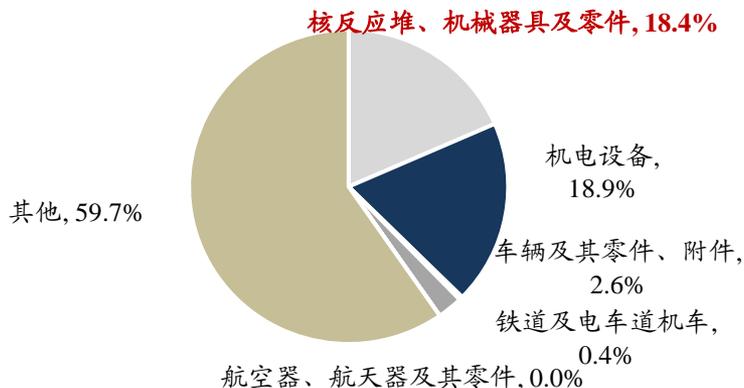
图：2018年中国出口沙特金额结构



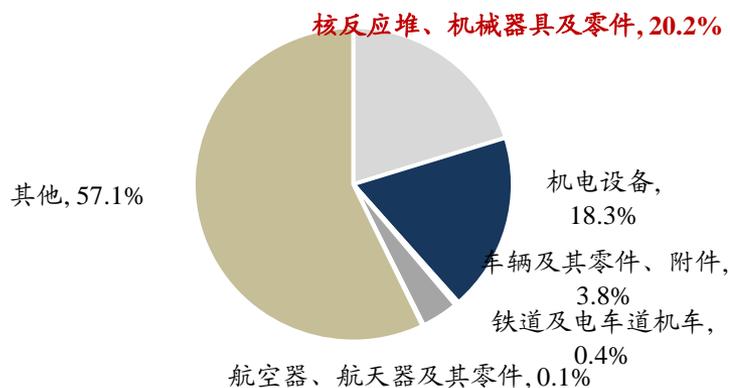
图：2023年中国出口沙特金额结构



图：2018年中国出口印尼金额结构



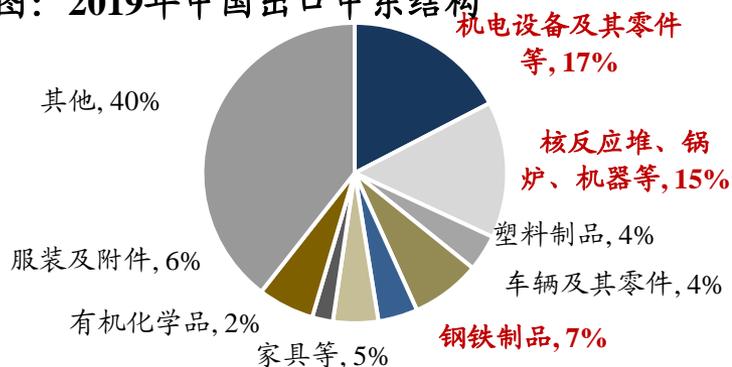
图：2023年中国出口印尼金额结构



1.1 乘“一带一路”东风，着力开拓中东版图

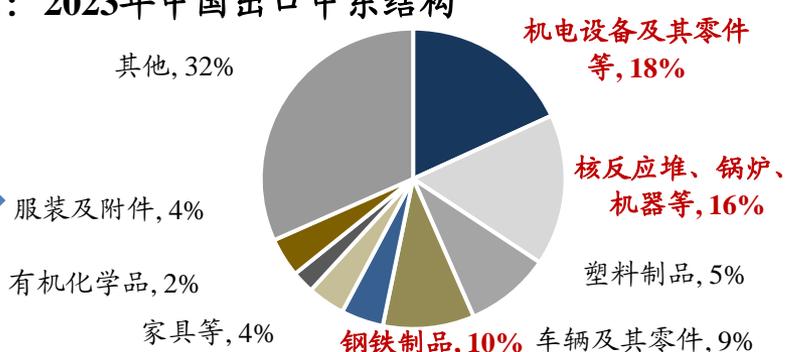
◆ 随着我国与中东各国政治、经济合作不断深化，叠加中东地区尤其是沙特的工业化、城市化、能源转型步伐提速，工业设备需求快速提升。中国与中东贸易往来呈明显增长趋势，进口商品多为石油及其衍生产品，金额波动与石油价格高度相关；出口主要为机电产品、医疗器械、计算机等中高端工业制成品，随着中国在中东地区投资建设步伐加快，增长势头明显，2020年以来增速维持高位。

图：2019年中国出口中东结构

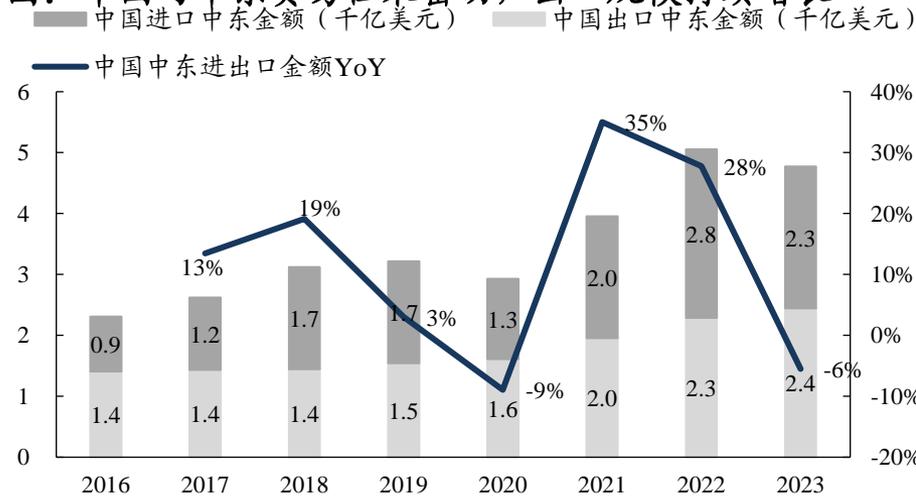


图：2023年中国出口中东结构

中高端工业制成品占比逐渐提升



图：中国与中东贸易往来密切，出口规模持续增长



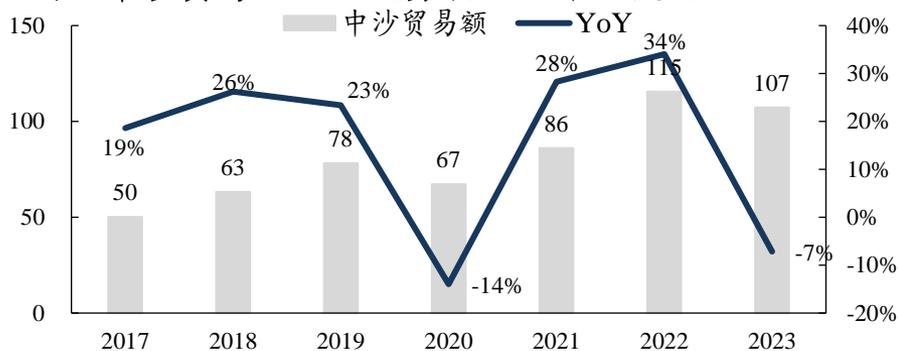
图：中国进口中东金额与石油价格密切相关



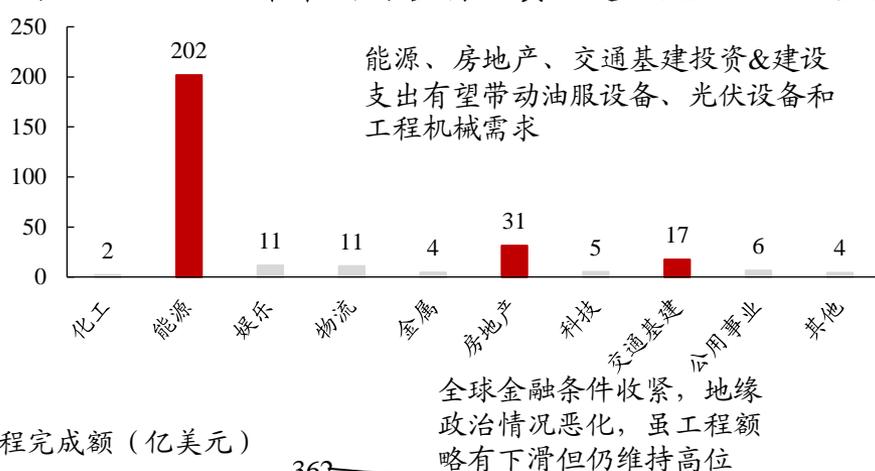
1.2 经济、政治合作持续深化，出口增量可期

- ◆ 我国对中东地区投资领域分布较广，尤其以**能源、基础设施建设和工程总包**最为重要，不仅有助于提升中国科技企业的创新水平，还为中国高质量发展带来宝贵机遇。
- ◆ 全球油价目前维持高位，2023年沙特GDP已超过1万亿美元，是中东最大经济体。我国2008年与沙特建立战略友好关系，2013年起成为沙特第一大贸易伙伴，2016年宣布建立全面战略伙伴关系，并先后在政治、海运、产能、能源、金融等领域签署了一系列合作协议。**2017-2023年中沙贸易额从500亿美元提升至1072亿美元，CAGR达13.5%，贸易规模持续增长。**

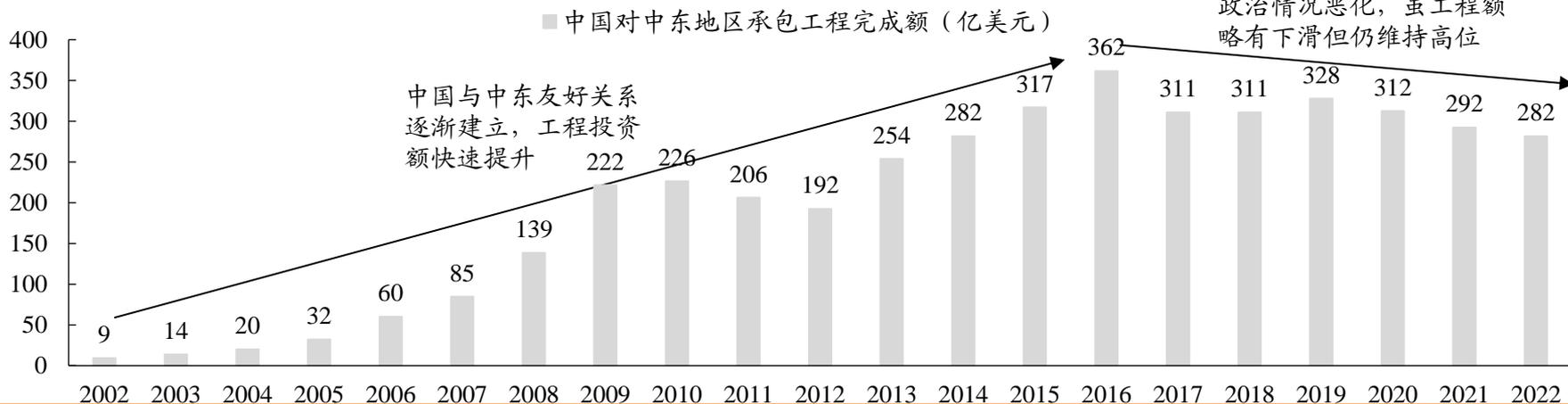
图：中沙贸易额上涨趋势明显（十亿美元）



图：2020-2024年中国对沙特投资&建设支出（亿美元）



图：中国对中东地区总包工程完成额（亿美元）





- 一、乘“一带一路”东风，开拓中东版图

- 二、油服行业：“一带一路”合作深化，受益中国EPC总包商出海中东

- 三、工程机械：中东基建景气度持续旺盛有望复刻国内工程机械上行大周期，国内龙头持续加码中东布局

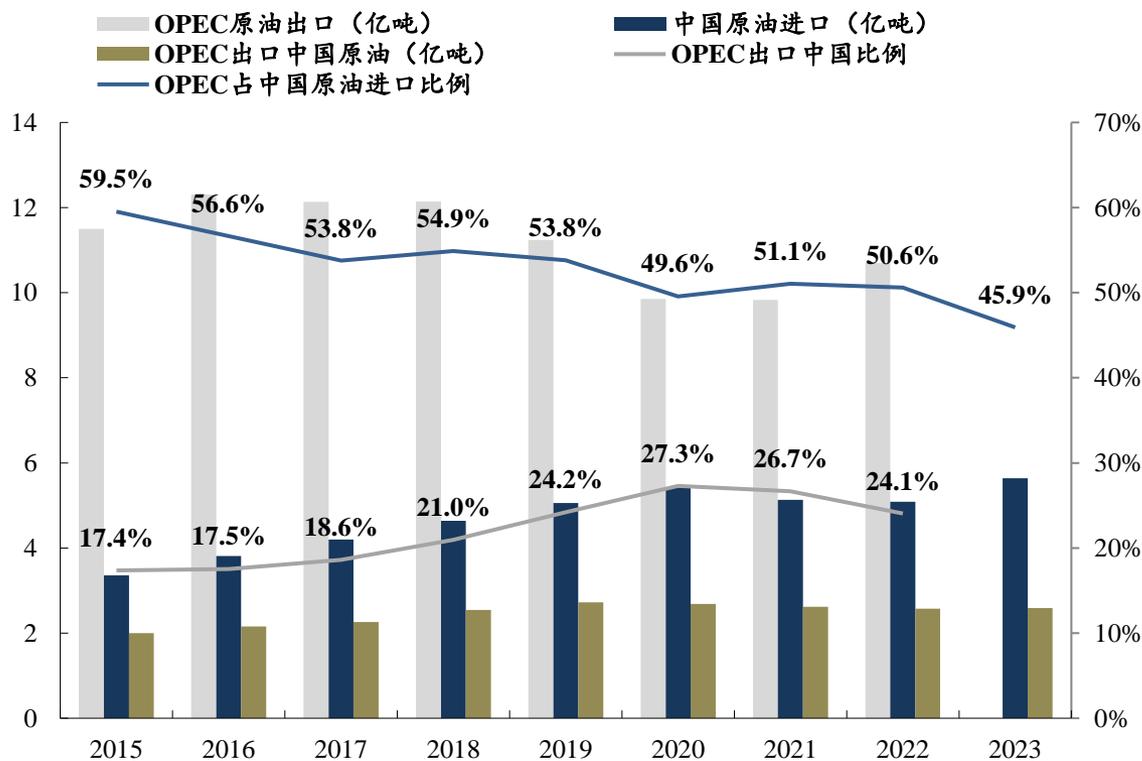
- 四、光伏设备：乘“一带一路”与中东能源转型之风，国产设备商迎出海机遇

- 五、投资建议与风险提示

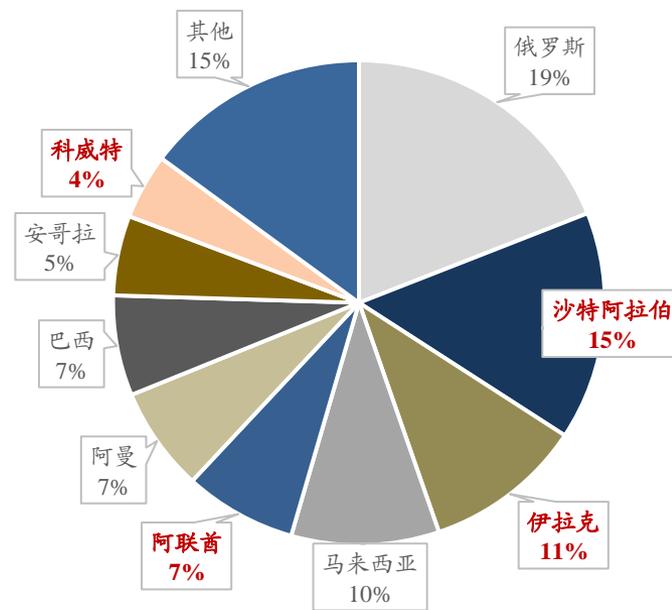
2.1 “一带一路”合作深化，中国与中东实现互利共惠

- “一带一路”油气合作深化，中国为OPEC国家的重要合作伙伴。2022年12月习近平主席出席首届中阿国家峰会与首届中国-海湾阿拉伯国家峰会，双方就扩大原油、LNG进口，开展人民币结算等方面达成共识。
- 2023年中国进口原油共计5.64亿吨，其中来自OPEC成员国原油共计2.59亿吨，占中国总进口比例45.9%。2022年OPEC全球出口原油共计10.7亿吨，出口中国原油占总出口比例达24.1%。

图：2015-2022年OPEC出口原油里中国占比由17.4%提升至24.1%



图：2023年中国前十大进口原油国



注：阿曼属于中东但不在OPEC内，安哥拉位于北非曾属OPEC但2023年退出。

2.2 产业链最终客户为油气公司，景气度与油气公司CAPEX相关

- 油气产业链最终客户为“三桶油”及壳牌、沙特阿美、ADNOC等海外大型油气公司，行业景气度与油价具有一定相关性。油价高低会影响油气开发收益，因此石油公司参考油价走势调整勘探和开采的资本开支。当油价升至原油开发成本（全球油气开采均价50美金/桶）以上，石油公司将提高勘探和开采强度，油服行业景气度上行。

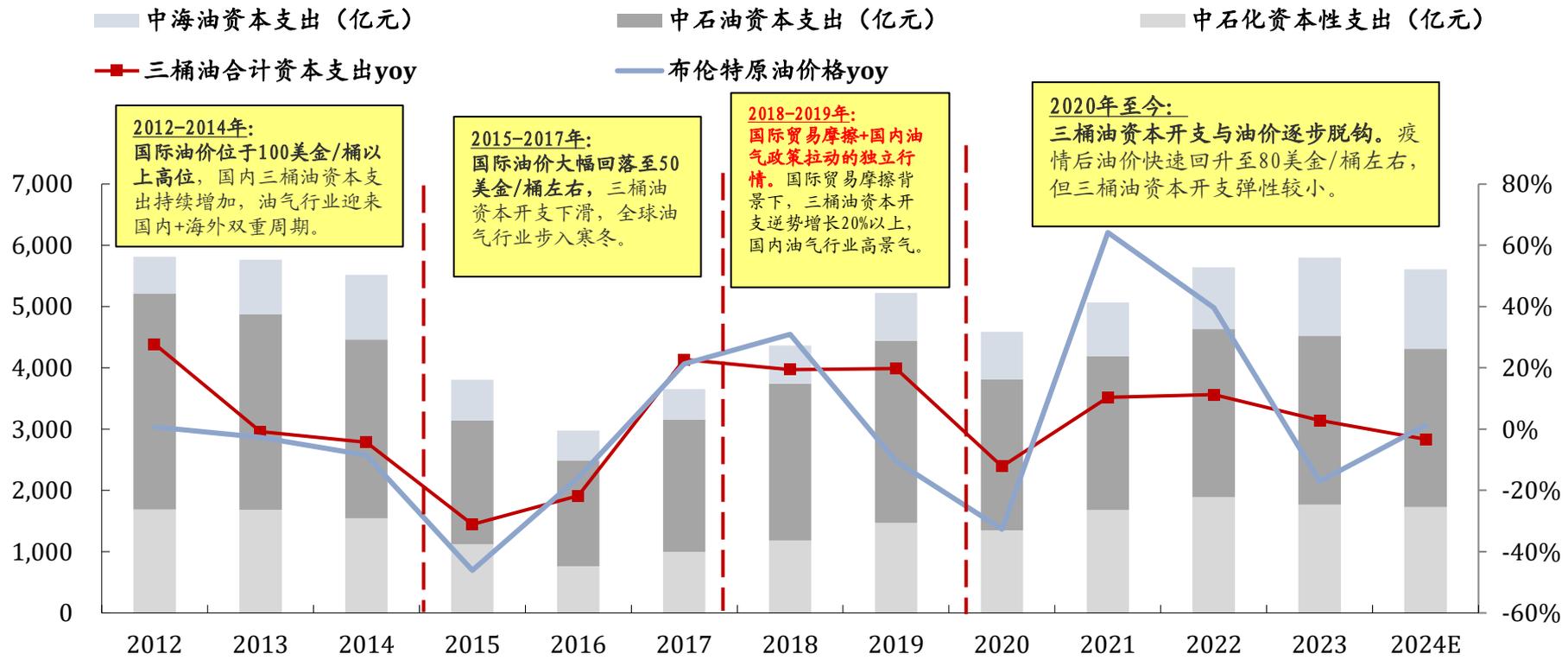
图：油气产业链上下游全景图



2.2.1 “三桶油”资本开支与油价逐步脱钩，非常规油气成增储上产主力

- 国内油服行业具有“油价+政策”双重属性。①从经济性看：历史上三桶油资本开支基本与油价波动走势一致，高油价时国内油气资本开支具有较大弹性。②从政策性看：三桶油承担我国能源安全任务，其资本开支更多围绕国家能源安全及国际关系改变资本开支因素。
- 国内油气开发向非常规油气倾斜。2024年国内“三桶油”油气资本开支合计约5610亿元，同比下滑3%。能源事关国家安全，页岩油气、海油等细分板块成为未来增储上产主力，2023年我国页岩气产量约250亿方，近十年复合增速达39%，未来五年仍有望保持20%-30%复合增速，带动压裂设备需求持续增长。

图：2024年国内“三桶油”资本开支预计同比下滑3%，结构上向非常规油气、海油等方向倾斜

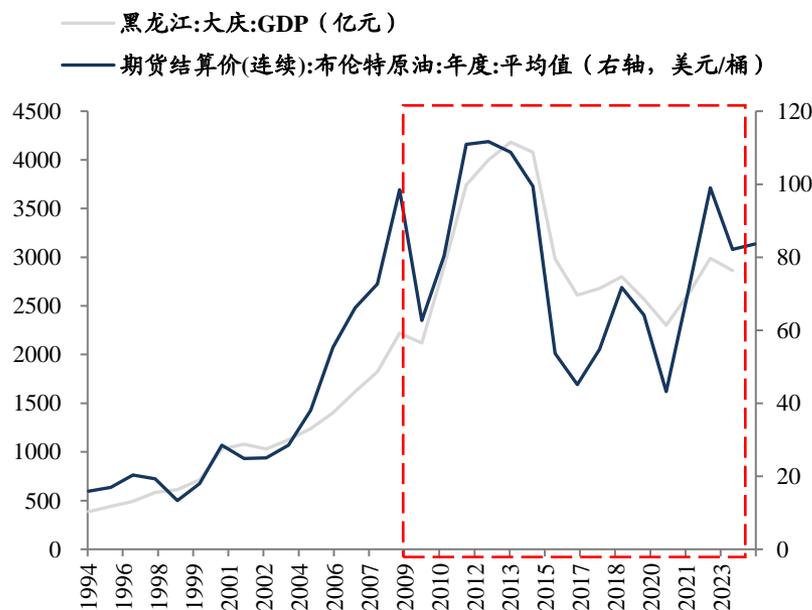


数据来源：中海油年报，中石油年报，中石化年报，东吴证券研究所

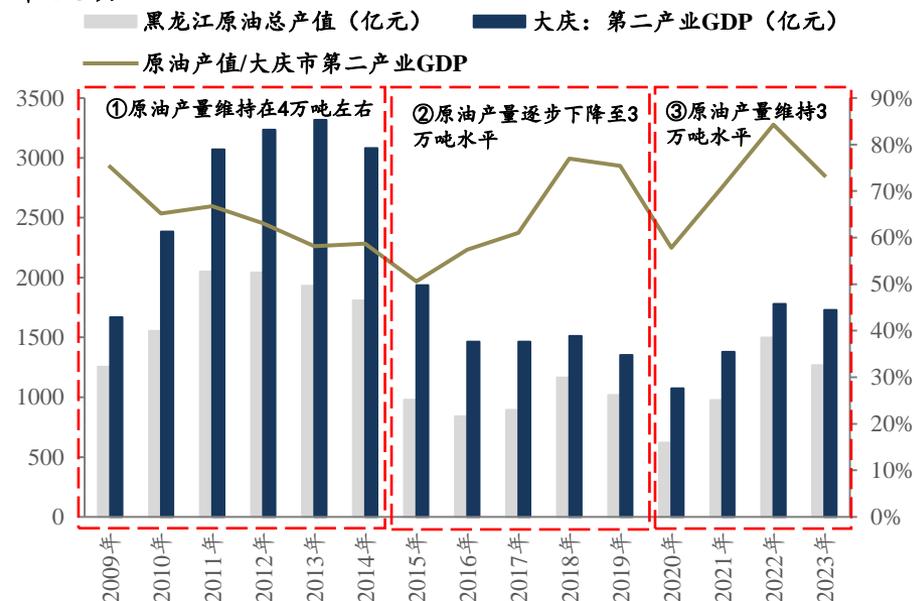
2.2.2 国内核心产区产量压力大，大庆市GDP与原油开采高度挂钩

- 回顾历史，大庆市GDP整体走势与国际油价趋势保持高度相关，原油开采为大庆市绝对的支柱产业。大庆市GDP数据可一定程度反映大庆油田的生产经营情况。
- 【原油产值/大庆市第二产业GDP】受美元汇率与国际油价影响，在50%-80%水平波动。
 - ✓ 2009-2014年，原油产量维持在4万吨左右，美元汇率从6.8下降至6.2，原油价格从60美元涨至100美元；
 - ✓ 2015-2019年，原油产量逐步下降至3万吨，美元汇率从6.3回升至6.9，原油价格暴跌至40-70美元水平；
 - ✓ 2020-2023年，原油产量维持3万吨水平，美元汇率从6.5回升至7.1，原油价格从40美元涨至80美元以上。

图：大庆市GDP走势与布伦特原油价格高度相关



图：【原油产值/大庆市第二产业GDP】在50%-80%水平波动

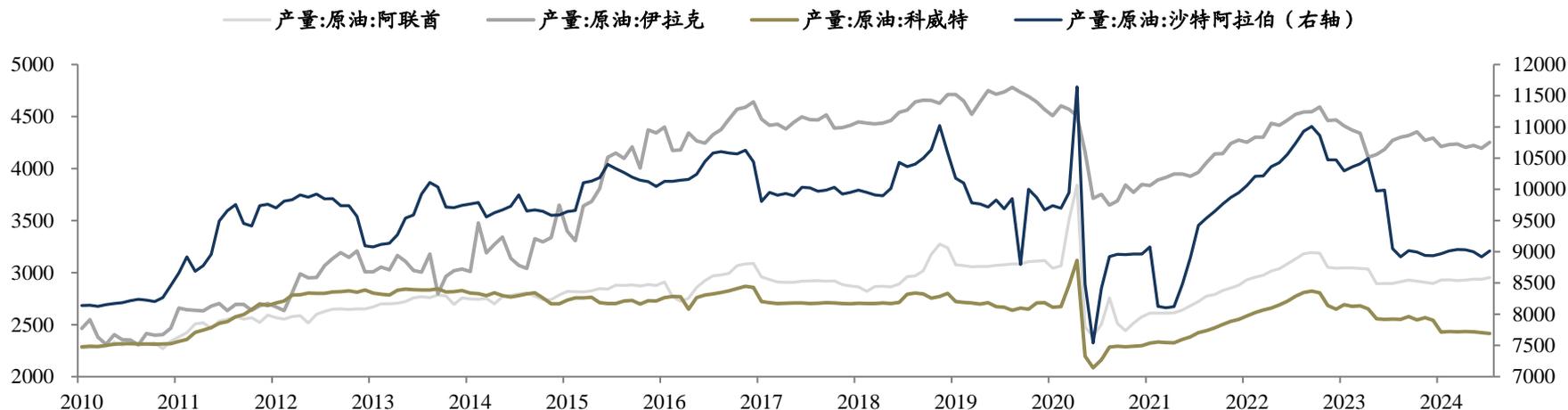


数据来源：Wind，国家统计局，东吴证券研究所整理

2.2.3 国际油价高位维稳，中东油气市场迎来新机遇

- 国际油价高位维稳下，中东油气巨头扩产意愿加强。沙特阿拉伯正在将其最大持续产能从1200万桶/天提高到1300万桶/天，阿联酋正在将其从400万桶/天扩大到500万桶/天，而卡塔尔正在将其液化天然气产量从7700万吨/年提高到1.27亿吨/年。

图：中东四国2010-2024年原油日产量（千桶/天）



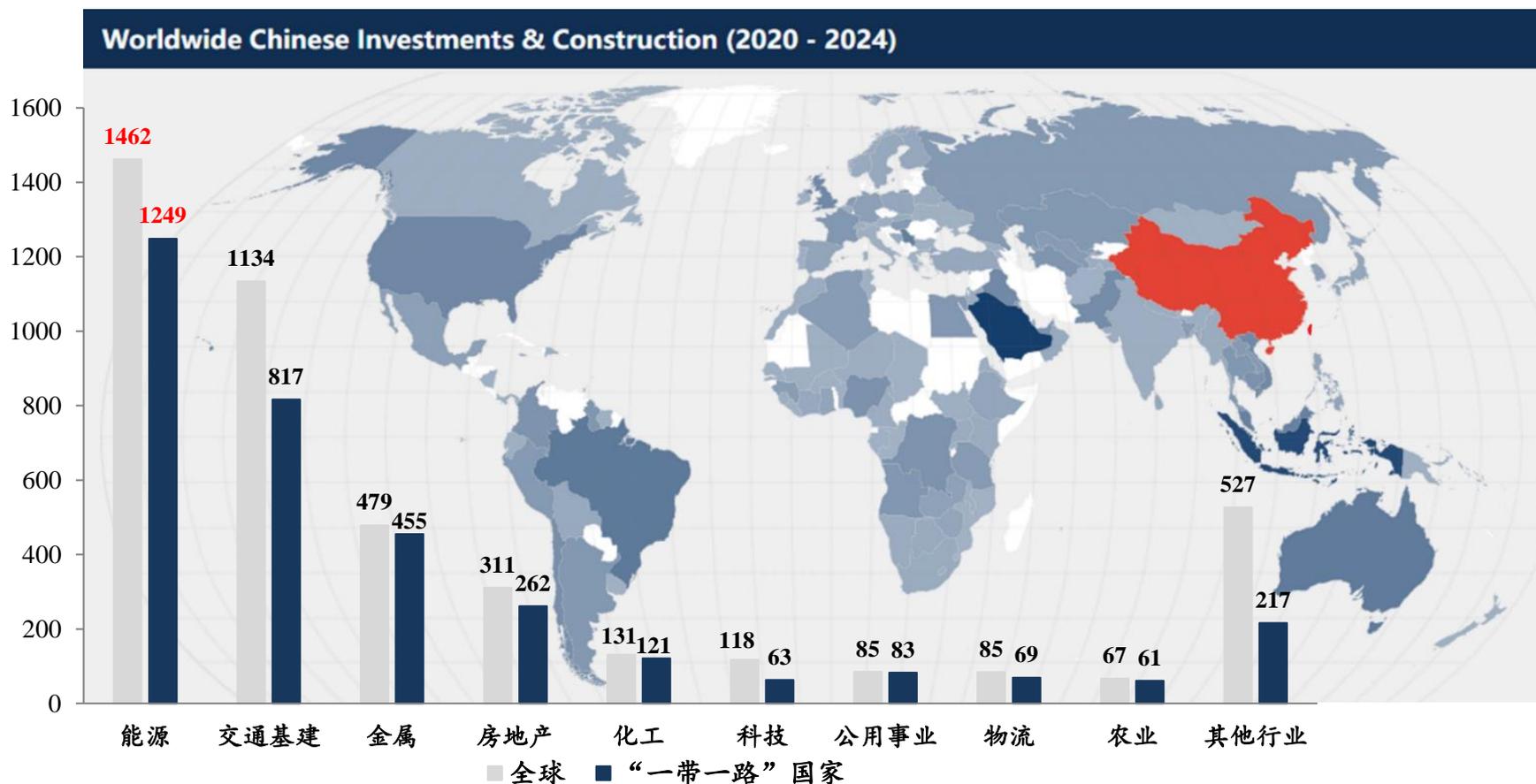
图：三大油服巨头在中东&亚洲地区营收情况（亿美元）



2.3 中国投资&建设项目聚焦于能源板块，集中于“一带一路”中东等地区

- 根据美国企业研究院的中国全球投资&建设追踪数据，中国对外主要投资&建设项目聚焦于在能源、交通基建、金属等板块，集中于“一带一路”国家。2020-2024年中国对外能源行业投资建设项目达1462亿美元，其中“一带一路”国家达1249亿美元。

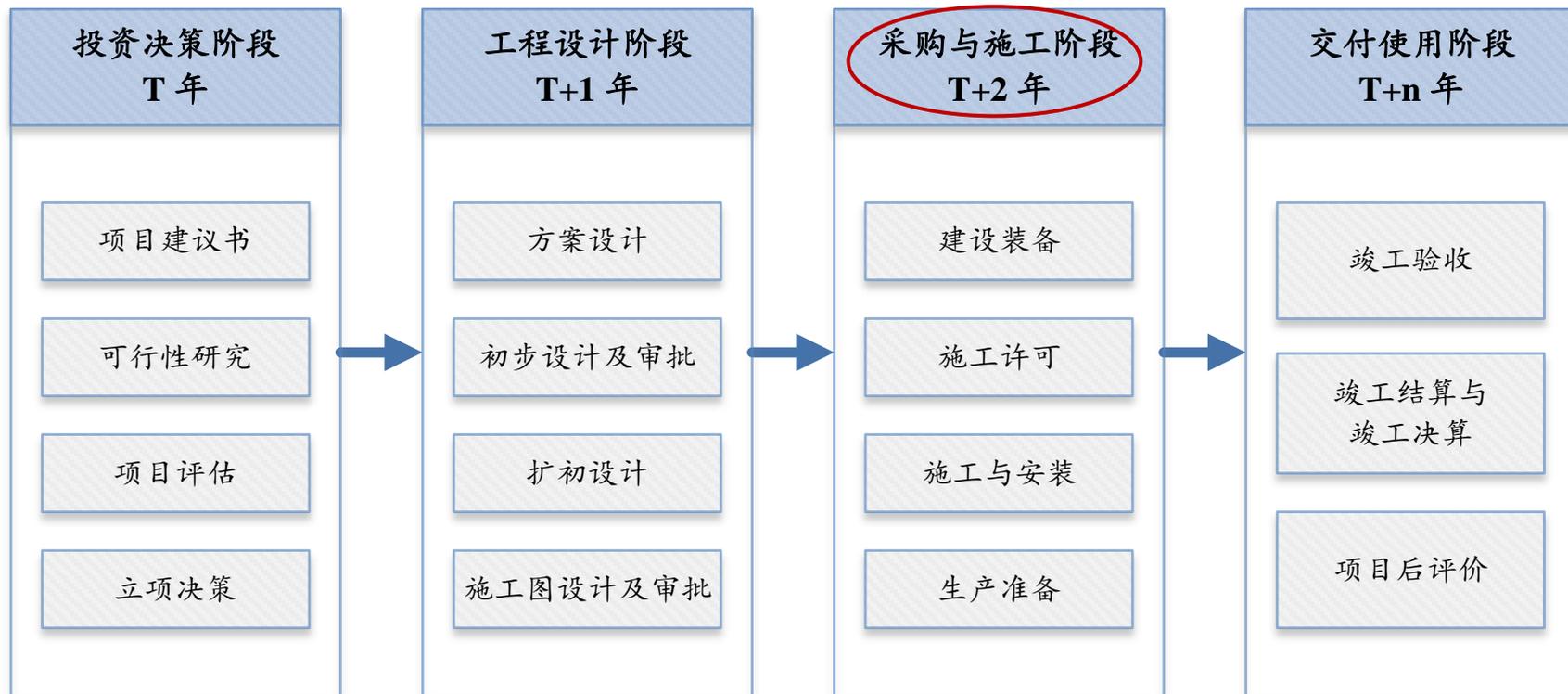
图：2020-2024中国对外主要投资&建设项目热力图、行业分布（亿美元）



2.3.1 EPC项目从立项签约到进行招标采购约2年时间

- **EPC项目:**设计(Engineering)、采购(Procurement)、建设(Construction)，EPC承包商将处理整个项目，从最初的设计和工程计划到施工和完工，因此这种项目管理方法也称为“交钥匙”工程。
- **投资决策阶段:**项目从构想到立项，通过建议书、可行性研究等步骤确定项目是否具有可行性并做出决策。
- **工程设计阶段:**完成项目的详细设计，包括方案设计、初步设计、扩初设计和施工图设计，并经过审批以确保设计符合技术和法规要求。
- **采购与施工阶段:**在获得施工许可后，采购设备、材料，组织人员进行项目建设，并完成设备安装及调试。
- **交付使用阶段:**项目竣工验收后，完成生产准备，进行最终的竣工结算，正式交付使用并进行项目后评价。

图：EPC工程建设项目基本流程及时间节点



2.3.2 中国EPC总包商在中东成功取得众多能源建设合作项目

- 受益“一带一路”倡议，中石油、中石化、杰瑞集团等油气EPC总包商在中东具有大量的投资&建设项目往来，2020-2024年油气项目合计金额达243亿美元，且呈逐年上升趋势。按悲观、中性、乐观三种阀门价值量占比4%/7%/10%估算，对应9.7/17.0/24.3亿美元阀门市场空间。

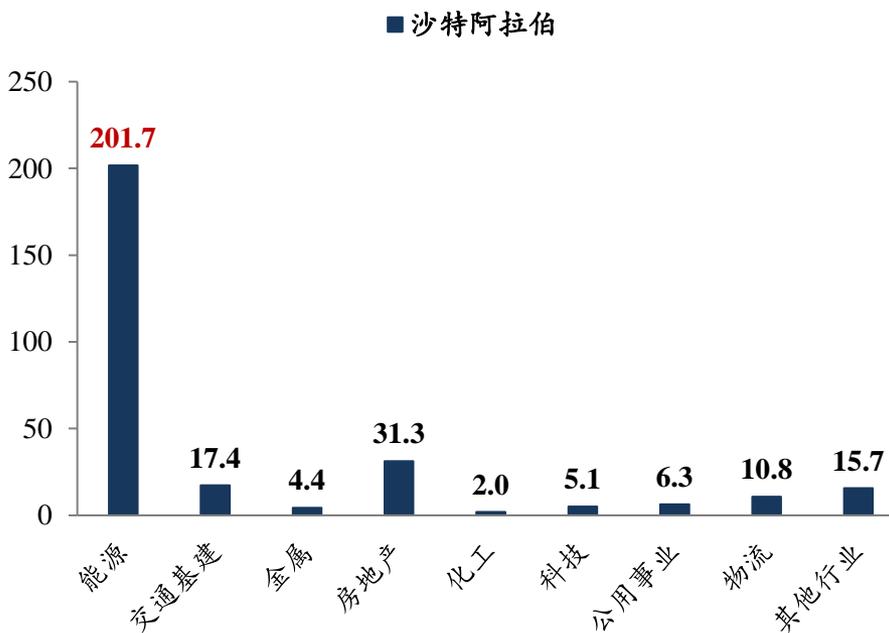
图：2020-2024年中国对中东地区油气项目主要投资&建设项目及对应阀门价值量

签署时间	国家	投资者/建设者	金额 (亿美元)	对应4%/7%/10%阀门价值量 (亿美元)	项目类型
2024年			105.7	4.2/7.4/10.6	
6月	沙特阿拉伯	中石化	10.7	0.4/0.7/1.1	建设
6月	卡塔尔	中石油	1.0	0.0/0.1/0.1	建设
4月	沙特阿拉伯	中石油	14.1	0.6/1.0/1.4	建设
4月	沙特阿拉伯	中石化	1.6	0.1/0.1/0.2	建设
2月	卡塔尔	中海油	9.0	0.4/0.6/0.9	建设
2月	安哥拉	中国化学	57.7	2.3/4.0/5.8	建设
1月	沙特阿拉伯	中石化	11.6	0.5/0.8/1.2	建设
2023年			53.2	2.1/3.7/5.3	
11月	卡塔尔	中石化	1.9	0.1/0.1/0.2	投资
10月	阿联酋	中石油	3.0	0.1/0.2/0.3	建设
9月	阿联酋	中石油	3.3	0.1/0.2/0.3	建设
9月	卡塔尔	博迈科	2.2	0.1/0.2/0.2	建设
8月	伊拉克	中石油	1.0	0.0/0.1/0.1	建设
7月	伊拉克	中曼石油	1.9	0.1/0.1/0.2	建设
6月	沙特阿拉伯	中石化	7.2	0.3/0.5/0.7	建设
6月	卡塔尔	中石油	3.8	0.2/0.3/0.4	投资
5月	沙特阿拉伯	中海油	2.6	0.1/0.2/0.3	建设
5月	沙特阿拉伯	中石油	15.1	0.6/1.1/1.5	建设
4月	沙特阿拉伯	中国中化	1.4	0.1/0.1/0.1	建设
4月	伊拉克	华油惠博普	2.0	0.1/0.1/0.2	建设
4月	科威特	中石化	4.0	0.2/0.3/0.4	建设
4月	卡塔尔	中石化	3.8	0.2/0.3/0.4	投资
2022年			42.4	1.7/3.0/4.2	
11月	伊拉克	中石油	6.7	0.3/0.5/0.7	建设
11月	科威特	中石化	8.6	0.3/0.6/0.9	建设
2022年 (续)					
11月	卡塔尔	中国化学	1.3	0.1/0.1/0.1	建设
10月	伊拉克	中石油	1.9	0.1/0.1/0.2	建设
10月	科威特	中石油	3.6	0.1/0.3/0.4	建设
9月	沙特阿拉伯	中石化	1.6	0.1/0.1/0.2	建设
4月	伊拉克	联合能源	4.2	0.2/0.3/0.4	投资
4月	伊拉克	中国化学	5.2	0.2/0.4/0.5	建设
2月	伊拉克	中石油	3.2	0.1/0.2/0.3	建设
1月	伊拉克	联合能源	6.1	0.2/0.4/0.6	投资
2021年			18.6	0.7/1.3/1.9	
11月	科威特	杰瑞集团	4.2	0.2/0.3/0.4	建设
7月	伊拉克	中石油	5.0	0.2/0.4/0.5	建设
5月	沙特阿拉伯	中石化	2.0	0.1/0.1/0.2	建设
5月	阿联酋	中石油	1.6	0.1/0.1/0.2	建设
4月	沙特阿拉伯	中海油	1.0	0.0/0.1/0.1	建设
3月	沙特阿拉伯	中曼石油	1.2	0.0/0.1/0.1	建设
2月	科威特	中石化	3.6	0.1/0.3/0.4	建设
2020年			22.6	0.9/1.6/2.3	
12月	伊拉克	联合能源	1.8	0.1/0.1/0.2	投资
11月	阿联酋	中石油	5.2	0.2/0.4/0.5	建设
9月	阿联酋	中石油	1.4	0.1/0.1/0.1	建设
8月	沙特阿拉伯	中石化	12.2	0.5/0.9/1.2	建设
3月	伊拉克	中石油	2.0	0.1/0.1/0.2	建设
总计			242.5	9.7/17.0/24.3	

2.3.3 能源合作项目：沙特阿拉伯

- 2020-2024年中国对沙特阿拉伯能源投资&建设项目达201.7亿美元，其中油气项目共计82.3亿美元。
- 按油气EPC项目阀门价值量占比4%-10%计算则对应3-8亿美元阀门市场空间。

图：2020-2024年中国对沙特阿拉伯主要投资&建设项目及行业分布（亿美元）

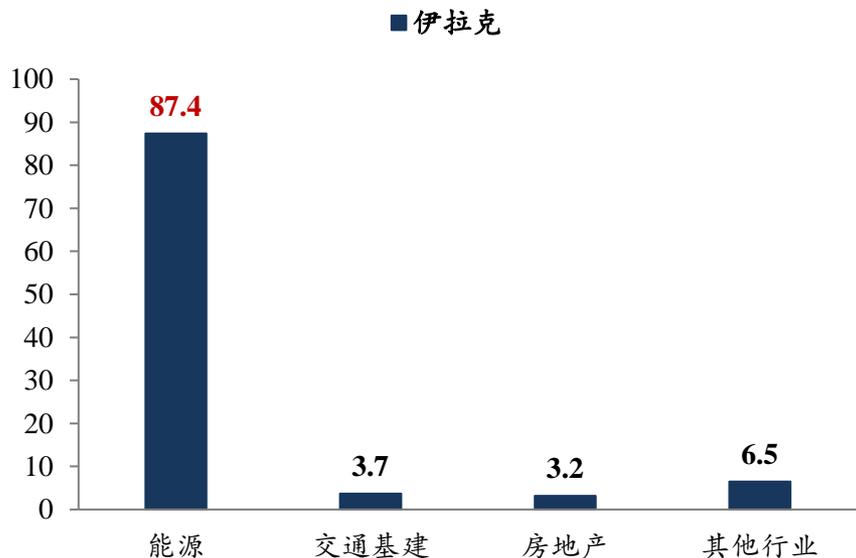


签署时间	投资者/建设者	行业	金额 (亿美元)	项目类型
2024年				
6月	中石化	能源 (油气)	10.7	建设
6月	中国能建	能源 (光伏)	7.4	建设
4月	中石油	能源 (油气)	14.1	建设
4月	中石化	能源 (油气)	1.6	建设
4月	中国电建	能源 (电力)	14.6	建设
3月	中国电建	能源 (电力)	2.7	建设
1月	中石化	能源 (油气)	11.6	建设
2023年				
12月	中国电建	能源 (电力)	4.1	建设
11月	晶科能源	能源 (光伏)	3.1	投资
6月	中石化	能源 (油气)	7.2	建设
5月	中海油	能源 (油气)	2.6	建设
5月	中石油	能源 (油气)	15.1	建设
4月	中国中化	能源 (油气)	1.4	建设
1月	中国电建	能源 (电力)	3.5	建设
1月	国家电网	能源 (电力)	4.0	建设
2022年				
11月	中国能建	能源 (光伏)	8.8	建设
9月	中石化	能源 (油气)	1.6	建设
3月	国家电投	能源 (光伏)	1.8	投资
2月	晶科能源	能源 (光伏)	2.1	投资
2月	外汇管理局、招商局	能源	46.5	投资
2月	国家电投	能源 (光伏)	4.0	投资
2021年				
12月	中国电建	能源 (光伏)	1.5	建设
10月	中国能建	能源 (光伏)	1.2	建设
6月	外汇管理局	能源	12.2	投资
5月	中石化	能源 (油气)	2.0	建设
4月	中海油	能源 (油气)	1.0	建设
4月	中国能建	能源 (光伏)	1.9	建设
3月	中曼石油	能源 (油气)	1.2	建设
2020年				
8月	中石化	能源 (油气)	12.2	建设
主要油气项目合计			82.3	
总计			201.7	

2.3.3 能源合作项目：伊拉克

- 2020-2024年中国对伊拉克能源投资&建设项目达**87.4亿美元**，其中油气项目共计**41亿美元**。
- 按油气EPC项目阀门价值量占比**4%-10%**计算则对应**2-4亿美元**阀门市场空间。

图：2020-2024年中国对伊拉克主要投资&建设项目及行业分布（亿美元）

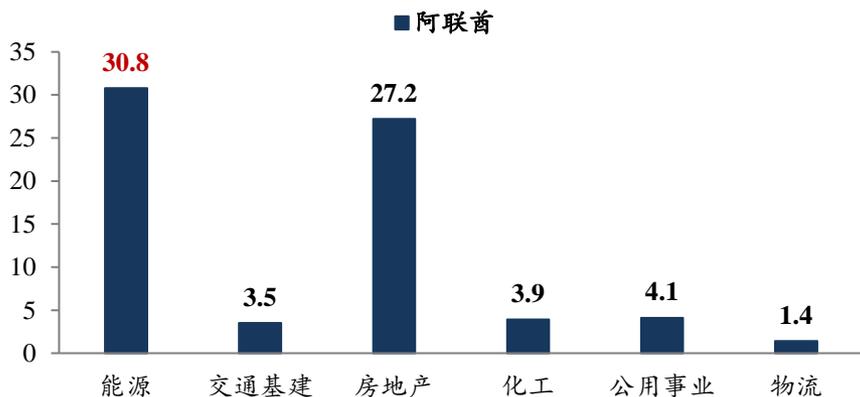


签署时间	投资者/建设者	行业	金额 (亿美元)	项目类型
2023年				
8月	中石油	能源 (油气)	1.0	建设
7月	中曼石油	能源 (油气)	1.9	建设
4月	华油惠博普	能源 (油气)	2.0	建设
2022年				
11月	中石油	能源 (油气)	6.7	建设
10月	中石油	能源 (油气)	1.9	建设
4月	联合能源	能源 (油气)	4.2	投资
4月	中国化学	能源 (油气)	5.2	建设
2月	中石油	能源 (油气)	3.2	建设
1月	联合能源	能源 (油气)	6.1	投资
1月	中国能建	能源 (光伏)	8.8	建设
2021年				
11月	中信建设	能源 (电力)	28.5	建设
9月	中信建设	能源 (电力)	9.1	建设
7月	中石油	能源 (油气)	5.0	建设
2020年				
12月	联合能源	能源 (油气)	1.8	投资
3月	中石油	能源 (油气)	2	建设
			主要油气项目合计	41.0
			总计	87.4

2.3.3 能源合作项目：阿联酋、科威特

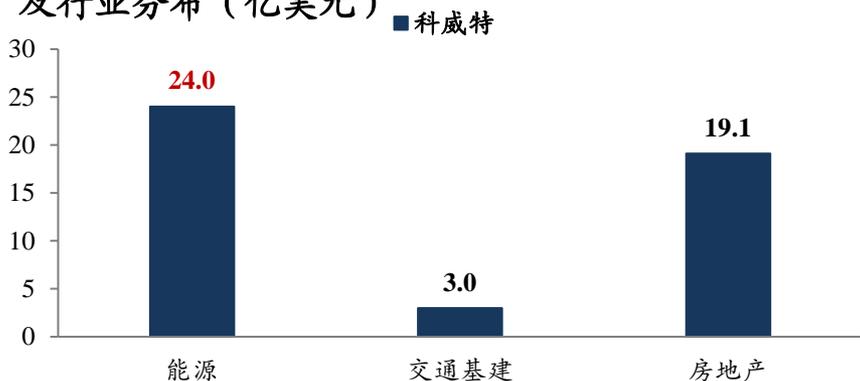
- 2020-2024年中国对阿联酋能源投资&建设项目达**30.8亿美元**，其中油气项目共计**14.5亿美元**。
- 按油气EPC项目阀门价值量占比**4%-10%**计算则对应**1亿美元**阀门市场空间。

图：2020-2024年中国对阿联酋主要投资&建设项目及行业分布（亿美元）



- 2020-2024年中国对科威特油气能源投资&建设项目共计**24亿美元**。
- 按油气EPC项目阀门价值量占比**4%-10%**计算则对应**1-2亿美元**阀门市场空间。

图：2020-2024年中国对科威特主要投资&建设项目及行业分布（亿美元）



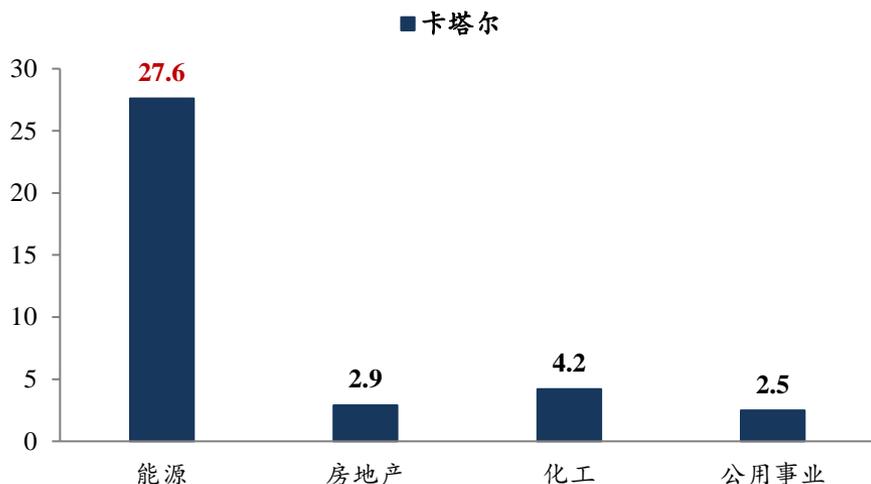
签署时间	投资者/建设者	行业	金额 (亿美元)	项目类型
2023年				
10月	中石油	能源 (油气)	3.0	建设
9月	中石油	能源 (油气)	3.3	建设
2021年				
5月	中石油	能源 (油气)	1.6	建设
1月	国机集团	能源 (光伏)	8.9	建设
2020年				
11月	中石油	能源 (油气)	5.2	建设
9月	中石油	能源 (油气)	1.4	建设
8月	上海电力	能源 (光伏)	5.6	建设
7月	晶科能源	能源 (光伏)	1.8	投资
主要油气项目合计			14.5	
总计			30.8	

签署时间	投资者/建设者	行业	金额 (亿美元)	项目类型
2023年				
4月	中石化	能源 (油气)	4.0	建设
2022年				
11月	中石化	能源 (油气)	8.6	建设
10月	中石油	能源 (油气)	3.6	建设
2021年				
11月	杰瑞集团	能源 (油气)	4.2	建设
2月	中石化	能源 (油气)	3.6	建设
总计			24.0	

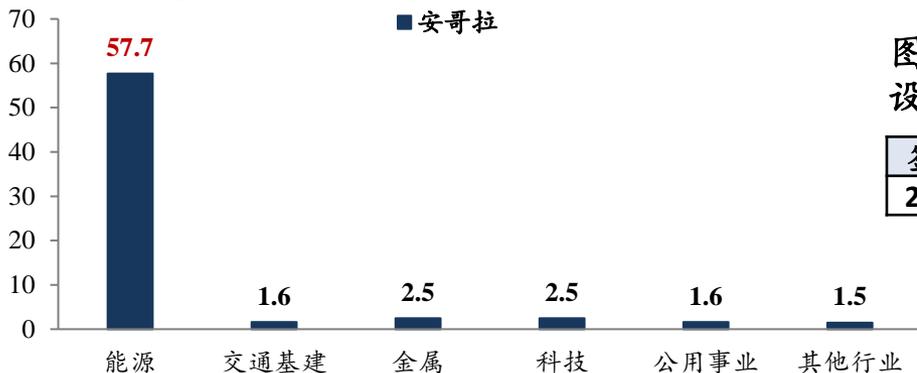
2.3.3 能源合作项目：卡塔尔、安哥拉（非洲）

- 2020-2024年中国对卡塔尔能源投资&建设项目达**27.6亿美元**，其中油气项目共计**23亿美元**。
- 按油气EPC项目阀门价值量占比**4%-10%**计算则对应**1-2亿美元**阀门市场空间。

图：2020-2024年中国对卡塔尔主要投资&建设项目及行业分布（亿美元）



- 2020-2024年中国对安哥拉油气能源投资&建设项目共计**57.7亿美元**。
- 按油气EPC项目阀门价值量占比**4%-10%**计算则对应**2-6亿美元**阀门市场空间。



签署时间	投资者/建设者	行业	金额 (亿美元)	项目类型
2024年				
6月	中石油	能源 (油气)	1.0	建设
2月	中海油	能源 (油气)	9.0	建设
2023年				
11月	中石化	能源 (油气)	1.9	投资
9月	博迈科	能源 (油气)	2.2	建设
6月	中石油	能源 (油气)	3.8	投资
4月	中石化	能源 (油气)	3.8	投资
2022年				
11月	中国化学	能源 (油气)	1.3	建设
2020年				
2月	中国电建	能源 (光伏)	4.6	建设
主要油气项目合计			23.0	
总计			27.6	

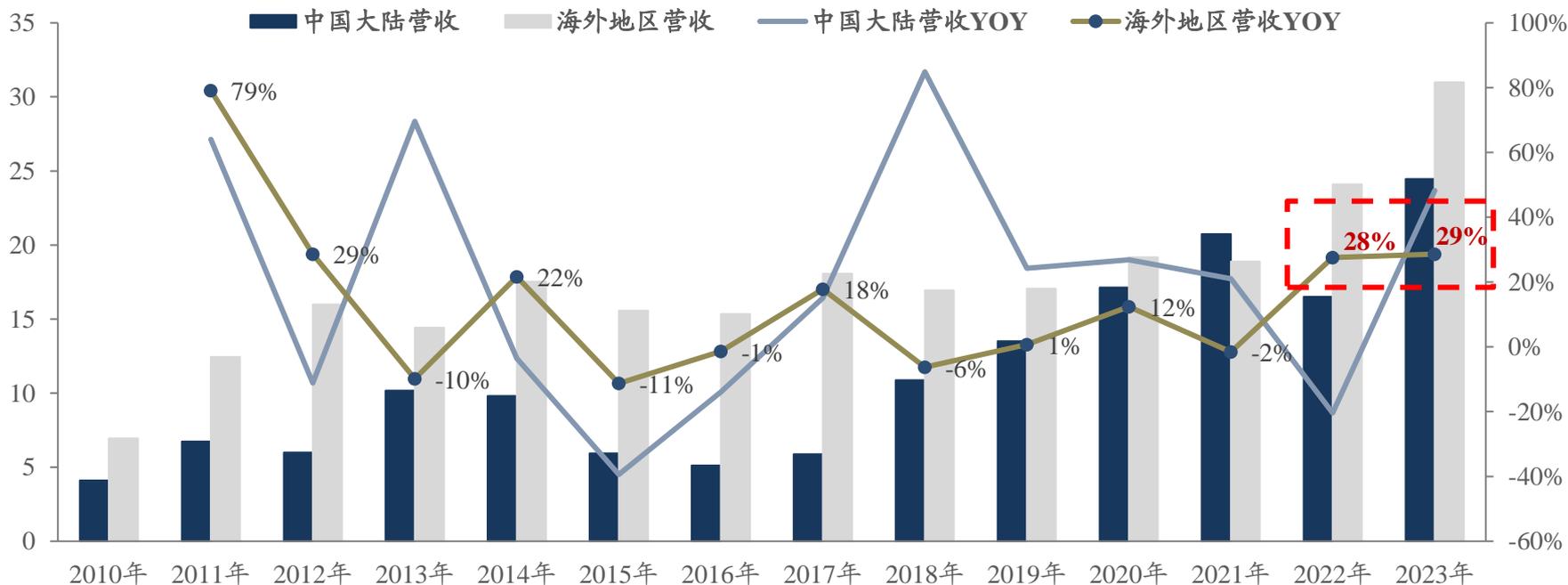
图：2020-2024年中国对安哥拉（非洲）主要投资&建设项目及行业分布（亿美元）

签署时间	投资者/建设者	行业	金额 (亿美元)	项目类型
2024年2月	中国化学	能源 (油气)	57.7	建设

2.3.4 2022年后纽威股份海外市场份额实现突破，营收高增可持续

- **中国大陆：**①公司作为国内工业阀门龙头，油气为其核心下游领域，受“三桶油”资本开支等行业因素影响波动较大。随能源安全、增储上产被提上日程，国内油气资本开支维持高位，MRO需求可持续。②2021-2023年，受益于国内光伏建设持续推进，多晶硅产能扩张带来大量阀门需求，公司国内营收增长明显。
- **海外地区：**①海外市场空间广阔客户较为分散，2022年以前公司尚未进入油气行业头部客户的核心供应体系，因此份额较低营收保持平稳增长；②2022年以来，受益于沙特阿美、ADNOC等中东高端客户陆续扩大公司可供应产品范围，公司前期布局的产品、资质、积累的品牌口碑开始变现，海外份额提升，2022-2023年海外营收维持约28%同比增速。受益于中国&中东友好合作增强、国内EPC总包商出海，我们认为公司海外在手订单能见度高，营收有望维持较高增速。

图：公司营收分国内外波动情况（亿元）



2.3.5 杰瑞KOC27亿大单创下油气市场单笔合同金额最高纪录

- 2021年11月，杰瑞中标科威特石油公司（KOC）27亿元JPF5项目订单，创下杰瑞股份成立以来油气市场单笔合同金额最高纪录。该项目是油、气、水综合处理及设计、制造、采购、施工、开车、运行和维护一体化服务的整装大型油气设施项目，建成后JPF5生产设施计划处理5万桶/天的原油和1.5亿立方英尺/天的天然气。
- 该项目分为两个阶段：①为期26个月的工程、采购、施工和调试阶段（EPCC），②为期60个月的运营和维护阶段。2024年5月，JPF-5项目已进入运营维护阶段。

图：2021年11月杰瑞中标KOC-JPF5项目27亿元订单



图：2024年5月，JPF-5项目已进入运营维护阶段



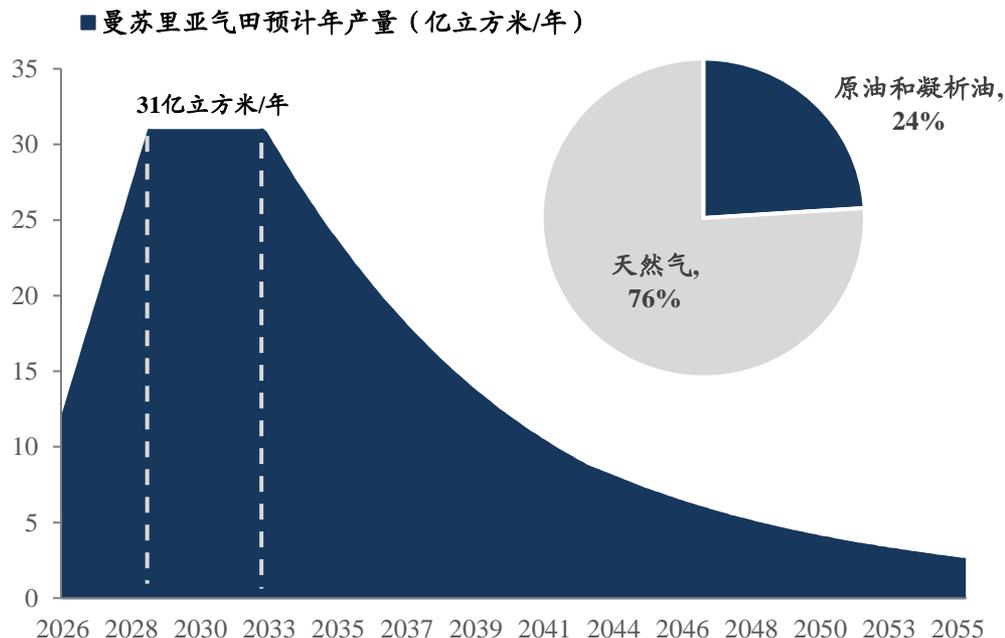
2.3.6 杰瑞曼苏里亚气田项目初步签署，实现民营企业里程碑跨越

- 2024年5月，杰瑞集团与伊拉克中部石油公司（MdOC）关于曼苏里亚气田初步签署开发生产合同，双方将在获得伊拉克及中国相关部门审批后签署正式协议，进行共同开发。其中 MdOC 持有51%的权益，承包商持有 49%的权益，杰瑞代表各方承担本项目开发和运营的作业职责。
- 曼苏里亚气田是伊拉克第二大气田，预估储量高达 1274亿立方米。目标在协议敲定后的18个月内，实现 283 万立方米/天（10 亿立方米/年）的初始产量，将在协议签订后的4至5年内达到峰值产量850 万立方米/天（31 亿立方米/年）。

图：2024年5月公司与MdOC关于曼苏里亚气田初步签署开发生产合同



图：曼苏里亚气田储量中天然气占76%，预计在2028年左右达到峰值产量31亿立方米/年



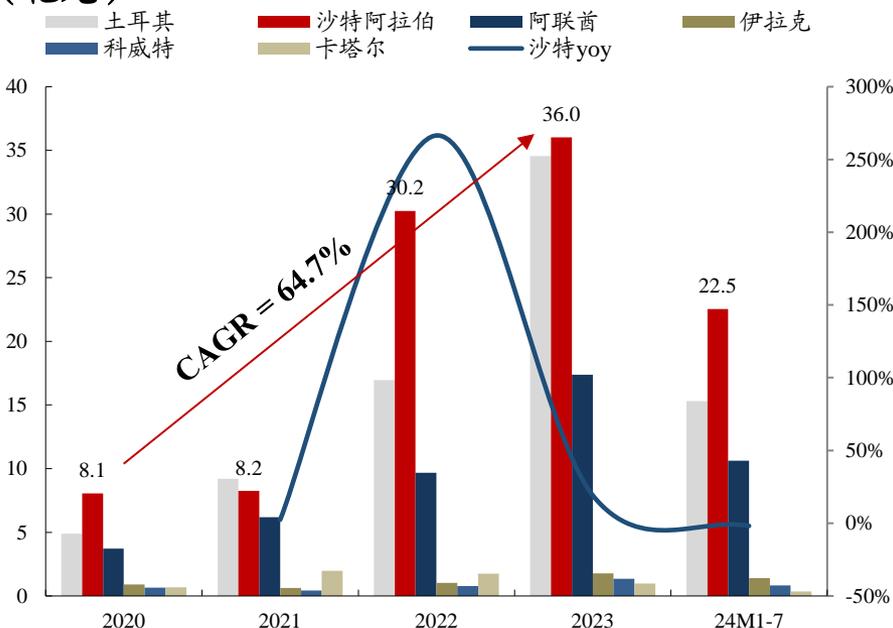


- 一、乘“一带一路”东风，开拓中东版图
- 二、油服行业：“一带一路”合作深化，受益中国EPC总包商出海中东
- 三、工程机械：中东基建景气度持续旺盛有望复刻国内工程机械上行大周期，国内龙头持续加码中东布局
- 四、光伏设备：乘“一带一路”与中东能源转型之风，国产设备商迎出海机遇
- 五、投资建议与风险提示

3.1 中东地区成为我国工程机械重要贸易伙伴

- ◆ 我国出口中东地区工程机械产品额快速提升。我国近年与中东地区合作日益紧密，中东基建需求为我国工程机械产品出口提供较大敞口。以沙特阿拉伯为例，我国2020年出口沙特工程机械总额仅8.1亿元人民币，到2023年快速提升至36亿元人民币，2020~2023年复合增长率达64.7%，我国对中东地区工程机械产品出口进入快速上升通道。
- ◆ 沙特等多个中东国家成为我国重要工程机械贸易伙伴。据统计，2024年1月~7月，沙特、阿联酋等国成为我国多种工程机械产品前十大出口目标国，中东地区对我国工程机械产品出口重要性不断提升。

图：我国出口中东地区国家工程机械产品总额快速提升（亿元）



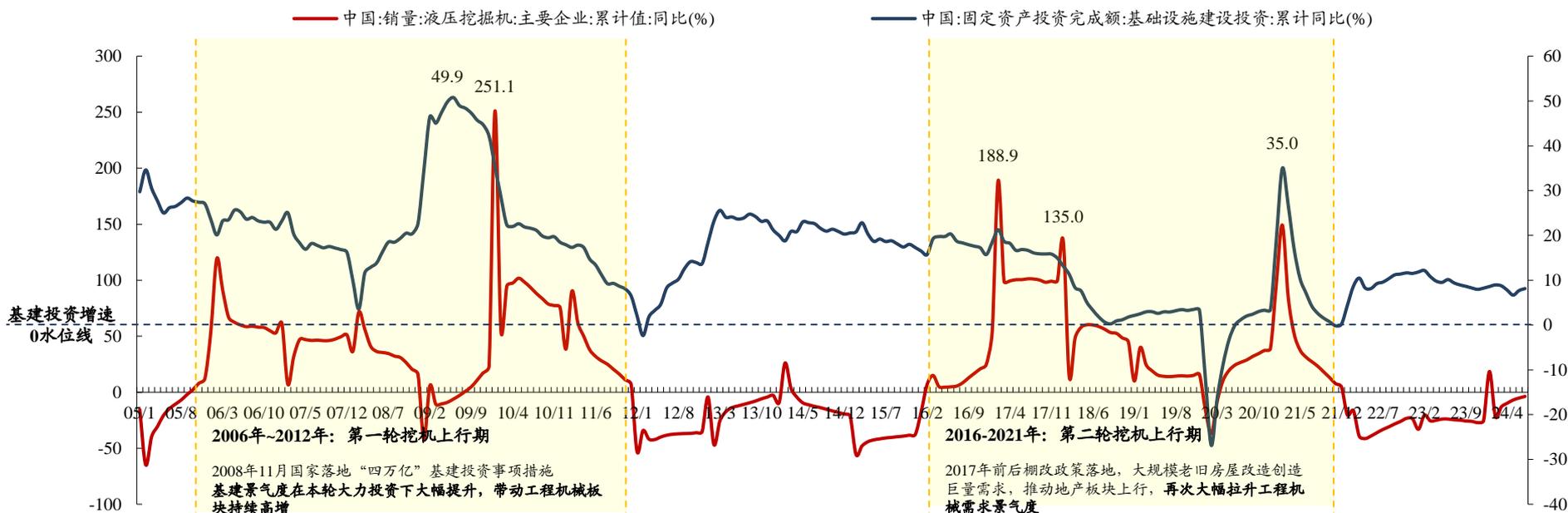
图：2024年1-7月，沙特、阿联酋等中东国家位列我国多种工程机械产品出口前十大目标地区

	挖掘机	压路机	装载机	履带起重机	混凝土搅拌车
1	俄罗斯	美国	俄罗斯	印度	沙特阿拉伯
2	印度尼西亚	俄罗斯	美国	沙特阿拉伯	俄罗斯
3	比利时	巴西	巴西	印度尼西亚	菲律宾
4	沙特阿拉伯	澳大利亚	哈萨克斯坦	新加坡	阿尔及利亚
5	土耳其	哈萨克斯坦	澳大利亚	土耳其	墨西哥
6	菲律宾	印度尼西亚	沙特阿拉伯	韩国	阿联酋
7	美国	墨西哥	印度尼西亚	阿联酋	印度尼西亚
8	越南	加纳	阿联酋	俄罗斯	越南
9	巴西	菲律宾	比利时	卡塔尔	摩洛哥
10	加纳	沙特阿拉伯	墨西哥	埃及	马来西亚

3.2 中东地区大力投资基建有望复刻我国挖机大幅上行周期

- ◆ 复盘中国21世纪以来的两轮挖机周期，我们发现工程机械景气度周期与基建投资高度相关：
- ◆ （1）第一轮上行周期：2006年~2012年。2008年11月，我国一揽子基建政策落地，涉及总金额约4万亿元，大幅拉动工程机械景气度上行，挖机累计增速一度高达251.1%；
- ◆ （2）第二轮上行周期：2016年~2021年。2017年前后，我国棚改政策落地，大规模老旧房屋改造拉动巨量基建需求，工程机械景气度再次大幅拉升，挖机累计增速在政策落地前后达到188.9%。
- ◆ 本轮沙特斥资总计约5000亿美元打造智慧城市，将直接创造巨量工程机械需求量，本轮沙特的基建投资与我国两轮大规模基建投资周期极为相似。

图：复盘我国两轮挖机周期，工程机械行业上行与基建投资和基建需求敞口紧密相关

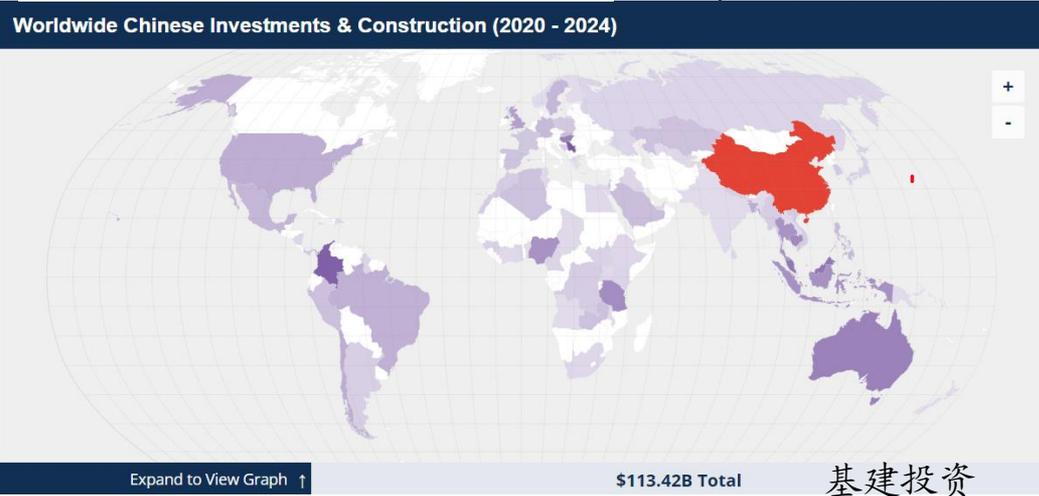
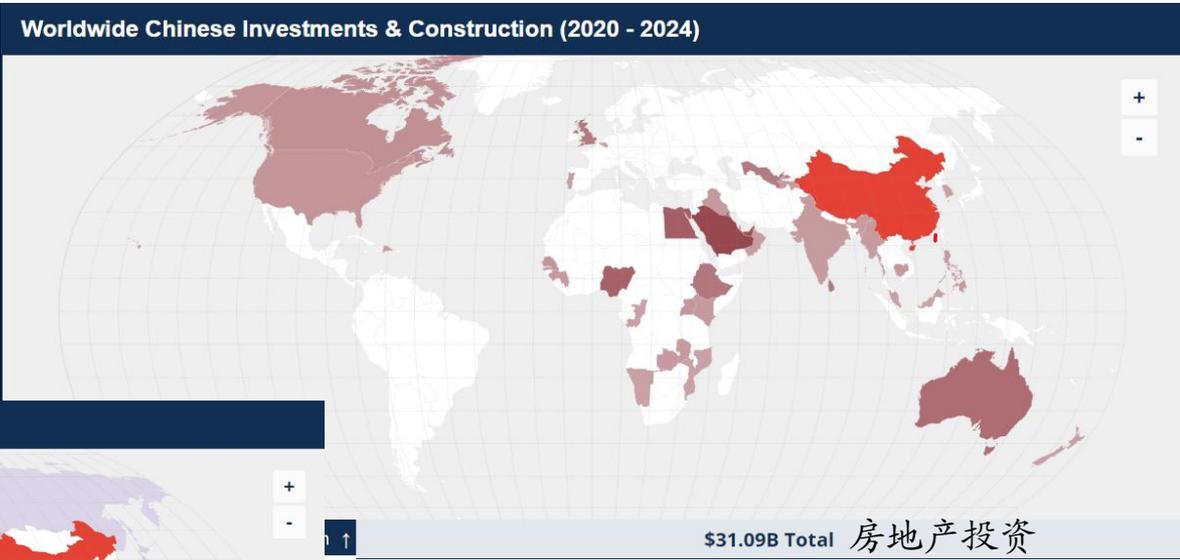
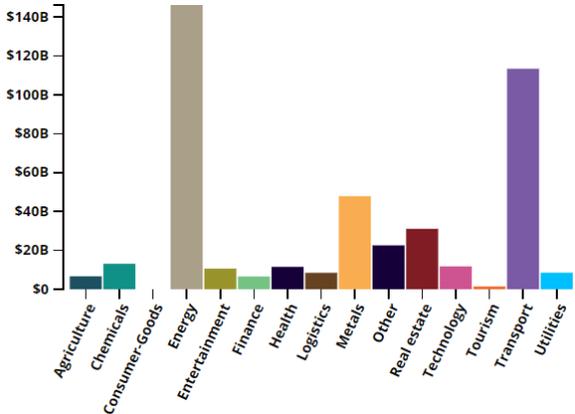


3.3 房产基建投资带动中东地区工程机械需求高增

◆ 根据美国企业研究所的中国全球投资&建设追踪数据，2020-2024年中国对外主要投资&建设项目集中在能源、交通、金属、房地产等板块，其中中东地区**房建（Real Estate）**和**基建（Transport）**均为中国的投资建设重点。对中东地区投资&建设大幅推动工程机械国产品牌在中东地区的渗透率和普及性，市场认可度显著提升。

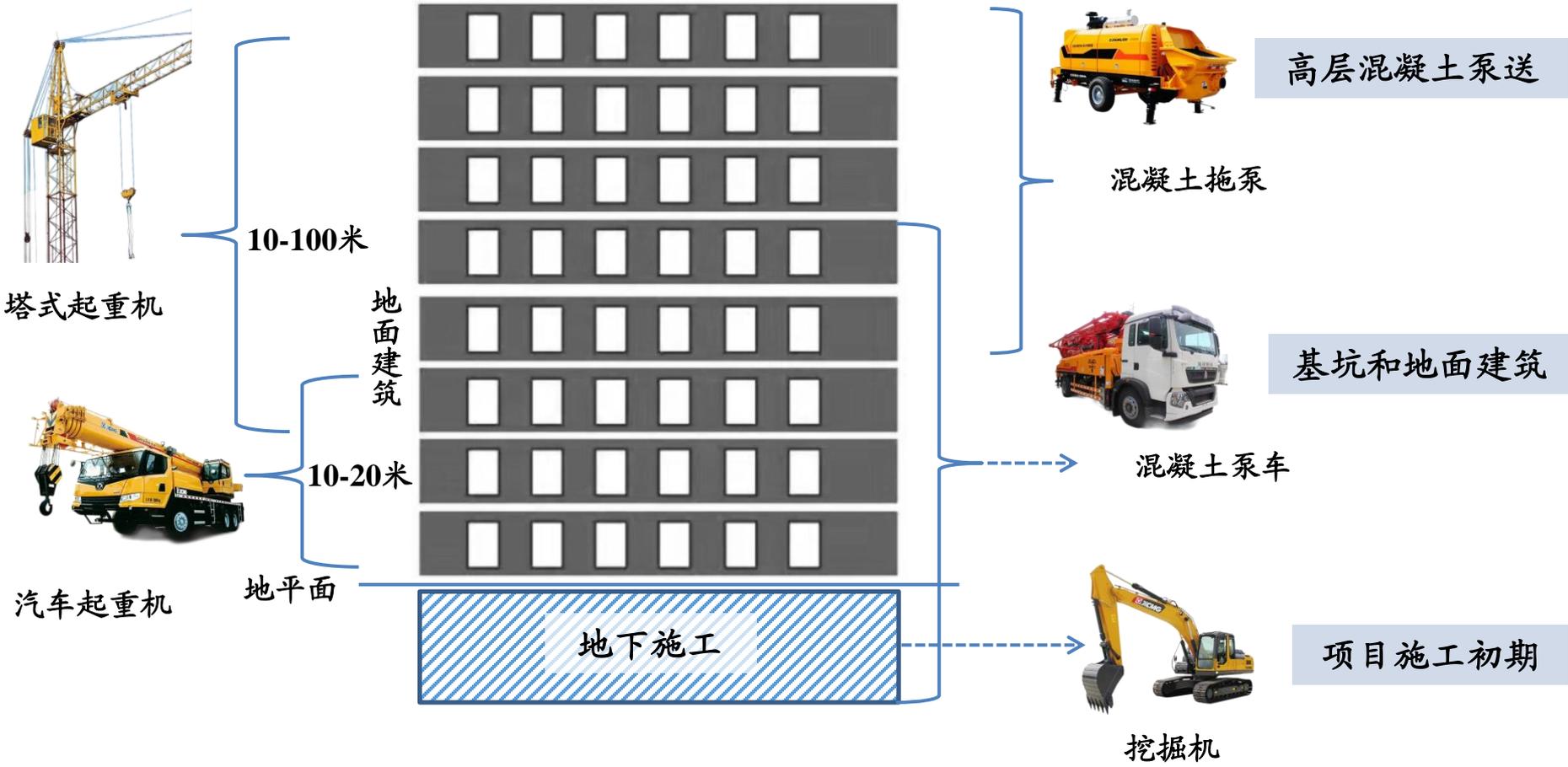
2024H1国内主机厂三一、中联等中东地区收入增速均维持较高水平。

图：2020-2024中国对外主要投资&建设项目热力图、行业分布



3.4 房产基建需求旺盛，带动重型机械出口高增

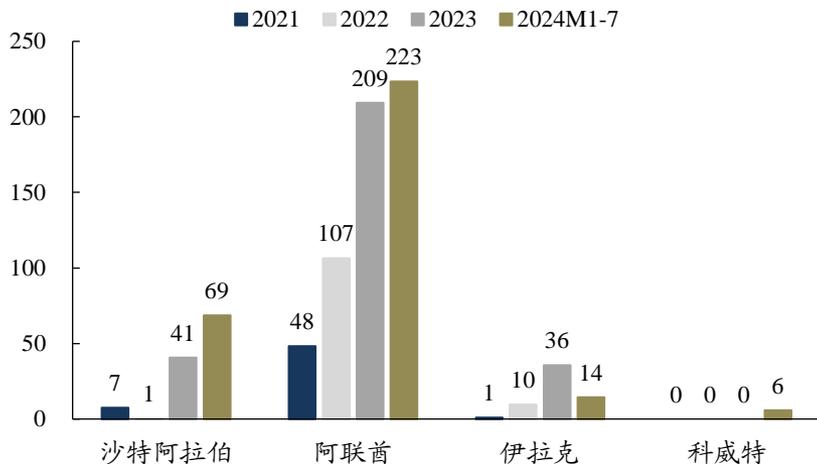
- ◆ **主要产品**：挖掘机、混凝土机械、汽车起重机和塔式起重机
- ◆ **下游应用**：基建、地产、农用项目、采矿业
- ◆ **按房建项目的施工顺序**：挖掘机→汽车起重机→泵车→塔式起重机



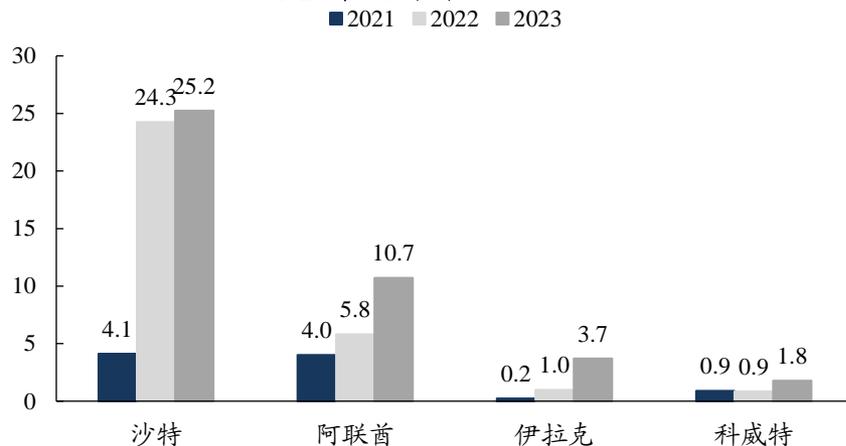
3.4 房产基建需求旺盛，带动重型机械出口高增

◆ 收入端：中东地区基建房产需求带动与之相关性较强的塔吊、挖机、起重机、混凝土设备出口高增，未来增长趋势有望持续。

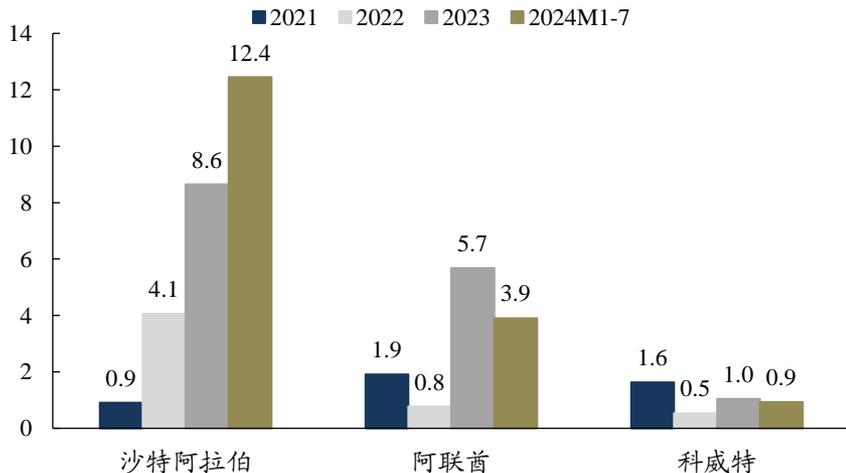
图：中国塔吊出口中东情况（百万元）



图：中国挖机出口中东情况（单位：沙特阿联酋为亿元，伊拉克科威特千万元）



图：中国汽车起重机出口中东情况（百万元）



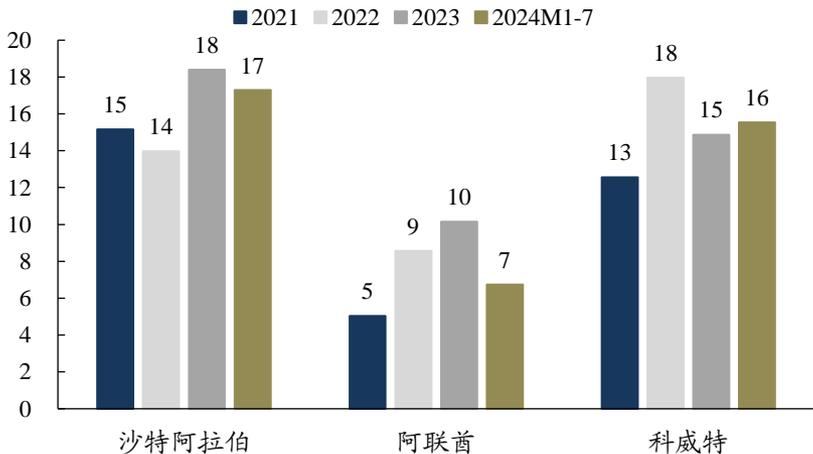
图：中国混凝土设备出口中东情况（亿元）



3.4 房产基建需求旺盛，带动重型机械出口高增

◆ **盈利端：**与欧美市场以小型设备为主的出口结构不同，中东工程机械需求多由基建房地产带动，以中大挖+混凝土+起重机等盈利能力较强的重型设备为主。近年来，在国内主机厂充分的价格竞争下，中东地区设备出口均价仍呈维持或微降态势，盈利空间可观。

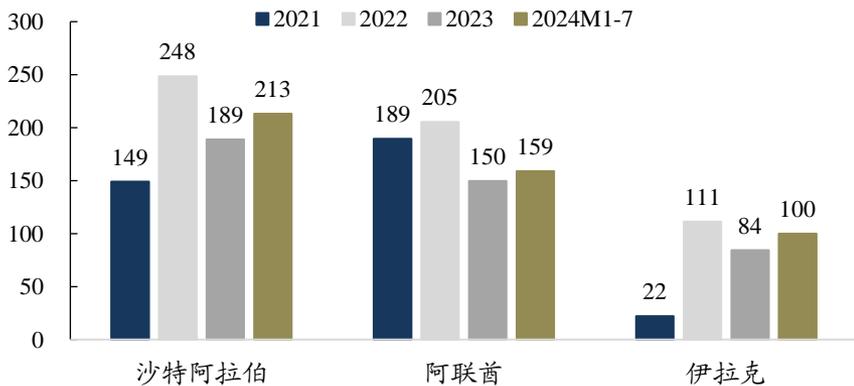
图：中东汽车起重机出口均价（万元/台）



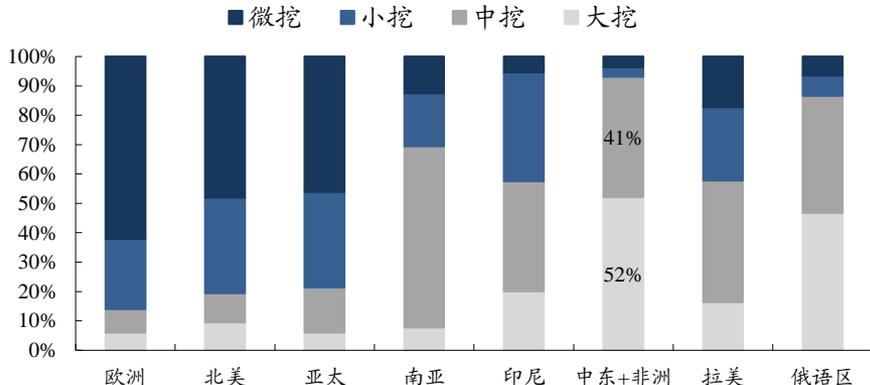
图：中东地区挖机出口均价（万元/台）



图：中东地区履带起重机出口均价（万元/台）



图：中东挖机出口均价远高于其他地区（万元/台）



数据来源：海关总署，Wind，东吴证券研究所

3.5 中国企业纷纷加码投资助力沙特智慧城市建设

图：沙特智慧城市“**The Line**”效果图



图：沙特“**OXAGON**”浮动的工业港口城市效果图



图：三一重工挖机在沙特智慧城市施工现场



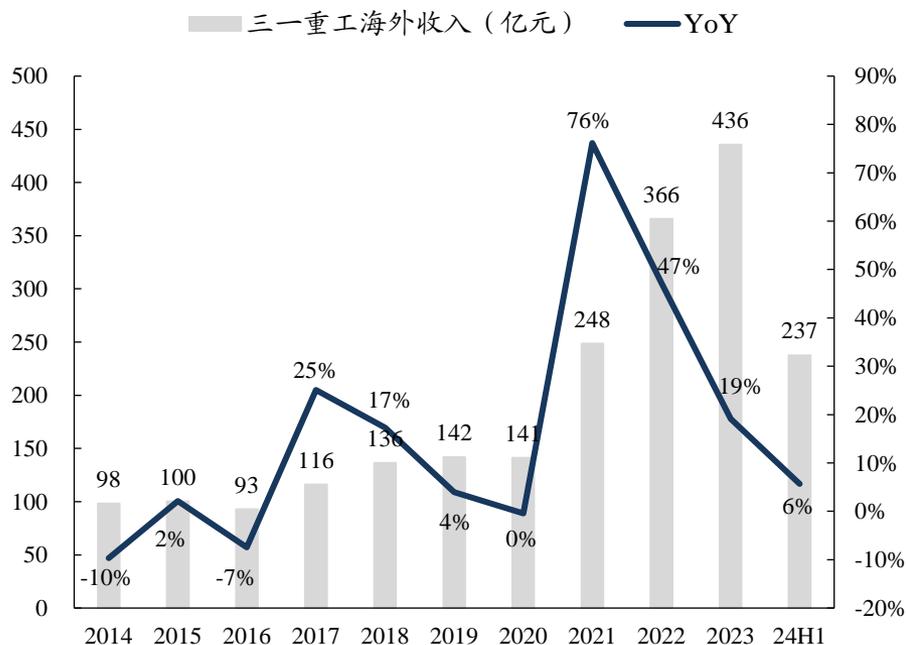
图：中联重科超大型塔机在沙特智慧城市施工现场



3.5.1 三一重工：全品类持续加码，中东市场表现引人瞩目

- ◆ **三一重工海外收入持续高增。**2024年1月海外销售同比+50%，2020~2023年海外收入复合增速达45.6%，其中中东地区收入维持高增长速度，中东地区增速远高于公司海外平均增速。
- ◆ **全品类布局中东市场表现亮眼，电动化产品打开中东市场。**目前三一重工在中东市场的产品布局涉及一系列全面的建筑设备，包括挖掘机、起重机、混凝土机械、路面机械、桩工机械、矿山设备以及港口机械等，为三一重工在该地区的市场拓展打下基础。其中2024年以来，三一重工已获得超过50台250吨E系列全地面起重机和其他80台电动卡车订单，超1600台三一重工机械参与沙特未来城建设，中东表现持续亮眼。

图：三一重工海外收入持续提升，中东地区收入增速远高于海外业务平均增速



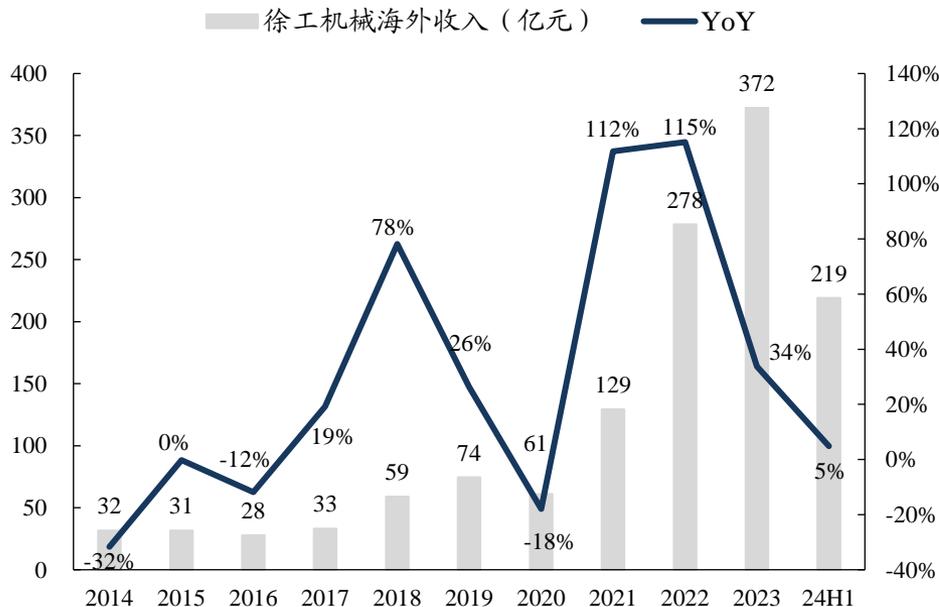
图：三一重工300吨级超大挖在沙特施工现场



3.5.2 徐工机械：以石油资源&基建为核心扩展中东市场

- ◆ 徐工集团近年海外收入维持高增速。公司2020~2023年海外收入复合增速达82%，海外收入占总收入比重从2020年不足10%迅速提升至2023年超40%，不断加码海外市场布局。
- ◆ 徐工集团作为中国工程机械领军企业，近年来于中东市场展现强劲发展势头。（1）**产品**：针对中东地区特殊的沙漠性气候，起重机、随车吊、履带吊和高机均能够在高温高尘高强度环境中稳定运行；（2）**渠道**：公司于中东的分支机构遍布阿联酋、伊朗、卡塔尔、沙特等关键国家，既承担销售和推广的重任，也可以为客户提供一站式服务；（3）**服务**：公司于中东地区建立22个营销网点和7个服务备件中心，确保产品迅速进入市场&提供持续高效服务。

图：徐工海外收入快速提升（亿元）



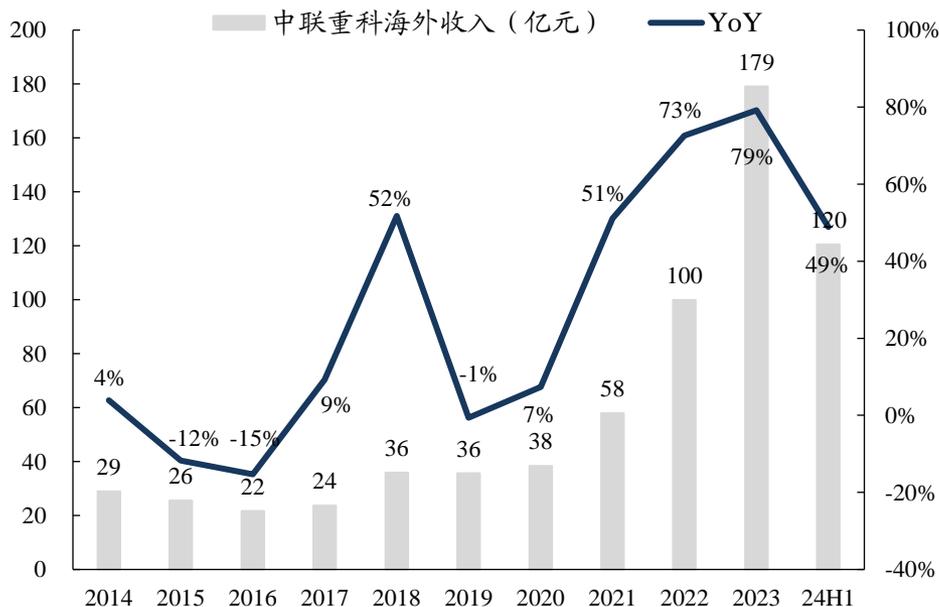
图：徐工履带起重机用于阿联酋迪拜CBD项目



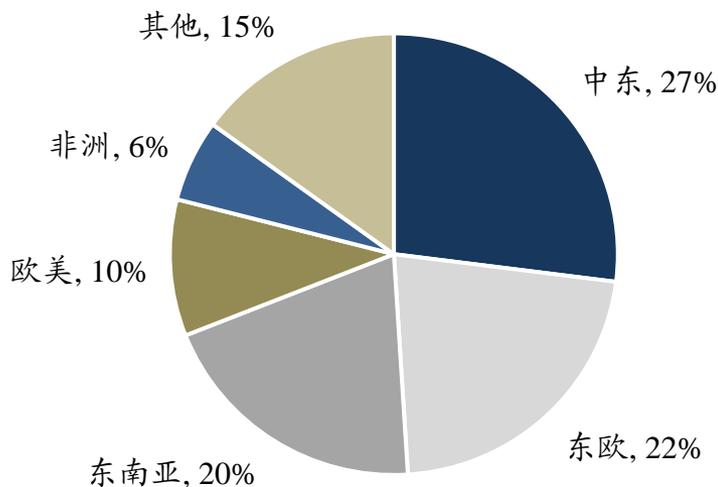
3.5.3 中联重科：聚焦本土化&个性化研发，中东收入保持增长

- ◆ 公司海外收入连续4年维持高增速。中联重科自2020年起海外收入保持快速正增长，2020~2023年海外收入复合增速67.2%，保持高速增长态势。2023年中东地区占公司收入比重达27%，成为公司重要海外市场区域。
- ◆ 聚焦本土化&个性化研发，中东地区开拓顺利。中东作为公司核心开拓区域，在高基数下24H1仍维持20%营收增长。本土化：公司在阿联酋、沙特、卡塔尔等国家设立子公司或办事处，招募当地员工，深入贴近当地市场，了解客户需求与反馈。个性化：公司面对中东地区特殊工况和需求，研发多款适应当地市场的工程机械产品，性能、作业效率、环境适应性行业领先。

图：2023年中联重科海外收入结构



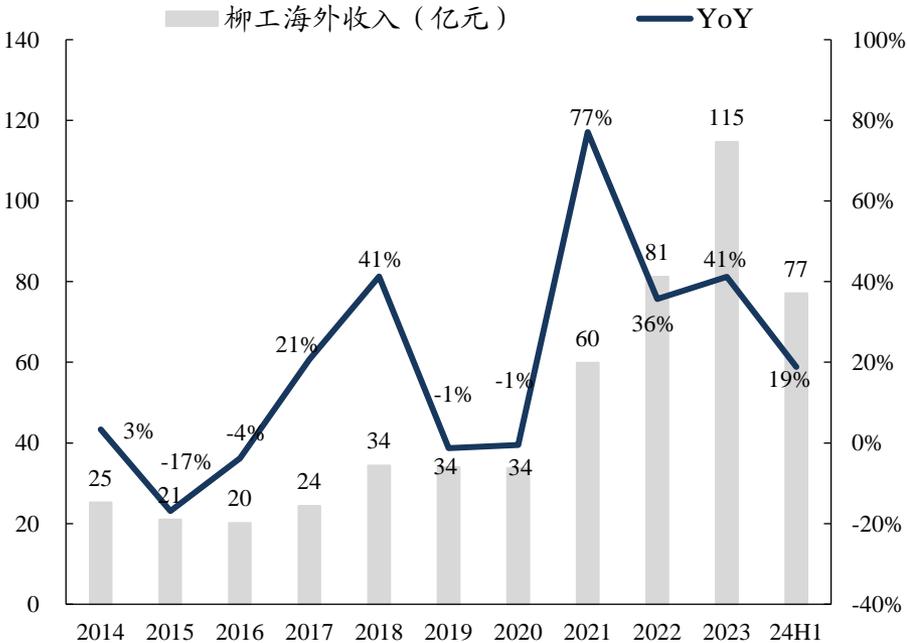
图：2023年中联重科海外收入结构



3.5.4 柳工：签约多个中东头部经销商，深入布局中东市场

- ◆ 柳工海外收入增速迅猛，中东地区拓展顺利。柳工近年不断加大海外市场投入、深化全球布局，2020~2023年海外收入复合增速达46.4%，海外经营体系不断完善。
- ◆ 柳工签署多个中东地区头部经销商，不断深化中东地区布局。2023年10月9日，柳工与阿联酋知名家族企业GARGASH正式签约，成为其新的经销商；同年12月，柳工与沙特最大混凝土经销商Medco公司正式签约；同时，柳工也参与了沙特智慧城市建设，产品性能在中东地区得到广泛认可。柳工在中东地区不断加强合作，经销网络不断完善、中东市场布局不断深化。

图：柳工海外收入持续提升



图：柳工旋挖钻机在沙特智慧城市施工现场





- 一、乘“一带一路”东风，开拓中东版图

- 二、油服行业：“一带一路”合作深化，受益中国EPC总包商出海中东

- 三、工程机械：中东基建景气度持续旺盛有望复刻国内工程机械上行大周期，国内龙头持续加码中东布局

- 四、光伏设备：乘“一带一路”与中东能源转型之风，国产设备商迎出海机遇

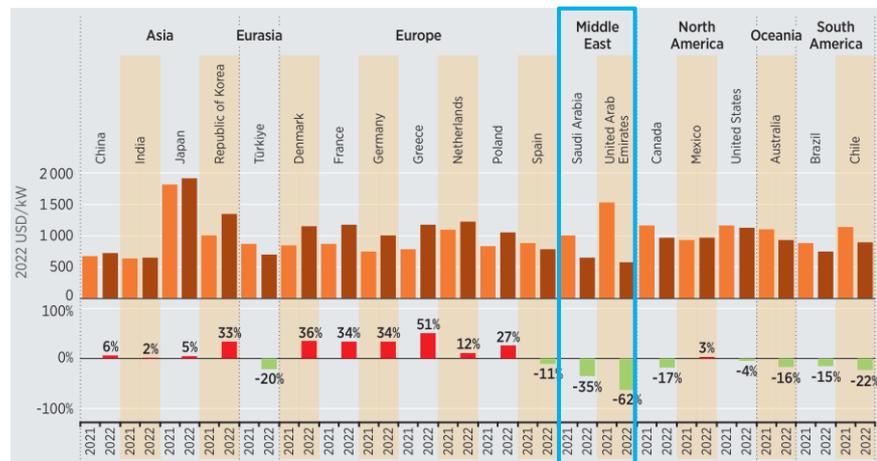
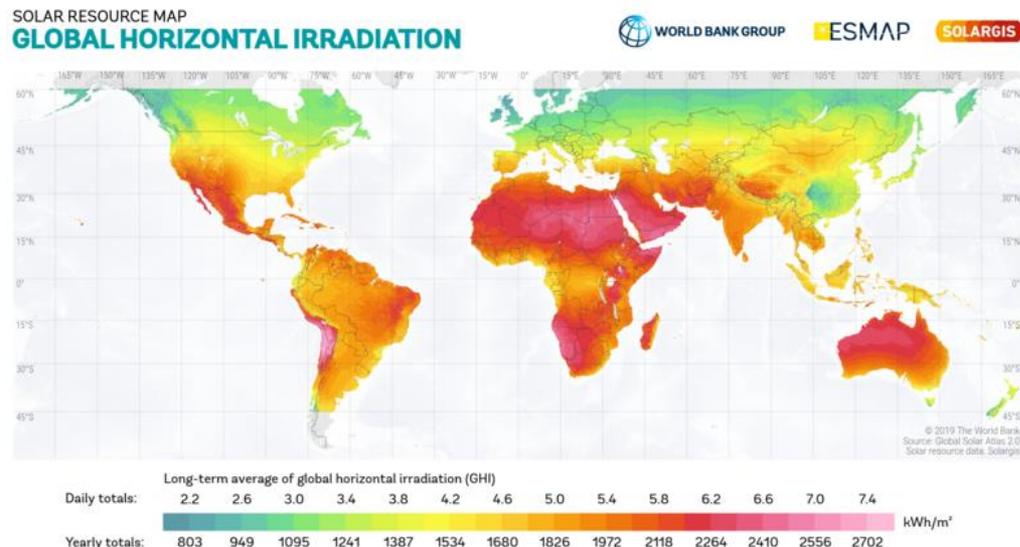
- 五、投资建议与风险提示

4.1 光伏设备：乘“一带一路”与中东能源转型之风，国产设备商迎出海机遇

- ◆ 中东资源禀赋优势显著，是光伏装机的天然沃土。中东地区日照时间长、太阳辐射强度高，且沙漠面积大、用地成本相对低廉，使得中东发展光伏具有先天优势。例如沙特的年均光照强度高达2200-2400kWh/m²，约为我国大部分地区光照强度的1.5倍。
- ◆ 资源禀赋优势为中东带来全球最低光伏度电成本。得益于光照和土地两大先天资源优势及当地政府的补贴政策，中东地区相对全球其他区域的光伏度电成本更低。根据IRENA，2022年中东阿联酋与沙特的光伏度电成本分别为0.026美元/度和0.036美元/度（约合人民币0.18元/度和0.25元/度，低于我国的0.25-0.30元/度），2022年阿联酋的光伏度电成本更是全球最低水平。

图：全球太阳能资源分布——中东日照时间长、辐射强度高

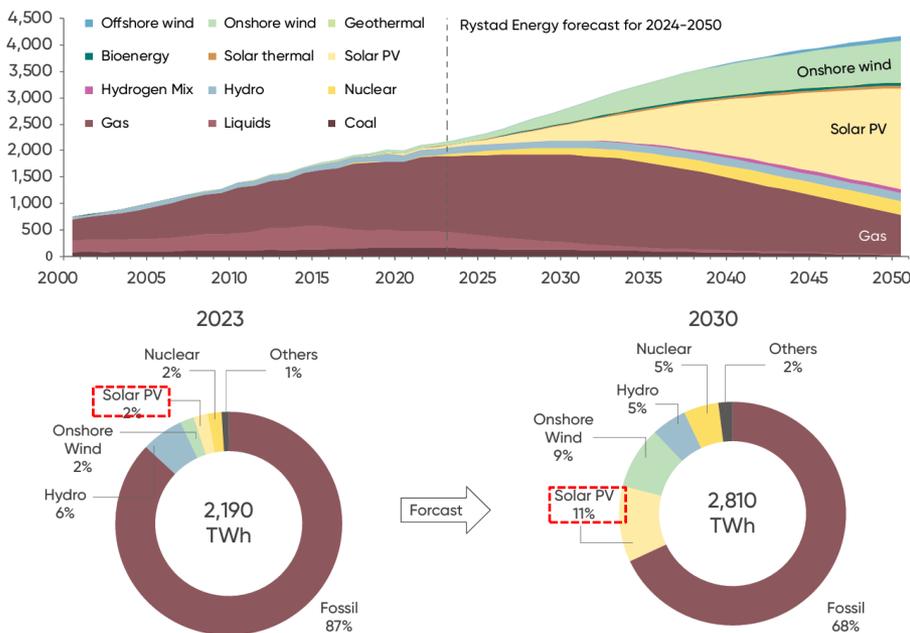
图：2022年沙特和阿联酋的光伏度电成本属于全球最低水平



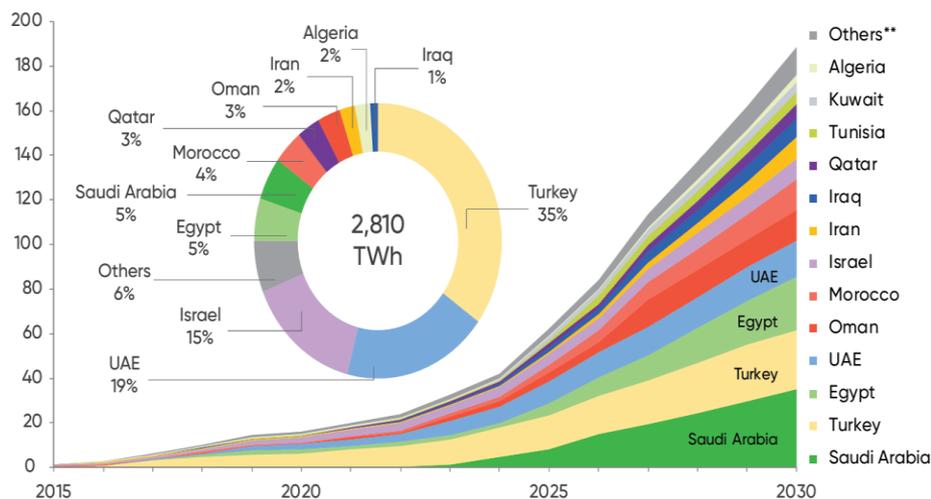
4.1 光伏设备：乘“一带一路”与中东能源转型之风，国产设备商迎出海机遇

- ◆ 中东当前能源消费以油气等传统能源为主。廉价且丰富的油气资源使得中东地区能源结构长期以石油与天然气为主，2023年中东和北非地区的化石能源发电量占比高达87%，光伏发电占比仅2%。
- ◆ 经济结构调整强化中东能源结构转型进程，光伏装机首当其冲。伴随世界石油消费达峰的临近，摆脱对石油产业的依赖，调整中东各国国家能源结构，转变经济发展模式、实现产业结构的多元化发展，因此中东各国亟待能源转型。中东光伏协会（MESIA）预计到2030年中东及北非地区化石能源发电占比将降至68%，而光伏发电占比将快速提升至11%，光伏累计装机量将从2023年的30GW快速提升至2030年的180GW，其中沙特、土耳其、埃及、阿联酋、阿曼等国家将引领该地区的光伏产能扩张。

图：中东和北非地区能源发电结构预测



图：中东和北非地区各国光伏累计装机量预测（GW）



4.1 光伏设备：乘“一带一路”与中东能源转型之风，国产设备商迎出海机遇

- ◆ 中东各国普遍采取政策加码能源结构转型，光伏为重点投入方向。在全球“碳中和”目标要求下，中东各传统产油国正加速从依赖油气的单一能源和财政收入结构，向多元化、清洁和可持续的能源体系转型。在此背景下，沙特、阿联酋、阿曼、以色列、土耳其等中东国家均制定了长期的可再生能源装机规划并推出相关的支持政策。其中提高光伏装机为主要方向，土耳其计划到2035年实现累计光伏装机52.9GW、沙特到2030年实现累计光伏装机40GW、以色列至2025年累计实现光伏装机9.8GW等。此外，阿联酋、土耳其、约旦、伊朗等多国均针对上网电价和光伏组件产品税收减免推出了相应的政策。

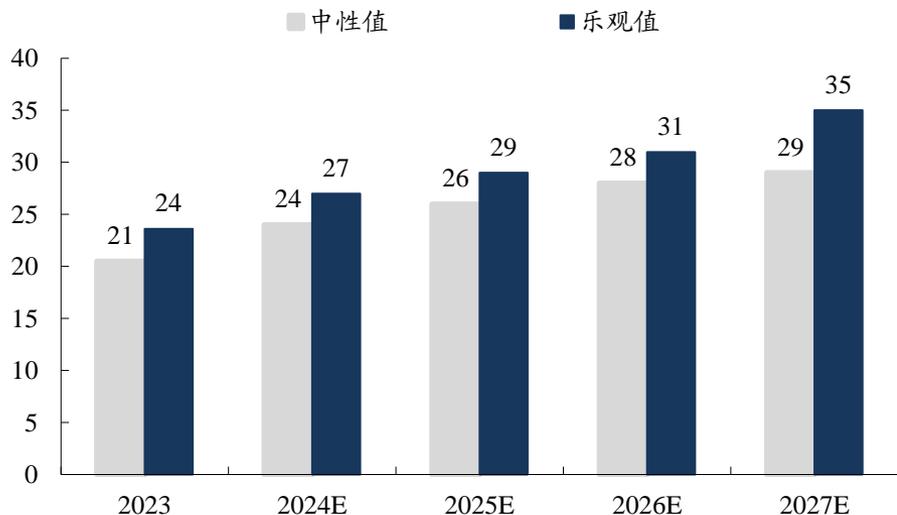
表：中东多国针对光伏或可再生能源装机制定相应规划和相关支持政策

国家	2023年光伏新增装机量	未来可再生能源装机/能源占比目标	支持政策
沙特	5.5-6.5GW	2030年实现可再生能源发电装机58.7GW，其中 光伏装机量达40GW	2016年沙特国家可再生能源计划、2018年沙特电动机最低能效标准、2021年沙特绿色提倡-可再生能源投资等。
阿联酋	3.7-4.0GW	2030年、2050年可再生能源占比达25%、44%	阿联酋政府推出净计量政策和FIT电价制度，并于2022年11月通过了一项新的联邦法律，旨在针对七个酋长国的分布式项目之并网做出规范，允许任何拥有分布式发电的用户在获得政府批准后可直接将电力联机到当地电网。
土耳其	6-7GW	2035年可再生能源占比达23.7%，其中 光伏装机量达52.9GW	固定电价补贴(Feed-in Tariffs, FIT)、大型招标、净计量制度等措施，旨在降低能源进口费用与缓解通货膨胀。最新一项法令指出，在2021年7月1日至2030年12月31日期间安装的光伏发电设施，将可获得为期10年的固定电价补贴(TRY1.06/kWh)。
阿曼	0.8-1GW	2030年可再生能源消费占比达20%，2040年占比达35%-39%	阿曼公共事务管理局推出SAHIM屋顶光伏项目计划。一期项目自2017年5月份开始实施，允许部分满足条件的用户和商业建筑自费安装屋顶太阳能，并对入网电力实施补贴电价。二期项目则通过BOO方式面向开发商招标，在阿曼境内多地选定建筑屋顶投资开发小型光伏项目包，计划2025-2030年实现1GW装机。
以色列	1.5-2.0GW	2025年实现累计9.8GW光伏装机	以色列光伏补贴期限为25年，100KW以下的系统可获得0.12欧元/度电的补贴。
约旦	1.0-1.5GW	2030年可再生能源发电占比达31%	设立基金对所有本地制造的和进口的可再生能源设备和系统免征关税和税收。
伊朗	<1GW	/	FIT补贴计划：低于20KW的项目可获得8000里亚尔（0.24美元）/度电的补贴；在20-100KW的项目可获得7000里亚尔（0.21美元）/度电的补贴。如果项目使用的是伊朗国内生产的光伏产品，则会额外赠予30%的补贴。
其他	2GW	也门计划到2025年实现可再生能源发电量达15%	/
合计	20.5-23.6GW	/	/

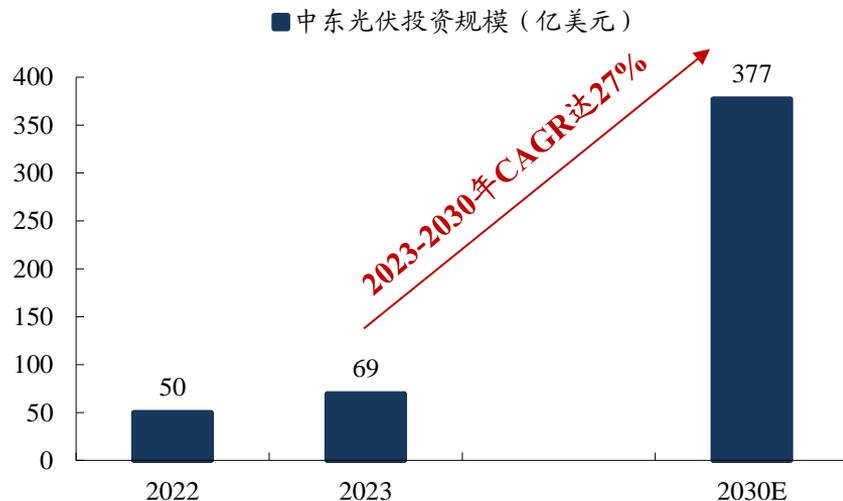
4.1 光伏设备：乘“一带一路”与中东能源转型之风，国产设备商迎出海机遇

- ◆ 中长期内中东地区的光伏装机增长和资本开支将保持强劲。在沙特、阿联酋、阿曼等国家提出的截至2030-2050年不等的能源转型规划下，Infolink预测中东地区的光伏新增装机量将从2023年的21-24GW逐年提升到2027年的29-35GW。从投资规模来看，预计中东光伏市场的累计资本开支将从2023年的69.3亿美元增长至2030年的377.1亿美元，CAGR达27.4%。
- ◆ 除了满足中东地区本身具有较大的装机需求以外，中东地区的光伏产能还可辐射至非洲、南亚、欧洲、甚至是需求更大且利润率更高的美国市场。自2024年6月6日起，美国取消对东南亚四国的光伏产品关税豁免，东南亚“跳板”作用明显减弱，中国光伏企业绕道中东的产能布局可规避“双反”调查，有望再次打通去往美国这一高溢价市场的渠道。

图：2023-2027年中东新增光伏装机需求（GW）



图：预计2024-2030年中东光伏行业的累计投资额将保持高速增长



4.1 光伏设备：乘“一带一路”与中东能源转型之风，国产设备商迎出海机遇

- ◆ **中国光伏产业链加速中东地区产能布局。**在中东区域市场需求吸引和本土化发展趋势下，国内光伏企业纷纷开启了中东区域产能规划建设。2024年7月25日，中国电建宣布与阿吉班光伏项目控股有限公司签订1.5GW光伏电站EPC项目，合同金额约为7.55亿美元，折合人民币约54亿元。从目前各大光伏企业在中东的布局来看，已覆盖硅料、硅片、电池片、组件、光伏支架、逆变器和电站等全产业链环节，拟建硅料产能5万吨、硅片产能50GW、35GW的电池组件、6-8GW光伏支架和1.5GW的光伏电站，整体投资总额约350亿元人民币。
- ◆ **与上一轮出海东南亚显著不同的是，本轮中国光伏出海中东多采取合资公司的形式，如TCL中环与RELC、VI的合作。**我们认为，合资形式一方面减轻了中国光伏企业的资金压力，另一方面也为应对未来潜在的“双反”提供了有力保障。

表：近一年中国光伏企业中东项目梳理

公告时间	公司	项目内容	地点	投资金额	股本结构	其他
2024.7.25	中国电建	PV3阿吉班1.5GW光伏EPC（工程总承包）项目	阿联酋	7.55亿美元（53.84亿人民币）	阿布扎比分公司、子公司华东院中东有限责任公司组成联合体	项目的主要工程内容为1500MW光伏电站和400KW升压站的设计、建设、采购、安装、调试、试运行，以及质保期24个月内的运维工作，总工期约为28个月。
2024.7.16	TCL中环	20GW光伏晶体晶片工厂项目	沙特	20.8亿美元	TCL中环 40%，RELC 40%，VI 20%	业务包括太阳能光伏晶体和晶片的制造、组装和销售，将成为沙特本土首个光伏晶体晶片项目，也是目前海外最大规模的晶体晶片工厂。
2024.7.16	晶科能源	10GW高效电池及组件项目	沙特	9.85亿美元	晶科 40%，RELC 40%，VI 20%	预计高效光伏电池及组件的年产能将分别达到10GW，或将成为中国光伏电池和组件行业海外最大的制造基地，也是迄今为止晶科能源最大的海外投资项目。
2024.7.16	阳光电源	全球最大储能项目，容量高达7.8GWh	沙特	-	-	三个站点分别位于沙特的Najran、Madaya和KhamisMushait地区，2024年开始交付，2025年全容量并网运行。
2024.7.4	协鑫科技	FBR颗粒硅项目	阿联酋	-	-	首个海外FBR颗粒硅项目，有望成为全球最大的多晶硅研发与制造基地。
2024.6.16	钧达股份	10GW的Topcon高效光伏电池产能，项目分两期实施，每期5GW	阿曼	7亿美元	-	项目分两期实施，每期5GW，具体合作细节有待进一步确定。
2023.10.18	天合光能	5万吨硅料、30GW晶体硅片和5GW电池组件项目，分三期建设	阿联酋	-	-	在哈利法经济区内投资建设垂直一体化大基地项目，包含硅料、硅片、电池组件在内的光伏全产业链。

4.1 光伏设备：乘“一带一路”与中东能源转型之风，国产设备商迎出海机遇

- ◆ 随着海外装机需求释放以及我国光伏产业链海外布局兴起，国产设备商迎出海机遇。
- ◆ 一方面海外光伏企业推动本土产能建设，这种情况下，国产设备商可直接受益于海外光伏企业的设备招标采购，也可间接受益于中国EPC企业为海外客户从事光伏电站总包下的国产组件出口，例如近期中国电建与阿吉班光伏项目控股有限公司签订的1.5GW光伏电站EPC项目。
- ◆ 另一方面国内光伏企业为了应对贸易摩擦也在加速海外一体化产能建设，例如此次中环依托全球领先的G12硅片的技术优势、黑灯工厂制造优势与工业4.0柔性制造能力建设目前海外最大规模的晶体晶片工厂，晶科的沙特工厂为中国光伏电池和组件行业海外最大的制造基地，国产光伏设备商将直接受益于“借船出海”。
- ◆ 我们认为，不论是海外光伏企业本土建厂，还是国内光伏企业出海建设产能，选择中国设备商都是必然的，核心逻辑在于国产设备商竞争优势明显——技术水平高且迭代快、性价比高、交付能力强、售后响应速度快。

图：中国光伏设备商受益于海外光伏产能扩张的几种模式



国产光伏设备商能够充分受益的底层逻辑：技术水平高且迭代快、性价比高、交付能力强、售后响应速度快、出口关税豁免

4.2 国产光伏设备商海外竞争力分析：全方位领先，护城河稳固

- ◆ **核心壁垒一：国内设备商与龙头客户绑定，持续正向研发，技术遥遥领先。**我国硅料、硅片、电池、组件产量占全球比重均在80%+，伴随中国光伏产业链具备全球竞争优势，硅片-电池片-组件各个环节的设备均实现了国产替代。过去的梅耶博格、YAC、应用材料等海外设备龙头基本已经退出光伏市场。中国设备商一方面受益于下游主产业链集中在中国，绑定龙头客户高频迭代研发遥遥领先，另一方面凭借正向研发的产品竞争力在光伏设备领域基本实现国产化，通过客户绑定+正向研发，国产设备称霸全球，例如晶盛机电单晶炉市占率70%、高测股份切片机市占率50%-60%、迈为股份HJT整线设备市占率70%-80%、奥特维串焊机市占率60%-70%。

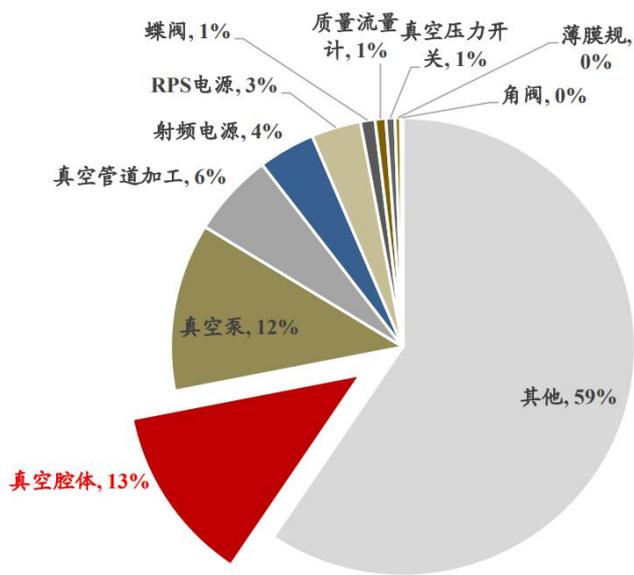
表：全球光伏设备市场份额集中于中国光伏设备商

各环节设备及价值量	核心设备及价值量占比	龙一（全球市占率）	龙二、龙三（全球市占率）
硅料设备	还原炉（40%）	双良节能(60%-70%)	东方电热(20%-30%)
硅片设备 (1.5-2亿元/GW)	单晶炉（65%-70%）	晶盛机电(约70%)	连城数控(20%)
	切片机等加工设备（切片机15%）	高测股份(50%-60%)	连城数控(20%)、弘元绿能、宇晶股份、晶盛
电池设备 (PERC设备1.3-1.5亿元/GW; TOPCon设备1.2-1.8亿元/GW; HJT设备3.5-4亿元/GW)	PERC、TOPCon设备	捷佳伟创(50%-60%)	拉普拉斯、北方华创、微导纳米等
	HJT设备	迈为股份(70%-80%)	金辰股份、捷佳伟创、理想、钧石
	激光设备(辅设备)	帝尔激光(70%-80%)	海目星、大族激光、迈为股份、英诺激光
组件设备 (0.5亿元/GW)	串焊机（50%）	奥特维(60%-70%)	宁夏小牛、先导智能(分别10%-20%)
	层压机（20%）	京山轻机(50%-60%)	金辰股份(30%-40%)

4.2 国产光伏设备商海外竞争力分析：全方位领先，护城河稳固

- ◆ **核心壁垒二：中国人工成本低，设备零部件供应体系健全，设备性价比高、交付能力强、售后响应速度快。**在不考虑技术水平之间的差异情况下，光伏设备生产的主要影响因素为生产人员&零部件供应链，设备商海外建厂需要解决海外生产人员价格高+数量少的问题，同时核心零部件如电机、PLC、腔体、传感器、气体控制阀和泵、流体控制阀和泵等，多数都是通用的且具备质量稳定和性价比高的国产供应商，例如汉钟精机的泵、英杰电气的电源等，整个设备零部件的供应链在中国，整机出海销售的综合性价比更高。而在交付方面，中国设备商的发货周期多为3-6个月，明显快于国外设备商；在售后维修故障方面，中国设备商的服务能力更强，维修响应速度更快。

图：2023年HJT设备PECVD核心零部件包括真空腔、真空泵、电源等



图：中国和海外光伏设备商全方位对比

环节	关键要素/影响因素	中国光伏设备商	海外光伏设备商
竞标/销售环节	性价比	高	低
生产环节	劳动力成本	低	高
	零部件供应	完整、稳定且性价比高	部分核心零部件供应紧张，性价比低
交付环节	交付速度	快（3-6个月）	慢
售后环节	响应速度	快	慢

4.2 国产光伏设备商海外竞争力分析：全方位领先，护城河稳固

- ◆ 核心壁垒三：中国设备商竞争力出色，受政治、关税因素影响的可能性不大。
- ◆ 据美国贸易代表办公室(USTR)2024年5月22日表示，“建议对从中国进口的数百种工业机械类产品免征关税，包括太阳能产品制造设备USTR将在另一份通知中提供有关企业如何申请机械设备关税豁免的细节，对中国商品新关税的豁免将持续到2025年5月31日。
- ◆ 目前海外国家对中国光伏设备的进口基本持放开态度，我们认为主要原因是中国光伏设备较高的性价比和较快的交付速度有利于加速海外自建光伏产能，且专用设备属于轻资产行业，在欧美等国家制造业回流思想下，其重要性低于重资产、人工密集型的下游制造行业。
- ◆ 此外，受益“一带一路”倡议，目前中国几乎已与所有的中东国家均建立了友好的政治、外交和经贸关系，双边具有大量的投资项目&贸易往来。
- ◆ 综合来看，中国设备商已具备全球竞争力，并建立起高大的护城河，中东为实现能源转型，无论是自建光伏产业链，抑或是中国光伏企业走出去建厂，都必将依赖于中国的光伏设备商。

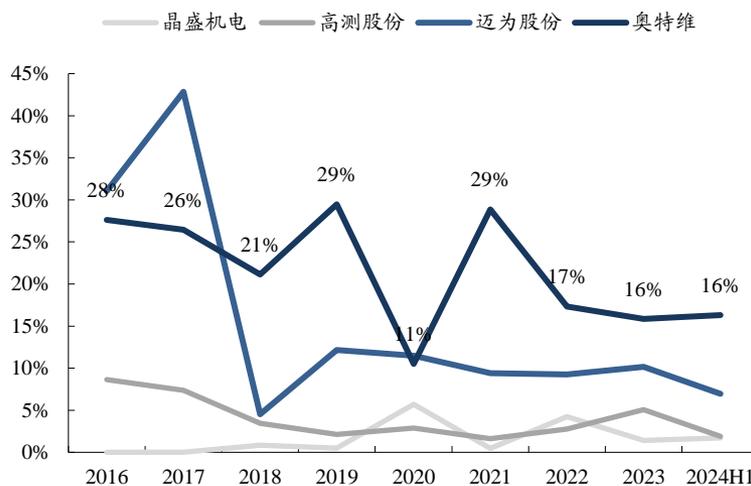
4.3 推荐标的：晶盛机电、高测股份、迈为股份、奥特维

- ◆ 在中国光伏企业出海建厂+海外企业自建产能背景下，中国光伏设备商正逐步走向全球。2019年以来，我国多家光伏企业加速在东南亚等地区建设一体化产能，同时美欧印等海外国家/地区纷纷重视自建产能，并开启了新一轮扩产潮，我国光伏设备制造企业获得大量海外订单，中国光伏设备在跟随国内光伏客户出海的同时，也在向欧美印等自建产能的国际客户销售设备，出海经验已十分丰富。
- ◆ 未来中国光伏设备商海外收入占比提升空间较多。从中国四大光伏设备商的海外收入占比来看，目前奥特维和迈为股份的出海步伐相对较快，但2024H1的海外收入占比仅为16%和7%，晶盛机电和高测股份海外收入占比均为2%。我们认为随着中东等地区的光伏产能快速扩张，未来国产设备商海外收入占比提升空间较大。
- ◆ **投资建议：**重点推荐单晶炉龙头晶盛机电、切片机龙头高测股份、HJT整线设备龙头迈为股份、串焊机龙头奥特维。
- ◆ **风险提示：**下游扩产不及预期，新品拓展不及预期。

图：2016-2023年中国四大光伏设备商的海外订单梳理

时间	设备商	客户	设备类型	订单金额(万元)	设备实际使用地区
2016年	晶盛机电	/	单晶炉	17,600	/
2016年	晶盛机电	/	单晶炉	17,280	/
2017年	奥特维	越南光伏	串焊机	1,549.61	美国
2018年	奥特维	晶科能源	串焊机	3,974.23	马来西亚
2019年	奥特维	越南光伏	/	9,266.41	/
2019年	奥特维	晶科能源	/	2,645.10	马来西亚
2019年	奥特维	晶科能源	/	1,330.40	美国
2019年	奥特维	天合光能	/	1,421.52	泰国
2020年	晶盛机电	Kalyon集团	500MW光伏全产业链EPC项目设备	/	土耳其
2021年	高测股份	晶科能源	切片机	9,100	越南
2021年12月	迈为股份	REC集团	400MW HJT整线设备	/	/
2022年	松瓷机电(奥特维)	Adani	SC-1600直拉式单晶炉	/	印度
2022年6月	迈为股份	印度信实工业	4.8GW HJT整线设备	/	印度
2022年	高测股份	Adani	磨抛机和切片机	6,000	印度
2022年8月	晶盛机电	Adani Solar	2GW单晶炉及加工设备,并助其建成印度首个单晶硅片工厂	/	印度

图：2016-2024H1中国四大光伏设备商海外收入占比





- 一、乘“一带一路”东风，开拓中东版图

- 二、油服行业：“一带一路”合作深化，受益中国EPC总包商出海中东

- 三、工程机械：中东基建景气度持续旺盛有望复刻国内工程机械上行大周期，国内龙头持续加码中东布局

- 四、光伏设备：乘“一带一路”与中东能源转型之风，国产设备商迎出海机遇

- 五、投资建议与风险提示

5.1 投资建议

- ◆ 中国EPC总包商带动油服产业链出海中东，油服海外业务处于高速拓展期。推荐国产工业阀门龙头【纽威股份】、国内民营油气设备及服务龙头【杰瑞股份】；中东地区基建持续高景气度，看好中东工程机械出海需求，重点推荐【三一重工】【徐工机械】【恒立液压】【中联重科】【柳工】；重点推荐单晶炉龙头【晶盛机电】、切片机龙头【高测股份】、HJT整线设备龙头【迈为股份】、串焊机龙头【奥特维】。
- ◆ 风险提示：下游资本开支不及预期；汇率变动风险；地缘政治风险

图：公司估值表（截至2024年9月4日）

2024/9/8			货币	收盘价 (元)	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)				PE			
行业	代码	公司				2023	2024E	2025E	2026E	2023	2024E	2025E	2026E
油服	002353.SZ	杰瑞股份	CNY	27.12	278	24.5	27.2	32.0	36.5	11	10	9	8
	603699.SH	纽威股份	CNY	18.84	143	7.2	9.5	11.2	13.0	20	15	13	11
工程机械	600031.SH	三一重工	CNY	16.13	1,367	45.3	62.8	84.9	113.2	30	22	16	12
	000425.SZ	徐工机械	CNY	6.20	733	53.3	66.7	88.2	117.1	14	11	8	6
	601100.SH	恒立液压	CNY	51.08	685	25.0	27.3	33.1	40.2	27	25	21	17
	000157.SZ	中联重科	CNY	5.95	478	35.1	45.1	56.3	68.8	14	11	8	7
	000528.SZ	柳工	CNY	9.37	185	8.7	14.6	19.4	27.3	21	13	10	7
光伏设备	300316.SZ	晶盛机电	CNY	22.67	297	45.6	45.8	53.8	59.4	7	6	6	5
	300751.SZ	迈为股份	CNY	79.72	223	9.1	12.1	18.1	25.2	24	18	12	9
	688516.SH	奥特维	CNY	33.86	106	12.6	18.4	23.5	29.9	8	6	5	4
	688556.SH	高测股份	CNY	10.09	55	14.6	5.0	5.9	7.5	4	11	9	7

5.2 风险提示

- ◆ **1、下游资本开支不及预期：**油服、工程机械和光伏设备行业均与下游能源、基建投资密切相关，下游资本开支不及预期将产生不利影响。
- ◆ **2、汇率变动风险：**中东出口订单外币结算占比较高，汇率波动将对企业盈利能力产生影响。
- ◆ **3、地缘政治风险：**全球贸易摩擦增多，中东地缘政治问题频发，或对中东出口产生较大不利影响。

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后6至12个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证50指数），具体如下：

公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于5%与15%之间；

中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与5%之间；

减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于基准5%以上；

中性：预期未来6个月内，行业指数相对基准-5%与5%；

减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于基准5%以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街5号
邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

东吴证券 财富家园