

中天科技 (600522.SH) AI+新能源时代,“通信+新能源”双轮成长

2024年10月21日

——公司深度报告

投资评级: 买入 (维持)

蒋颖 (分析师)

jiangying@kysec.cn

证书编号: S0790523120003

日期	2024/10/18
当前股价(元)	15.07
一年最高最低(元)	17.04/10.42
总市值(亿元)	514.33
流通市值(亿元)	514.33
总股本(亿股)	34.13
流通股本(亿股)	34.13
近3个月换手率(%)	84.25

● “通信+能源”双主业布局, 盈利能力呈增强趋势, 给予“买入”评级

公司是全球领先的通信能源解决方案服务商, 持续深耕“通信+能源”两大领域, 形成光通信、智能电网、新能源、海洋装备、新材料等多元化产业格局, 在多板块具备领先地位。公司作为国内海风龙头, 有望深度受益于海上风电行业长期成长, 同时 AI 高速发展驱动光通信行业持续复苏, 公司成长前景广阔。我们预计公司 2024-2026 年归母净利润分别为 36.20、43.02、49.66 亿元; 当前收盘价对应 PE 为 14.2 倍、12.0 倍、10.4 倍, 维持“买入”评级。

● 深度布局能源产业, 致力提供能源网络解决方案

公司不断拓展风光储氢产品种类, 海洋产业业务涵盖了风电基础安装、风机主体安装、超高压交直流海缆及特种海缆供应以及海上风电场全寿命周期运维服务; 新能源产业提供定制化的“新能源+”解决方案, 实现光、储、氢多元及其融合发展; 电力产业围绕“输配融合持续创新”的发展战略, 现已形成输配电一体化的完整产业链。公司正实现从“产品供应商”向“系统集成服务商”转型, 成为全球领先的能源网络系统解决方案服务商。2024 年上半年, 中天科技海缆相继中标中东电力总承包项目、中东和亚洲中压油气大长度供货项目、多个欧洲地区高压和中压电力互联项目等, 新增中标相比 2023 年同期大幅增长。截至 2024 年 8 月 27 日, 公司能源网络领域在手订单约 282 亿元, 其中海洋系列约 123 亿元, 电网建设约 131 亿元, 新能源约 28 亿元。

● 聚焦 AI 通信网络研发创新, 通信行业地位领先

公司积极拓展海洋通信、智慧城市、轨道交通、矿井通信等领域业务, 提升有线通信、无线通信技术应用及创新基础平台, 服务 AI、5G、“东数西算”、“信号升格”建设, 打造四大解决方案。主要围绕特种预制棒、光纤、光缆、ODN、高速率光模块技术, 打造智能承载网解决方案; 基于特种漏缆、绿色天线、光电混合缆等技术, 打造先进无线通信解决方案; 聚焦数据中心、智慧能源、5G 物联网技术, 打造绿色物理基础设施解决方案; 专注石英套管、线缆材料及高纯四氯化硅等产品。

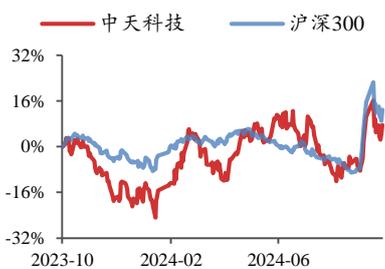
● **风险提示:** 海洋业务发展不及预期风险、海洋板块分拆风险、行业竞争加剧、原材料风险。

财务摘要和估值指标

指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	40,271	45,065	50,871	57,603	64,775
YOY(%)	-13.1	11.9	12.9	13.2	12.5
归母净利润(百万元)	3,214	3,117	3,620	4,302	4,966
YOY(%)	1664.0	-3.0	16.2	18.8	15.4
毛利率(%)	18.3	16.2	16.7	17.1	17.4
净利率(%)	8.0	6.9	7.1	7.5	7.7
ROE(%)	10.9	9.4	10.0	10.8	11.3
EPS(摊薄/元)	0.94	0.91	1.06	1.26	1.46
P/E(倍)	16.0	16.5	14.2	12.0	10.4
P/B(倍)	1.7	1.6	1.4	1.3	1.2

数据来源: 聚源、开源证券研究所

股价走势图



数据来源: 聚源

目 录

1、“通信+能源”双主业布局，盈利能力持续提升	4
1.1、积极打造全球领先的信息与能源互联解决方案服务商	4
1.2、能源与通信持续发展，盈利能力呈增强趋势	6
2、能源通信市场前景广阔，多板块有望迎来快速发展	8
2.1、海风、电网、光储氢持续发展，新能源成长前景广	8
2.1.1、海上风电建设如火如荼，海洋经济有望迎来高质量发展	8
2.1.2、全社会电力供需两旺，输配电网建设前景广阔	10
2.1.3、光储氢发展势头强劲，产业发展速度加快	12
2.2、AI 发展如火如荼，通信迎新机遇	14
2.2.1、新型基础设施加快建设，高端光纤光缆需求有望大幅提升	14
2.2.2、5G 融合应用加快发展，数据流量消费活跃	16
2.2.3、AI 驱动光通信快速发展，光纤光缆市场需求持续增长	17
3、能源与通信网络的全球领先解决方案服务商	18
3.1、能源网络：深耕绿色能源，风光储协同发展	19
3.1.1、公司深度布局海洋经济，海缆海工齐头并进	19
3.1.2、公司电力产品多样、技术创新带动产品创新	24
3.1.3、光储氢融合发展，驱动新能源迈上新台阶	25
3.2、通信网络：积极布局光通信产品，技术引领产品迭代升级	27
4、盈利预测、估值与投资评级	31
4.1、盈利预测及假设	31
4.2、估值分析与投资评级	32
5、风险提示	33
附：财务预测摘要	34

图表目录

图 1：中天科技是全球领先的信息与能源互联解决方案服务商	4
图 2：公司股权结构稳定（截至 2024 年 H1）	4
图 3：公司聚焦能源和通信两大领域	5
图 4：2024 年 H1 公司营收同比提升（亿元）	6
图 5：2024 年 H1 公司归母净利润同比下滑（亿元）	6
图 6：公司多业务营收实现增长（亿元）	6
图 7：公司境内营收占比总体逐步提升（亿元）	6
图 8：2019-2024H1 公司销售毛利率与销售净利率呈上升趋势	7
图 9：公司光通信毛利率水平有所回升	7
图 10：公司费控能力基本稳定	7
图 11：公司高度重视研发投入	7
图 12：预计全球海上风电新增装机不断增长（MW）	8
图 13：海缆是海上风电关键设备	8
图 14：预计全球新增海上漂浮式风电有望不断增长（MW）	9
图 15：2023 年海上原油产量占全球总产量 27%	9
图 16：2023 年海上天然气产量占全球总产量 32%	9
图 17：全社会用电量季节差异较大（亿千瓦时）	10

图 18: 我国电源、电网工程建设投资不断提升 (亿元)	11
图 19: 我国重视新型电力系统建设	11
图 20: 我国光伏新增装机量不断增长 (GW)	12
图 21: 国内新型储能新增装机不断增长 (GW/GWh)	13
图 22: 燃料电池汽车市场前景广阔	13
图 23: 我国移动电话基站数量不断增长 (万个)	14
图 24: 2023 年中国移动 G.654E 光纤光缆集采数量大幅增加 (皮长公里)	15
图 25: 三家基础电信企业提供数据中心机架数不断增长 (万个)	15
图 26: 移动互联网用户接入流量不断增长	16
图 27: 固定宽带接入流量不断增长 (千万户)	16
图 28: 我国 5G 基站建设数量持续增加 (万个)	16
图 29: 全球光缆需求有望迎来较快增长 (亿芯公里)	17
图 30: 公司主营业务板块为能源网络与通信网络	18
图 31: 中天科技海缆股份有限公司产品应用案例遍布全球	22
图 32: 上海源威建设工程有限公司项目案例遍布我国沿海地区	23
图 33: 中天科技集团海洋工程有限公司项目案例集中在我国江苏省	23
图 34: 公司主要电力产品矩阵丰富	24
图 35: 公司积极布局光模块产品	30
表 1: 公司海洋经济模块产品矩阵丰富	19
表 2: 公司电缆产品多样	20
表 3: 公司施工船舶功能齐全、性能良好	21
表 4: 公司电力新产品、新技术国际领先	24
表 5: 公司光储能模块已形成四大系统解决方案	25
表 6: 公司通信网络已形成七大系统解决方案	27
表 7: 2023 年度公司通信领域部分集采投标项目	29
表 8: 2024 年 H1 公司通信领域部分集采投标项目	29
表 9: 公司业绩有望进一步增长	31
表 10: 公司较可比公司平均估值较低	32

公司聚焦能源和通信两大领域，深度布局海洋经济、智能电网、信息通信、新能源与工业互联网等业务。**能源网络业务方面：**公司不断拓展风光储氢产品种类，海洋产业业务涵盖了风电基础安装、风机主体安装、超高压交直流海缆及特种海缆供应以及海上风电场全寿命周期运维服务；新能源产业方面提供定制化的“新能源+”解决方案，实现光、储、氢多元及其融合发展；电力产业围绕“输配融合持续创新”的发展战略，现已形成输配电一体化的完整产业链，积极服务我国新型电力系统建设和海外能源和电网产业发展。公司正实现从“产品供应商”向“系统集成服务商”转型，有望成为全球领先的能源网络系统解决方案服务商；**通信网络业务方面：**公司积极拓展海洋通信、智能城市、轨道交通、矿井通信等领域业务，提升有线通信、无线通信技术应用及创新基础平台，打造智能承载网、先进无线通信、绿色物理基础设施、高端基础材料等四大解决方案，提供全产业链自主创新技术，持续为客户、员工、社会创造更大价值。

图3：公司聚焦能源和通信两大领域



资料来源：江苏中天科技股份有限公司 2023 年年度报告、开源证券研究所

1.2、能源与通信持续发展，盈利能力呈增强趋势

能源与通信齐头并进，公司业绩短期承压。2019-2023年，公司营业收入由387.32亿元增长到450.65亿元，复合增速为3.86%，归母净利润由19.69亿元增至31.17亿元，复合增长率为12.17%；2023年营收同比增长11.91%，归母净利润同比下降3.03%。2024年H1公司实现营收214.16亿元，同比增长6.32%，实现归母净利润14.6亿元，同比下降25.31%。

图4：2024年H1公司营收同比提升（亿元）

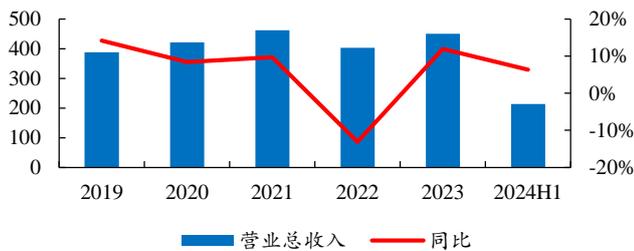
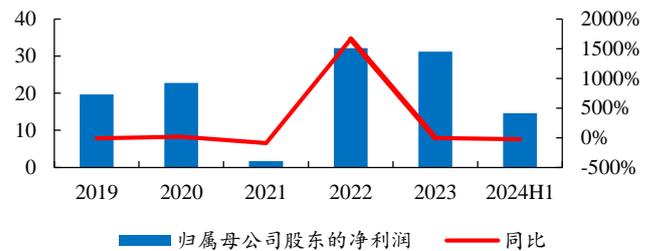


图5：2024年H1公司归母净利润同比下滑（亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

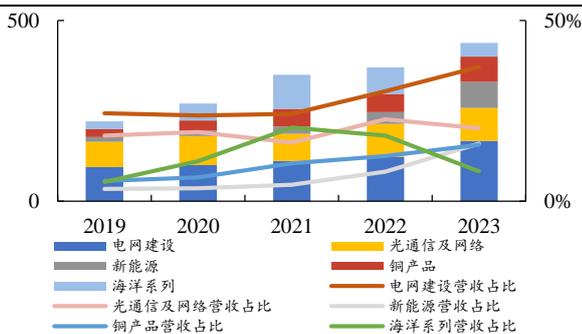
数据来源：Wind、开源证券研究所

电网、新能源、铜产品业务保持稳步增长，光通信业务有望改善。分业务类型来看，2023年公司电网建设模块业务实现营收167.41亿元，同比增长36.37%；公司新能源模块业务实现营收72.09亿元，同比增长118.99%；铜产品模块业务实现营收70.20亿元，同比增长39.77%，上述三项业务实现较快增长；光通信及网络模块业务实现营收91.14亿元，同比下降0.26%；海洋系列业务模块实现营收37.40亿元，同比减少48.92%。

从营收结构来看，电网建设模块业务除2020年占比略有下降以外，2019年到2023年占比总体提升，2023年营收占比达到37.15%；光通信及网络模块业务占比由2019年的18.15%波动上升至2023年的20.22%；新能源及铜产品模块业务占比持续快速上升，新能源模块业务占比由2019年的3.42%上升至2023年的16.00%，铜产品模块业务占比由2019年的5.61%上升至2023年的15.58%；海洋系列模块业务占比在2019-2021年间迅速上升，而后又迅速下降至2023年的8.3%。

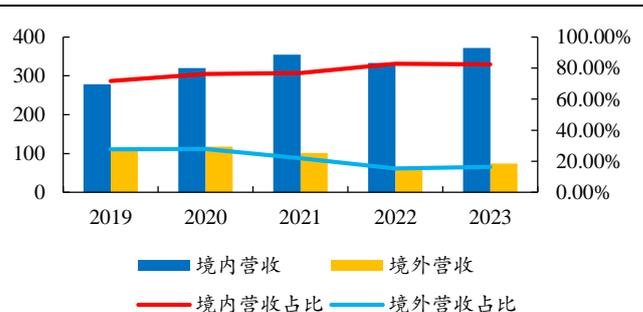
分境内外市场看，公司2019-2023年主营业务境外收入占比由27.63%下降至16.41%，2023年主营业务境外收入同比上升18.56%；境内收入占比由71.72%增长至82.46%，2023年主营业务境内收入同比上升11.42%，境内营收复合增长率达到7.52%，境内收入占比进一步提升。

图6：公司多业务营收实现增长（亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

图7：公司境内营收占比总体逐步提升（亿元）

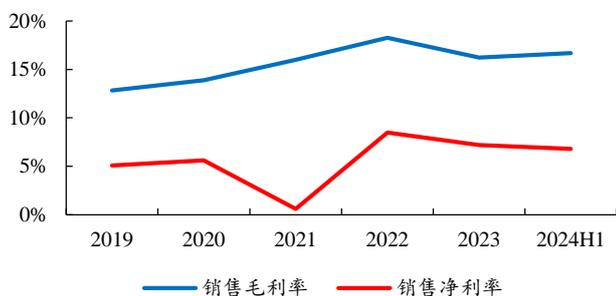


数据来源：Wind、开源证券研究所

公司盈利能力总体提升。2019-2023 年公司销售毛利率由 12.83% 上升至 16.22%，2024H1 实现销售毛利率 16.68%，同比下降 0.54 个百分点；2019-2023 年公司销售净利率由 5.08% 上升至 7.19%，2024H1 实现销售净利率 6.81%，同比下降 3.25 个百分点。

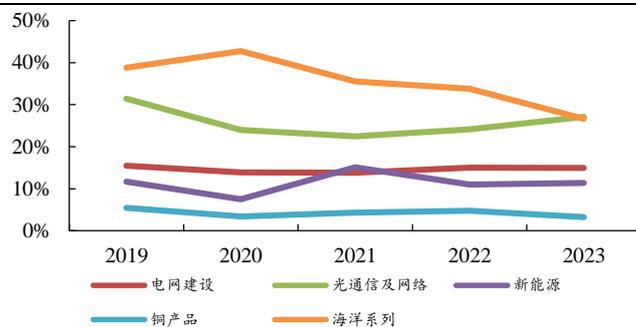
分业务板块来看，2023 年公司光通信及网络模块业务毛利率 27.12%，同比提升 3 个百分点，2021 年后毛利率水平持续提升；海洋系列模块业务毛利率水平为 26.65%，同比下降 7.12 个百分点，2020 年后毛利率水平持续下降；2019-2023 年新能源、电网建设、铜产品模块业务毛利率有所波动，但总体稳定，2023 年新能源材料模块业务实现毛利率 11.35%，电网建设模块业务实现毛利率 14.97%，铜产品模块业务实现毛利率 3.26%。

图8：2019-2024H1 公司销售毛利率与销售净利率呈上升趋势



数据来源：Wind、开源证券研究所

图9：公司光通信毛利率水平有所回升

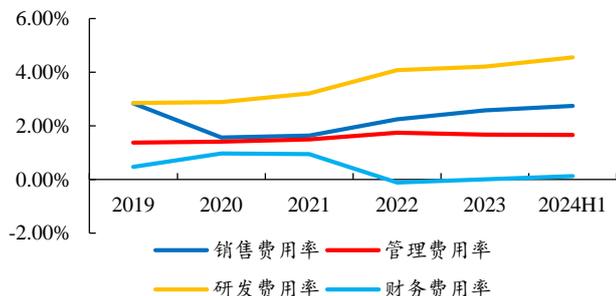


数据来源：Wind、开源证券研究所

公司费用率基本稳定。2023 年，公司实现销售费用率 2.58%，同比提升 0.33 个百分点；公司实现管理费用率 1.68%，同比下降 0.06 个百分点。

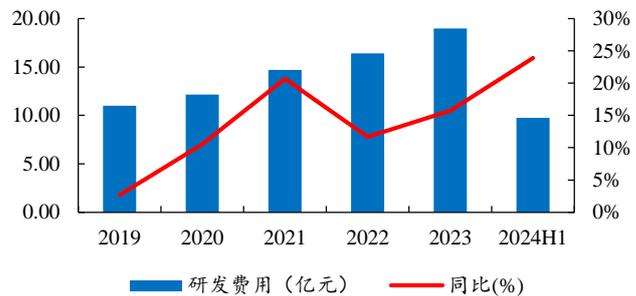
公司重视研发投入，鼓励科技创新。2019-2023 年，公司研发投入由 11.01 亿元增长到 18.98 亿元，年复合增长率达到 14.51%。2024 年 H1 公司研发投入 9.75 亿元，同比增加 23.82%。

图10：公司费控能力基本稳定



数据来源：Wind、开源证券研究所

图11：公司高度重视研发投入



数据来源：Wind、开源证券研究所

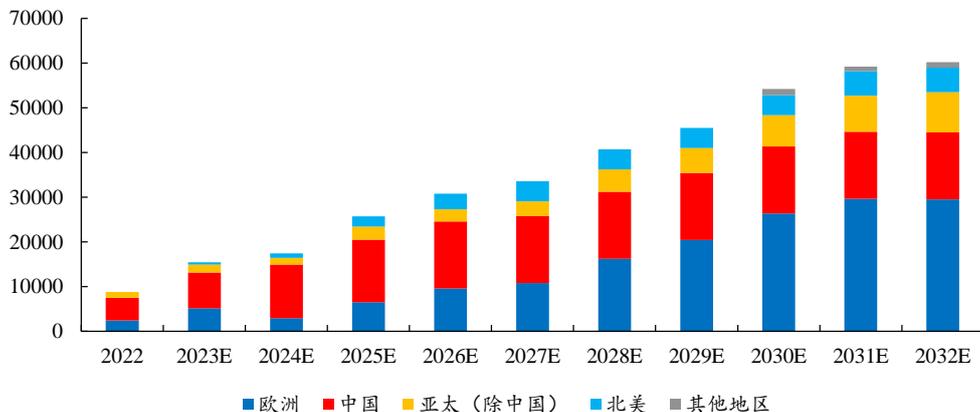
2、能源通信市场前景广阔，多板块有望迎来快速发展

2.1、海风、电网、光储氢持续发展，新能源成长前景广

2.1.1、海上风电建设如火如荼，海洋经济有望迎来高质量发展

海风市场前景广阔，我国海风建设已经进入全面平价的关键发展时期。全球风能理事会(GWEC)发布的《2023 全球海上风电报告》预计，未来十年(2023-2032 年) 32 个市场的海上风电装机容量有望超过 380GW。到 2032 年底，海上风电总装机容量将达到 447GW，海上风电发展潜力较大。我国《“十四五”可再生能源发展规划》显示，要优化近海海上风电布局，开展深远海海上风电规划，推动近海规模化开发和深远海示范化开发，重点建设山东半岛、长三角、闽南、粤东、北部湾五大海上风电基地集群。根据国内各省份海风规划，随着相关问题的逐步解决，国内海风建设有望进入更加规范化发展阶段，未来 5-10 年是国内海风新一轮建设高峰期。

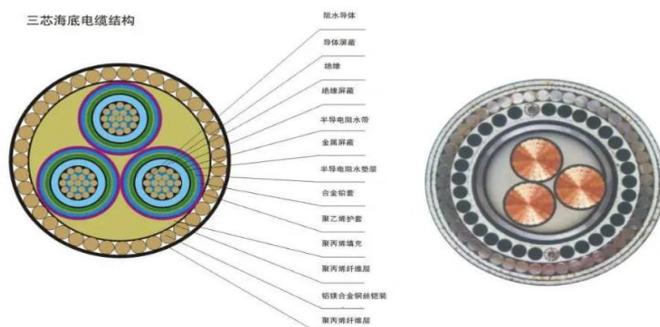
图12：预计全球海上风电新增装机不断增长（MW）



数据来源：GWEC2023 全球海上风电报告、开源证券研究所

海上风电向深远海拓展，高压直流海缆成发展重点。直流海缆作为海上直流输电的关键设备，随着海风逐渐向深远海发展，±500kV 直流海缆也将逐渐在海上风电工程建设中获得应用。国内直流海缆发展起步较晚，2021 年国内首个海上风电柔直输电工程投入运行，电压等级最高达到±400kV，随后行业的头部企业又相继成功研发了±500kV 直流海缆新产品，进一步加速深远海风电资源的开发。

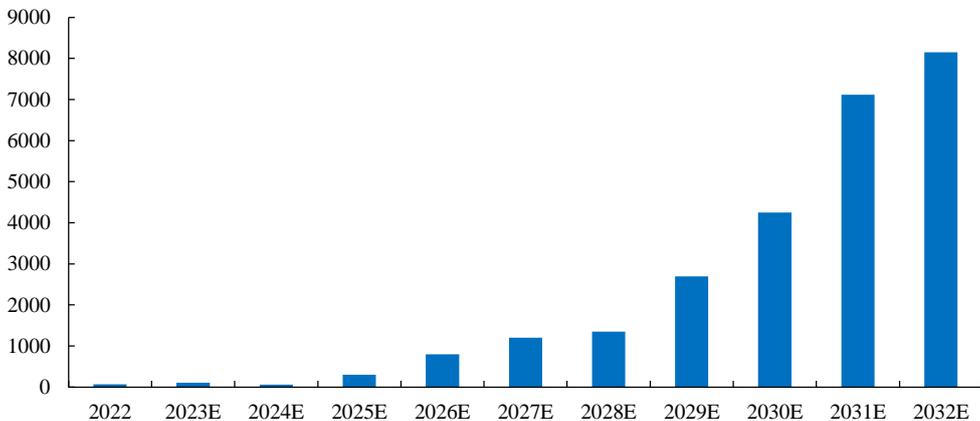
图13：海缆是海上风电关键设备



资料来源：北极星风力发电网、开源证券研究所

漂浮式海上风电发展潜力较大。漂浮式海上风电主要应用于深远海场景，作为新兴领域，虽然多国都在加速研发，但累计装机量占比仍相对较小。GWEC 最新报告预计，全球漂浮式风电将从 2020 年的 171MW 增加到 2030 年的 16.5GW，国家气候中心数据显示，深海风资源总量约 1000GW，相当于近海风资源的 2 倍。

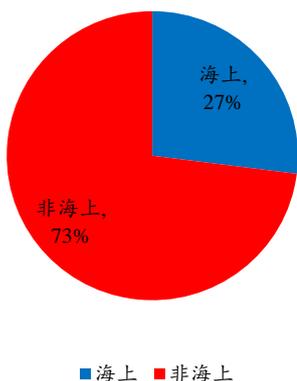
图14：预计全球新增海上漂浮式风电有望不断增长（MW）



数据来源：GWEC2023 全球海上风电报告、开源证券研究所

深水开发引领全球海上油气业持续增长。随着全球能源需求不断增长，陆地油气资源有限且开采成本高，而全球海洋油气资源丰富，探明率远低于陆地，因此能源的勘探开发和生产逐渐向海上转移。随着我国能源绿色低碳转型的推进，海洋油气将与新能源融合发展，相关技术和装备将加速突破，我国海洋油气供给能力有望持续提升。全球范围内，深水和超深水开发如火如荼，油价网汇编数据显示，2023 年，海上原油产量占全球总产量的 27%，同比增长 3%；海上天然气产量占全球总产量的 32%，同比增长 1.9%。

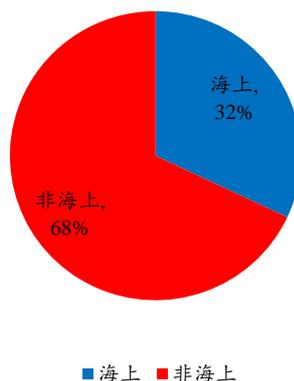
图15：2023 年海上原油产量占全球总产量 27%



■海上 ■非海上

数据来源：江苏中天科技股份有限公司 2023 年年度报告、开源证券研究所

图16：2023 年海上天然气产量占全球总产量 32%



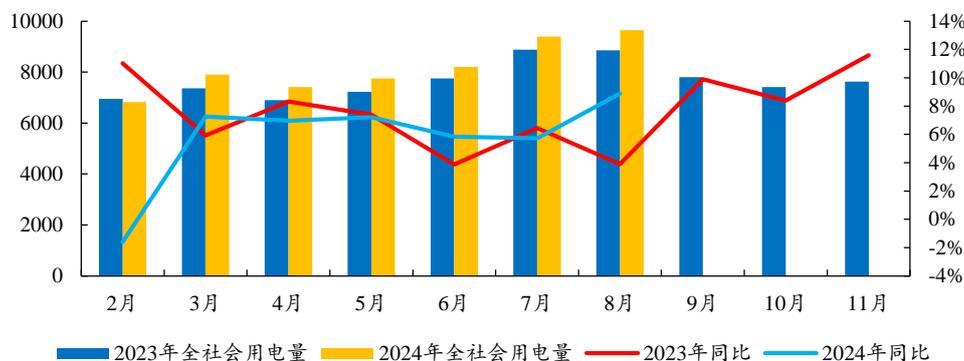
■海上 ■非海上

数据来源：江苏中天科技股份有限公司 2023 年年度报告、开源证券研究所

2.1.2、全社会电力供需两旺，输配电网建设前景广阔

全社会电力供需持续增加，跨区送出电量保持增长。根据中国电力企业联合会发布的《2023-2024 年度全国电力供需形势分析预测报告》统计：2023 年，全国有 21 个省级电网用电负荷创新高，电力保供形势严峻，全国日最大错峰峰负荷超过 5000 万千瓦；少数省份电力供需形势较为紧张，分区域看，华东区域、华中区域夏季电力供需形势紧张，其中四川供需形势尤为严峻；南方区域夏季和冬季电力供需形势紧张，广东、广西、云南、贵州在夏季启动多轮次电力需求响应，贵州、云南在冬季部分时段采取负荷管理措施。国家高度重视并出台一系列能源电力保供措施，有效缓解迎峰度夏和迎峰度冬期间部分地区供电紧张局面。2023 年全国完成跨区输送电量 8497 亿千瓦时，同比增长 9.7%。

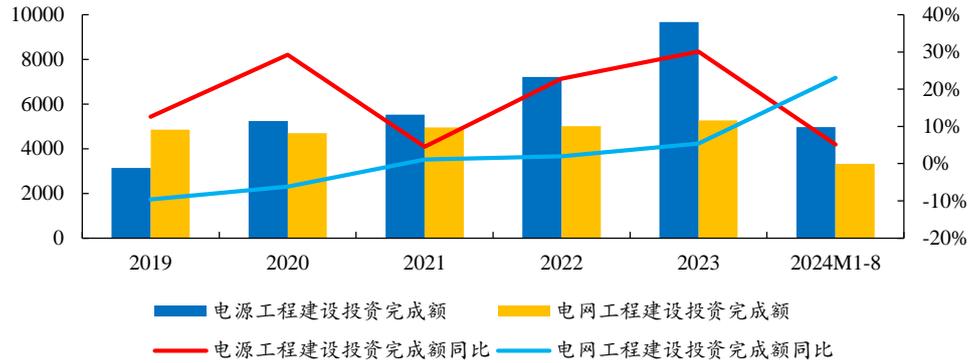
图17：全社会用电量季节差异较大（亿千瓦时）



数据来源：中国电力企业联合会、开源证券研究所

新型电力系统加速构建，特高压迎来建设高峰。国家能源局发布的《新型电力系统发展蓝皮书》表明，我国新型电力系统建设进入全面启动和加速推进的重要阶段，在总体架构与重点任务方面，要加强电力供应支撑体系、新能源开发利用体系、储能规模化布局应用体系、电力系统智慧化运行体系等四大体系建设，强化适应新型电力系统的标准规范、核心技术与重大装备、相关政策与体制机制创新的三维基础支撑作用。国家能源局网站发布 2023 年全国电力工业统计数据指出，2023 年全国主要发电企业电源工程完成投资 9,675 亿元，同比增长 30.1%，电网工程完成投资 5,274 亿元，同比增长 5.4%。新能源发电增势强劲，电力系统调节能力需求逐步攀升。“十四五”期间电网投资加码，两网合计投资近 3 万亿元，年均 5,800 亿元，整体再创新高。据中国能源报报道，“十四五”国网规划建设特高压线路“24 交 14 直”，总投资 3,800 亿元，2023 年特高压建设迎来高峰期。

图18：我国电源、电网工程建设投资不断提升（亿元）



数据来源：国家能源局、开源证券研究所

我国重视新型电力系统建设，积极推进新能源基地外送发展。2023年7月，国家深改委会二次议要求科学合理设计新型电力系统建设路径，在新能源安全可靠替代的基础上，有计划分步骤逐步降低传统能源比重。《新型电力系统发展蓝皮书》指出，新型电力系统应推进四大体系建设，同时强化技术装备、政策机制、标准规范的三维基础支撑。大规模新能源基地化开发外送，推动沙戈荒地区新能源基地、藏东南等流域的水风光、深远海海上风电基地开发、建设、并网、消纳，推动智能电网建设，支撑高比例新能源高效开发利用，推动主干电网智能柔性发展。结合柔直输电技术支撑大规模电能外送，配网层面示范推广分布式智能电网，满足高比例分布式新能源消纳需求。

图19：我国重视新型电力系统建设

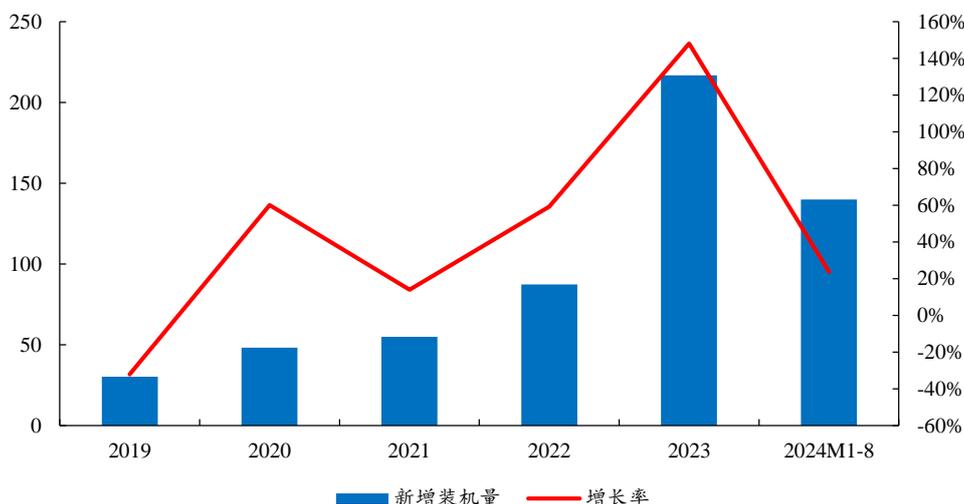


资料来源：《新型电力系统发展蓝皮书》

2.1.3、光储氢发展势头强劲，产业发展速度加快

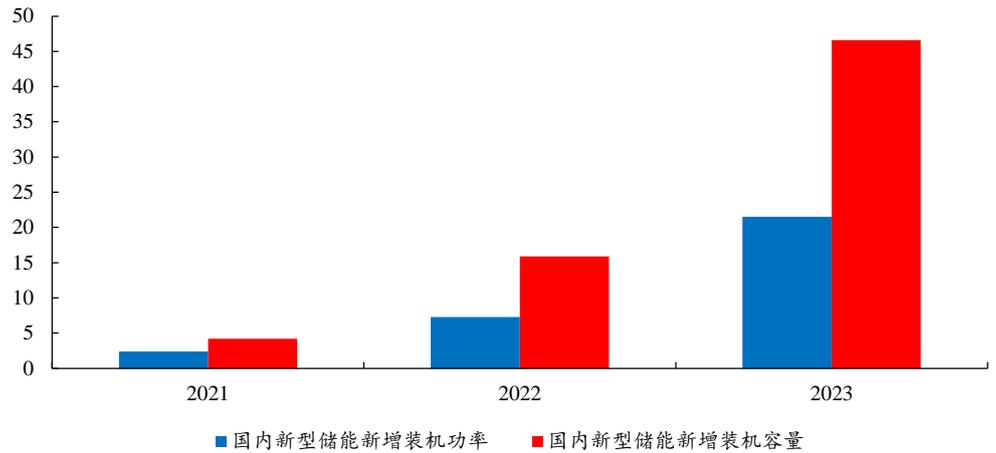
光伏行业高速发展，产业链各环节新增产能逐步释放。2023 年国家继续践行“双碳”目标，鼓励风光等新能源发展的大方向依然明确。国家能源局印发《2023 年能源工作指导意见的通知》指出，“巩固风电光伏产业发展优势，持续扩大清洁低碳能源供应”“深入推进能源绿色低碳转型”。为此，国家积极出台涵盖光伏用地、绿电交易及光伏消纳并网等多方面的保障性政策。根据国家能源局发布的 2023 年全国电力工业统计数据，截至 2023 年 12 月底，全国累计发电装机容量约 2,919.65GW，同比增长 13.9%。其中，太阳能发电装机容量约 609.49GW，同比增长 55.2%。2023 年光伏新增装机 216.88GW，同比增长 148.12%，集中式光伏、工商业光伏及户用光伏齐头并进，助力光伏成为仅次于火电的第二大电源。2023 年，光伏头部厂商加快垂直一体化产能布局步伐，全方位建设生产基地，意在有效控制原材料和制造成本，形成交付与规模优势。此外，光伏产业链各环节新增产能逐步释放，产业链价格的回落，提升了终端电站的装机意愿，能源转型的步伐进一步加快。

图20：我国光伏新增装机量不断增长（GW）



数据来源：中国光伏行业协会、国家能源局、开源证券研究所

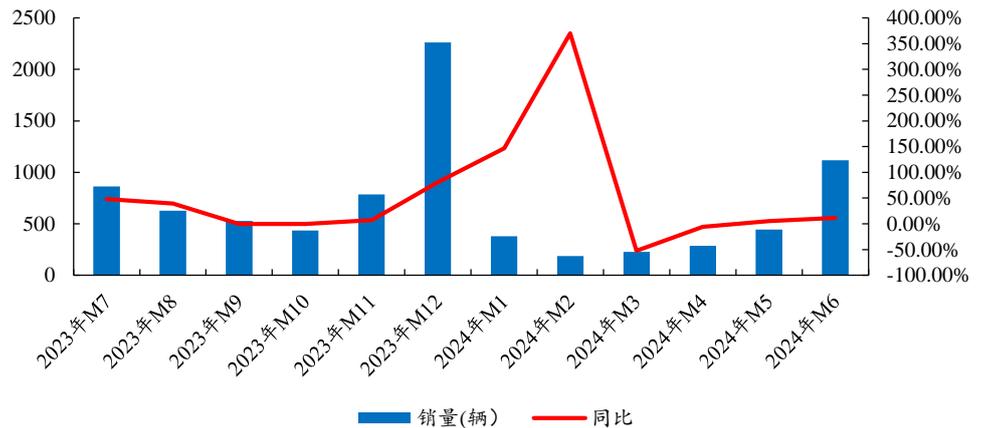
新型储能项目增长迅速，装机规模稳步攀升。2023 年，我国新型储能装机规模再创新高。根据中关村储能产业技术联盟 (CNESA) 数据，中国新型储能 2023 年项目数量 (含规划、建设和运行项目) 超过 2500 个，较 2022 年增长 46%。2023 年新增投运规模 21.5GW/46.6GWh，三倍于 2022 年新增投运规模 (7.3GW/15.9GWh)。从项目规模等级来看，超过 100 个百兆瓦级项目实现投运，同比增长 370%。从技术路线来看，锂电占比进一步提高，从 2022 年的 94% 增长至 2023 年的 97%。从应用区域来看，14 个省投运装机规模超过吉瓦时，新能源占比较高的西北地区整体引领全国。根据国家发展改革委、国家能源局发布的《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，到 2025 年，新型储能装机规模达 30GW 以上。

图21：国内新型储能新增装机不断增长（GW/GWh）


数据来源：中关村储能产业技术联盟、开源证券研究所

绿氢放量驱动电解槽需求增长。2023 年被称为“绿氢元年”，据公司 2023 年报，2023 年度，全国电解槽设备快速放量，共有 29 个项目（设备采购）进行招标，招标规模达 1832.02MW，其中中标 1361.52MW，达到 2022 年全年出货量的 2 倍有余。此外，共有 7 个绿氢项目投产，如新疆库车光伏制氢示范项目。绿氢放量驱动电解槽需求增长，电解槽已从 0 到 1 运营验证阶段进入 1 到 10 的放量阶段。

燃料电池汽车保有量增加，带动加氢站建设快速发展。根据国家发改委《氢能产业发展中长期规划(2021—2035 年)》和“十四五”规划相关内容，预计到 2025 年五大示范城市群将建成加氢站超 530 座，推广燃料电池汽车超 40000 辆。根据汽车总站网统计数据，截至 2023 年 12 月，全国累计燃料电池汽车上牌 7653 辆，同比增长 52.8%，保有量 21142 量，与燃料电池汽车相配套的加氢站建设也将迎来新发展。

图22：燃料电池汽车市场前景广阔


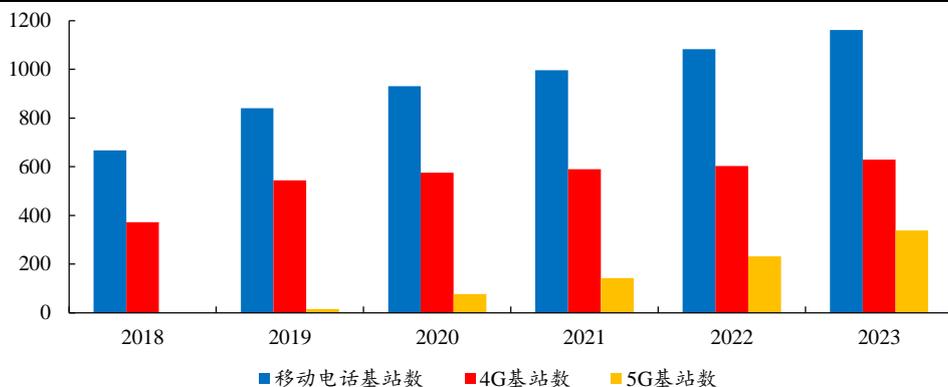
数据来源：汽车总站网、开源证券研究所

2.2、AI 发展如火如荼，通信迎新机遇

2.2.1、新型基础设施加快建设，高端光纤光缆需求有望大幅提升

“双千兆”网络覆盖持续完善，5G 应用场景丰富。千兆光网快速规模部署，一方面 FTTR（光纤到房间）走向用户推广阶段，推动高清视频、智能家居等智慧家庭应用落地，另一方面千兆光网支撑千行百业部署企业/工厂网络、智慧教育民生工程等，赋能社会数字化转型。国家统计局数据显示，2023 年全年国内光缆产量累计值达到 3.23 亿芯千米。截至 2023 年底，我国 5G 基站总数达 337.7 万个，具备千兆网络服务能力的端口达到 2302 万个，移动物联网终端用户占移动网络终端连接数的比重达到 57.5%，网络底座进一步夯实。5G 行业应用已融入 71 个国民经济大类，应用案例数超 9.4 万个，5G 行业虚拟专网超 2.9 万个，5G 融合应用广度和深度不断拓展。2023 年 5G 套餐用户突破 13 亿户，中国联通“大联接”用户数逼近 10 亿户。

图23：我国移动电话基站数量不断增长（万个）

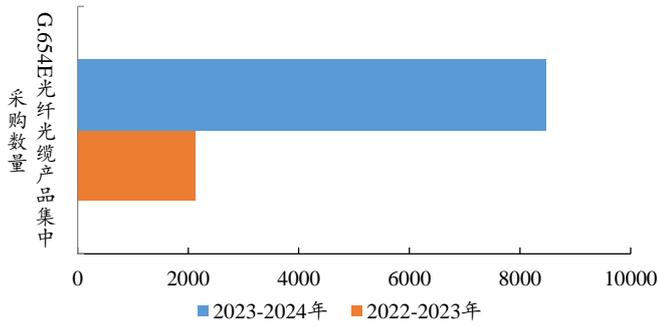


数据来源：2023 年通信业统计公报、开源证券研究所

算力网络实现阶段性跃升。积极落实国家东数西算战略，持续完善全国性算力网络布局。截至 2023 年底，三家基础电信企业为公众提供的数据中心机架数达 97 万架，比 2022 年末净增 15.2 万架，协同部署通用算力与智算算力，启动超大规模智算中心建设，不断优化算力供给结构，围绕国家算力枢纽、数据中心集群布局新建约 130 条干线光缆，启动 400G 全光省际骨干网建设，实现了云、算力网络的高效互通。

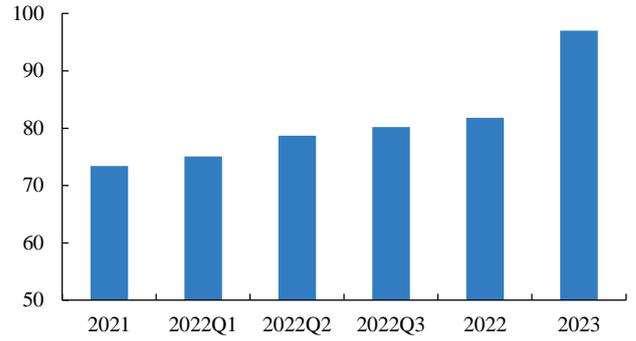
400G 骨干网商用开启带动光纤光缆需求增长。随着 2023 年数字经济全面提速，400G 骨干网商用开启，兼具低非线性效应（大有效面积）和低衰减系数的 G.654.E 光纤是 400G 及未来 Tbit/s 超高速传输技术的首选光纤。2023 年 9 月 12 日，中国移动发布 2023 年至 2024 年 G.654.E 光纤光缆产品集采公告，采购规模约 8463 皮长公里，折合 122.79 万芯公里，几乎为 2017 年-2022 年 6 年 G.654.E 光纤光缆集采的总和，中国移动此次大规模集采，成为我国 400G 商用的重要节点。

图24：2023 年中国移动 G.654E 光纤光缆集采数量大幅增加（皮长公里）



数据来源：C114 通信网、中国移动采购与招标网、开源证券研究所

图25：三家基础电信企业提供数据中心机架数不断增长（万个）

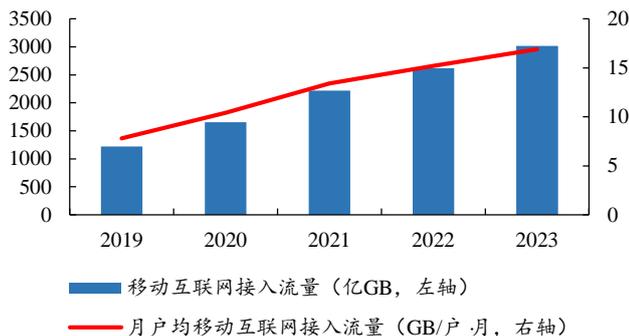


数据来源：2022 年与 2023 年通信业统计公报、开源证券研究所

2.2.2、5G 融合应用加快发展，数据流量消费活跃

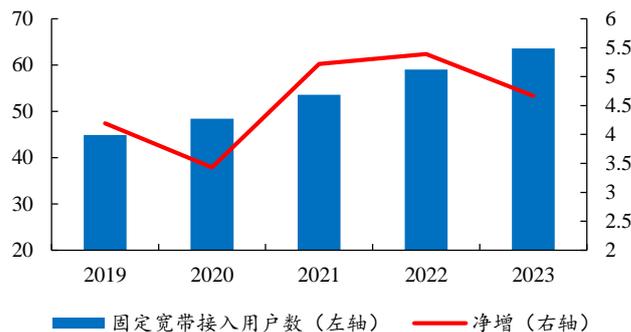
数据流量消费持续活跃。通信行业深耕消费者市场和丰富产品供给，完善 5G 新通话、视频彩铃、云游戏等新应用，大力构建智慧家庭生态，发展 4K/8K 超高清视频及创新裸眼 3D、云演艺等新业务，拉动接入流量保持两位数增长。2023 全年移动互联网用户接入流量达 3015 亿 GB，比 2022 年增长 15.2%；月户均接入流量(DOU)达到 16.85GB/户·月，较 2022 年增长 10.9%；其中，5G 移动互联网接入流量占比已达 47%；固定宽带接入流量实现较 2022 年增长 10.6%。

图26：移动互联网用户接入流量不断增长



数据来源：2023 年通信业统计公报、开源证券研究所

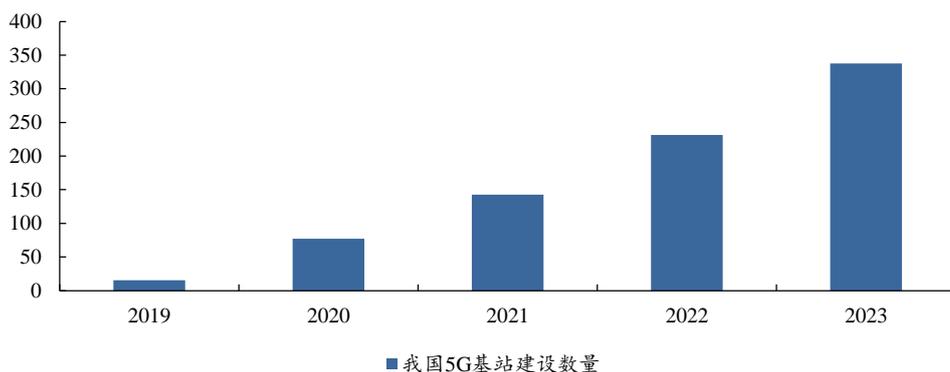
图27：固定宽带接入流量不断增长（千万户）



数据来源：2019-2023 年通信业统计公报、开源证券研究所

5G 行业融合应用持续深化拓展。截至 2023 年底，行业共发展 5G 虚拟专网数量 3.16 万个，达 2022 年末数量的 2.2 倍。5G 行业应用从点状示范向部分领域规模化复制演进，5G 应用案例数超 9.4 万个，已融入 97 个国民经济大类中的 71 个，覆盖近 7 成大类行业，并在采矿、电力、港口等行业规模复制；实现我国 31 个省（区、市）、所有地市覆盖。“5G+工业互联网”加快推广，5G 全连接工厂陆续落地，推动 5G 应用从外围辅助向核心生产控制环节拓展，5G 网络的时延、可靠性等指标为生产业务稳定性提供保障。

图28：我国 5G 基站建设数量持续增加（万个）



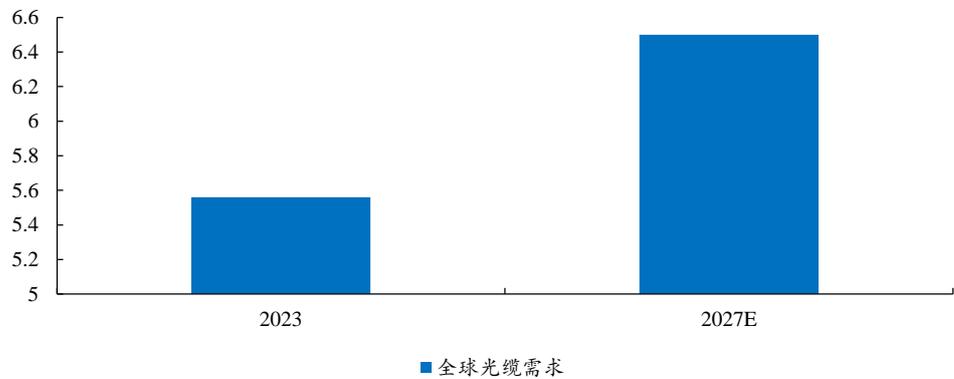
数据来源：2023 年通信业统计公报、开源证券研究所

2.2.3、AI 驱动光通信快速发展，光纤光缆市场需求持续增长

随着 ChatGPT 为代表的人工智能大语言模型的发布，催生了 AI 算力需求的激增，光通信基础设施核心组件需求有望大幅提升。在 AI 和 5G 技术的广泛部署和深度应用驱动下，结合云计算服务的拓展以及物联网等创新科技的快速演进，光纤光缆作为信息传输基础设施的核心组件，其市场需求有望不断增长。英国商品研究所（CRU）预测，全球光缆需求在 2023 年至 2027 年间以约 4% 的复合年增长率增长，到 2027 年底将超过 6.5 亿芯公里，这将为光纤光缆出口提供市场机遇。

亚太地区在光纤光缆的国际贸易格局中占据主导地位。亚太地区已然成为世界光纤光缆消耗量最大的地区之一，市场份额超过全球总量的 40%。其中，中国、印度及日本等国和地区尤为突出，在 5G 网络基础设施建设、云计算服务扩展以及物联网技术应用等方面的大规模投入，持续推高对光纤光缆产品的需求量。

图29：全球光缆需求有望迎来较快增长（亿芯公里）

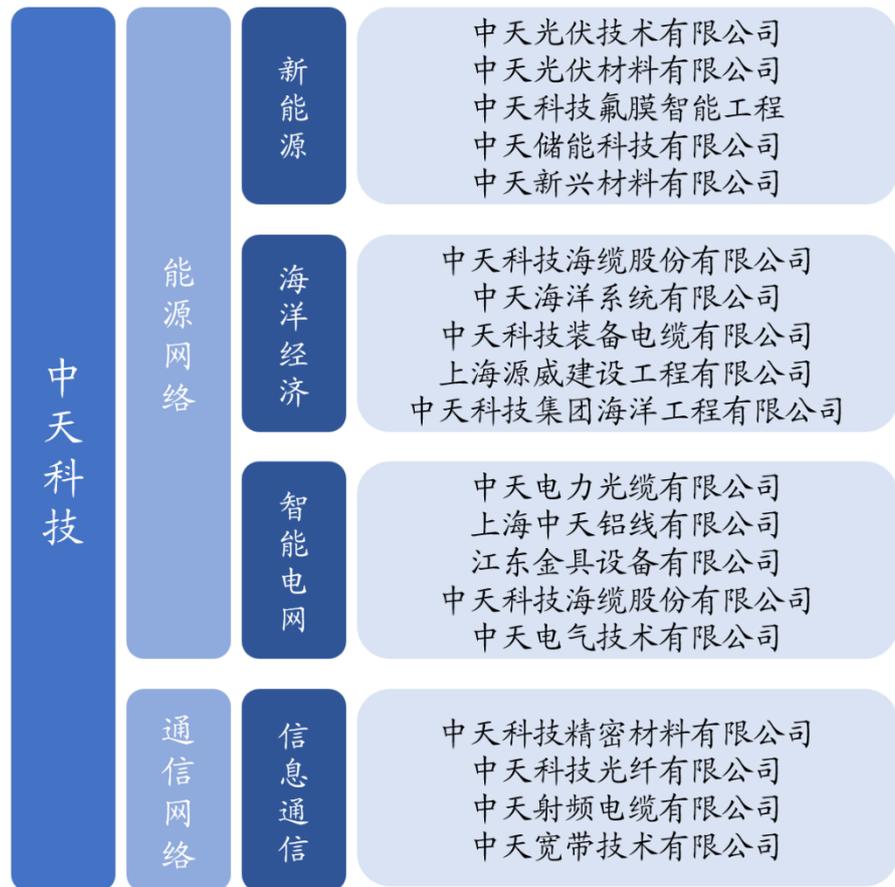


数据来源：英国商品研究所、开源证券研究所

3、能源与通信网络的全球领先解决方案服务商

公司主要业务模块为能源网络与通信网络。能源网络模块业务主要为新能源、海洋经济与智能电网，通信网络模块业务主要为信息通信。通过加强科技创新和产业创新深度融合，公司不断巩固其在电力、通信、海洋产业的领先地位，培育壮大新能源产业，为用户提供最佳的能源网络与通信网络解决方案。

图30：公司主营业务板块为能源网络与通信网络



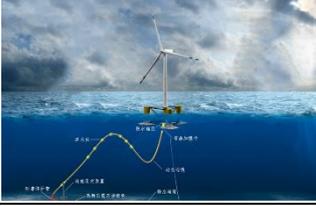
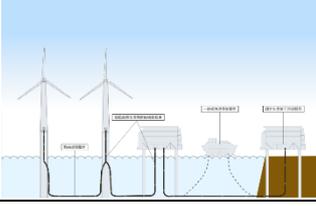
资料来源：公司官网、开源证券研究所

3.1、能源网络：深耕绿色能源，风光储协同发展

3.1.1、公司深度布局海洋经济，海缆海工齐头并进

公司推动海洋经济板块多元化发展。自 1999 年进入海洋线缆领域以来，公司持续创新研发，推动了海缆行业从浅海向深海、从低压向特高压、从交流向直流的跨越。目前公司海洋经济板块产品矩阵丰富，海洋油气勘探开发、洲际能源互联互通、水下特种通信、海上风电系统以及风电场全寿命周期维护多元化发展。

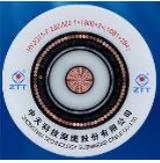
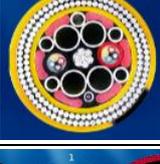
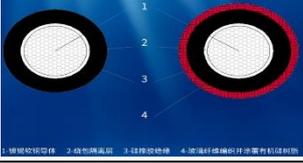
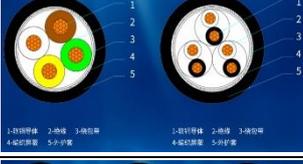
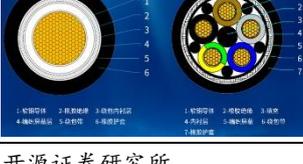
表1：公司海洋经济模块产品矩阵丰富

产品系列	产品外观	产品特性与简介
海洋油气勘探开发		中天海缆健全了深海 ROV 缆、拖曳缆、非金属铠装缆等海洋探测装备用脐带缆谱系，解决了全截面深海油压补偿、多种形式铠装承重头连接、大水深穿舱密封等关键技术问题，可为客户提供收放绞车+脐带缆+设备机电连接系统解决方案。
洲际能源互联互通		中天海缆积极推进超高压及交流海缆与超高压柔性直流海缆发展进程，构建国内岛屿互联-国外洲际能源互联双通道，致力于推动清洁替代和电能替代，提高能效和电气化水。
水下特种通信		根据浮体特征和运行环境要求，设计动态海缆水中构型，通过防护附件，如弯曲加强件、分布式浮力块和海床固定装置等保护动态海缆水中运行安全。根据传输距离和运输施工要求，设计动静海缆接续装置，包括缆芯不间断接头盒和全截面续接头盒。根据施工条件，设计安全便捷的运输与施工一体化装备，提供“交钥匙”解决方案。
海上风电系统		中天海缆作为海上风电系统解决方案服务商，专注于海上风电领域的技术研发和系统集成，拥有超高压电力电缆、海底电缆、光纤复合海底电缆、海底光缆等重点产业。在海上风电施工领域，涵盖了风电基础安装、风机主体安装、海缆供应和敷设安装以及海上风电场全寿命周期运维服务。
风电场全寿命周期维护		中天海缆依托海洋产业集团平台联合设计单位统筹协调海上风电工程运维项目，配套海缆附件单位以及工程施工单位，引进国际先进的检测设备及技术，打造海缆系统综合运维服务平台，根据海上风电寿命周期，分阶段制定针对性运维服务方案，运维服务范围涵盖从产品投运前的电气设备试验检测服务到风电场投运后的运维检修服务，专业提供海上风电场全寿命周期维护系统解决方案。

资料来源：公司官网、开源证券研究所

公司电缆产品多样，注重研发与生产。目前中天科技海缆股份有限公司为深远海海上风电、海洋油气、深海探测提供系统解决方案；中天科技装备电缆有限公司专注特种高端电缆领域，船舶及海工电缆，新能源电缆(风能电缆、光伏电缆)，轨道交通机车电缆，通信电源阻燃软电缆和水密电缆等工业装备用电缆的研发与生产。2024 年 H1，国内首根轻型±525kV 交联聚乙烯绝缘直流光纤复合海底电缆通过预鉴定试验。

表2: 公司电缆产品多样

产品	产品外观	产品特性与简介
超高压交流海底光电复合缆系统		交流海底光电复合缆具有电能传输容量大、信息传输可靠性高、产品长度长等特点，适应海洋环境对耐磨损、海洋生物等特殊机械性能要求。目前已具备电压等级 500kV 及以下交流海缆生产能力，实现了从单芯到三芯、从静态到动态的国产化应用，有效节约海洋路由资源。
超高压柔性直流海底光电复合缆系统		交联聚乙烯绝缘直流海底电缆主要用于 VSC 换流技术的直流输电系统中，具有传输距离长、线路损耗小等特点，主要用于远海风力发电、不同交流系统的并网互联、远距离岛屿及大陆之间海底电力传输等。
水下光电液系统生产用脐带缆		主要用于水下电力、信号、化学试剂的传输，其功能单元复杂，数目繁多，集成度高。
动态海底电缆		运行中承受风、波浪、洋流的冲击和浮体造成的偏移与晃动，可为漂浮式风机、波浪/潮汐能、海洋观测、油气开发等提供系统解决方案。
集束海底电缆		将多组三芯交流海缆束集成到一根海缆结构中，降低海缆生产、运输、施工的费用，节约海洋路由资源，降低生产过程能耗，符合绿色低碳的要求。
电机绕组引接电缆		应用于电器绕组连接并引出机壳或绕组与电机壳体上的接线柱连接用电缆，电机引接线具有耐高低温、耐潮湿、耐老化、耐腐蚀、抗辐射等特点。适用于绝缘电机、电器引接等同时也可用于开关柜连接线。
风电机组用数据电缆		适用于风力发电机组机舱内部，电子计算机及仪表控制系统，需要抵抗外部电磁场干扰的场合，传输控制、检测、报警、连锁等信号
风电机组用控制电缆		适用于风力发电机组塔架内，额定电压 450/750V 及以下控制系统，固定敷设，作为控制、监控回路或保护线路控制。可用于抵抗外部电磁场干扰和防止对外产生脉冲干扰
风电机组用中压抗扭电缆		适用于单机容量 5MW 及以上海上风力发电机组中，连接位于机舱后部中压变压器的高压侧和塔筒底部的中压开关柜
风电机组用低压屏蔽橡胶套电缆		适用于风力发电设备中额定电压 0.6/1kV (690V) 系统，叶轮机、发电机转子及固定安装塔内或其类似场合的耐扭曲连接用电缆

资料来源：公司官网、开源证券研究所

公司打造多款海上施工平台，船机装备综合性能居于行业前列。上海源威建设工程有限公司拥有源威8、源威5、源威1、中天5等4条专业海缆施工船舶，其中源威8、中天5均为万吨排水量的220kV及以上高压海缆敷设船，拥有载重6000吨电动地转盘，分别加装DP1和DP2操作系统，适用于大长度、高电压的深远海、浅海海缆敷设。源威1、源威5为66kV及以下中低压海缆敷设船，首创的“双缆盘旋转型退扭架工艺”，适用于大批量、多规格的海缆敷设工程；中天科技集团海洋工程有限公司拥有中天9全回转浮吊船、中天7、8自升式风电安装平台等，可承接海上风电基础施工、风机安装及海上风电运维（大部件更换）等项目。

表3：公司施工船舶功能齐全、性能良好

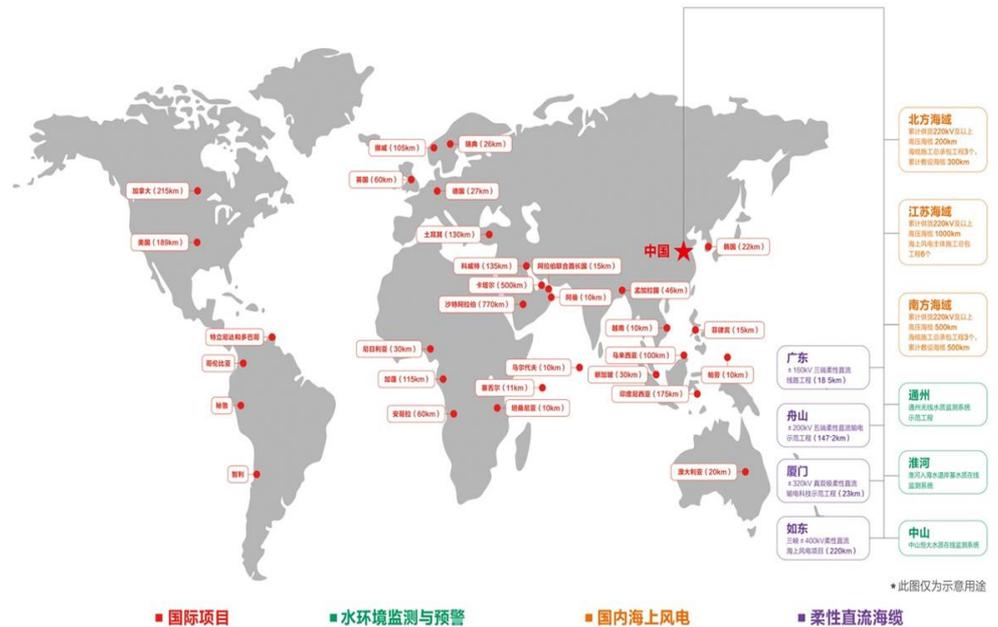
名称	产品外观	应用场景	基本参数	船舶特点
源威8		DP1 动力定位，适用于超高压、大截面、大长度海底电缆施工工程	船长 90.25m；船宽：30m；型深 5.5m；载缆量 6000T	电动转盘，DP1 操作与锚泊双系统，满足深远海、浅海海缆敷设作业要求
源威5		适用于大长度中压海缆敷设	船长 72.94m；船宽：20m；型深 4.5m；载缆量：3000T	双储缆盘，设相同直径大型储缆圈前后缆圈；采用双缆盘旋转型退扭架，满足长距离海底电缆储存及敷设作业要求
源威1		适用于中压海缆施工工程	船长 58.04m；船宽 18m；型深 4.2m；载缆量 1900T	双储缆盘，前后独立缆圈，单独缆圈内可分内外圈，适用于大批量、多规格的风电场区海缆敷设作业要求
中天5		DP2 动力定位，配备液压可调水下泵埋设犁，适用于超高压、大截面、长距离深远海海缆施工	船长 104.1m；船宽：30.48m；型深 6.1m；载缆量 6000T	DP2 操作与锚泊双系统，无限航区，满足国内外各种水深及复杂环境条件下的海缆敷设作业要求
中天9全回转浮吊船			最大吊重 1600T 甲板面积达 2000m ² ，甲板荷载 2000T	可实现单桩单船空中翻身，具有坐滩作业能力；配备三个推进器，可在风场内自行迁移

名称	产品外观	应用场景	基本参数	船舶特点
中天7、中天8自升式风电安装平台			最大吊重 600T, 最大起重高度 128M, 最大风暴自存能力 12 级	可完成 4-8MW 风机的吊装;采用连续式液压插销抬升系统;配备推进系统,可自行迁移,相对于传统的拖航式平台更加便捷。

资料来源: 公司官网、开源证券研究所

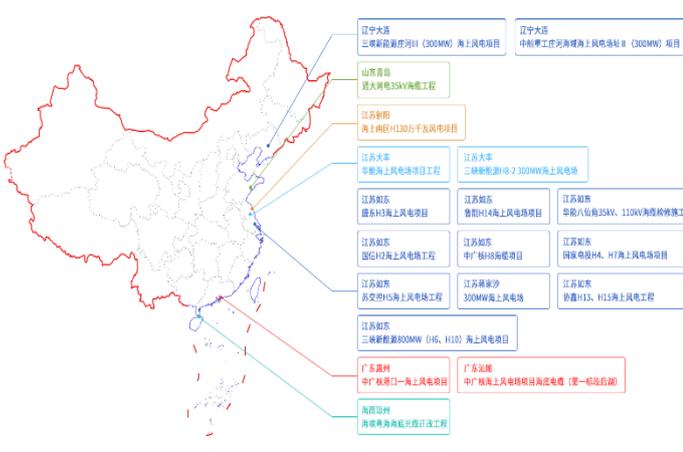
公司紧抓国际海上能源快速发展机遇, 项目案例遍布全球。在海上风电市场, 公司中标 275kV 高压交流输出海缆、220kV 高压海底电缆总包等重大项目, 大幅提升了国际市场的品牌知名度和影响力。在油气市场, 公司取得海缆电压等级的新突破, 中标中东地区 220kV 高压海缆以及中压海缆总包等项目, 2024 年 H1, 公司相继中标中东电力总承包项目、中东和亚洲中压油气大长度供货项目、多个欧洲地区高压和中压电力互联项目等, 新增中标相比 2023 年同期大幅增长, 进一步巩固市场优势地位。目前中天科技海缆股份有限公司拥有众多国际项目, 上海源威建设工程有限公司以及中天科技集团海洋工程有限公司在我国多个沿海省份拥有项目案例。

图31: 中天科技海缆股份有限公司产品应用案例遍布全球



资料来源: 公司官网

图32：上海源威建设工程有限公司项目案例遍布我国沿海地区



资料来源：公司官网

图33：中天科技集团海洋工程有限公司项目案例集中在我国江苏省



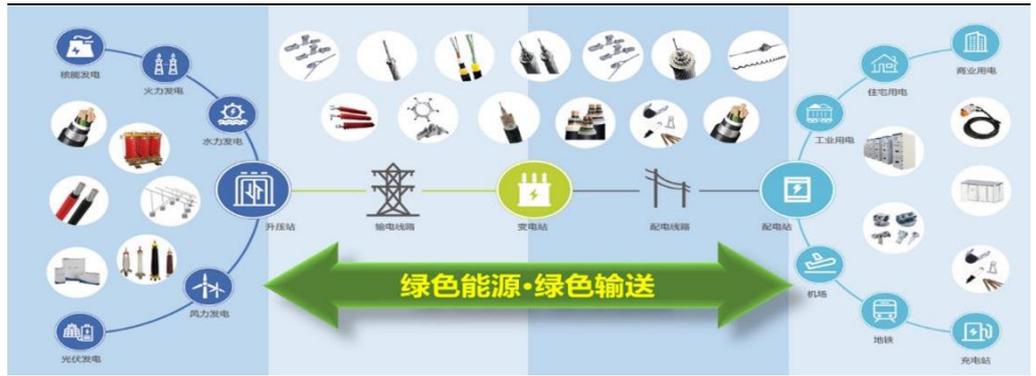
资料来源：公司官网

公司注重研发与工程应用双推进。特种海缆模块，公司圆满交付全球首个漂浮式风渔融合项目“国能共享号”35kV动态海底电缆和三沙“南鲲号”波浪能发电装置10kV动态海底电缆；成功交付巴西石油舷侧脐带缆系统，为巴西石油P80舷侧立管控制监测系统提供光电液连接。海上风电模块，“±400kV交联聚乙烯绝缘光纤复合直流海底电力电缆”由公司依托江苏如东海上风电柔性直流输电工程研制，是目前世界范围内柔性直流海底电缆输电应用的前沿产品，在2023年11月入选国家第三批能源领域首台（套）重大技术装备名单；公司在广东、山东、江苏三省中标、执行多个典型工程，2024年以来公司中标华能浙江分公司瑞安1号海上风电和江苏国信大丰海上风电等典型工程项目。海上工程模块，公司与金风科技合资打造1600T深远海风电施工平台（中天31），深度融合海工平台技术与机组运吊工艺，采用“码头装载+运输+储存+起重”一体化模式设计，具备20MW单机容量、320米叶轮直径以上海上机组的吊装能力，船机装备综合性能居于行业前列。2023年9月，中天31完成了粤港澳大湾区首个百万千瓦级海上风电项目——中广核惠州港口海上风电项目首台14MW风机的顺利安装。

3.1.2、公司电力产品多样、技术创新带动产品创新

公司智能电网相关产品多样，为输配电提供一流的系统解决方案。公司智能电网主要产品有 OPGW 光缆、特种导线、ADSS 光缆、免维护金具、柔性直流电缆、铝包钢绞线等等，在高压电缆、架空输电、电力特种需求、电力传感等领域不断创新，瞄准国内外先进技术，对接世界一流标准，并获得多项专利、牵头或参与修订多项技术标准。2023 年公司电网建设领域共有 7 项新产品、新技术通过中国电力企业联合会、机械行业协会、工业和信息化厅评估鉴定，其中 5 项产品达到国际领先水平，2 项产品达到国际先进水平。

图34：公司主要电力产品矩阵丰富



资料来源：江苏中天科技股份有限公司 2023 年年度报告

表4：公司电力新产品、新技术国际领先

序号	鉴定产品名称	鉴定结论
1	额定电压 110kVPP 绝缘高压电缆 (广东电科院)	国际领先
2	额定电压 35kVB1 级高阻燃、低释放环保型电力电缆	国际领先
3	额定电压 110kV 聚丙烯绝缘电力电缆附件	国际先进
4	间隙型特强钢芯高导电率超耐热铝合金绞线	国际领先
5	架空输电线路覆冰监测装置	国际领先
6	新型大截面节能导线及施工关键技术研究 and 工程应用	国际领先
7	海洋平台电潜泵干式变压器	国际先进

资料来源：江苏中天科技股份有限公司 2023 年年度报告、开源证券研究所

高压电缆领域，公司开发高阻燃等级的低烟无卤高压电缆以满足欧洲市场客户需要，并通过了包括欧洲 VDE 授权证书等世界多项认证。架空输电领域，公司突破超耐热铝合金的导电率瓶颈，实现超耐热铝合金导电率国际领先；开创电缆氧化导体研制，使得电缆整体传输电阻下降。电力特种需求领域，公司开发了中压环保充气开关柜、预制连接器等新产品，并不断丰富变压器品类，成功研制海洋平台电潜泵干式变压器。电力传感领域，公司开发的多种监测设备与系统具备国际领先水平，助力电网建设和运维部门电缆隧道防外破监测。

3.1.3、光储氢融合发展，驱动新能源迈上新台阶

公司新能源板块以电站建设为龙头，分布式光伏为特色。中天科技坚持以资源开发带动 EPC 和参与市场招投标“双轮驱动”的模式，有序推进光伏电站总包业务，目前主要产品有氟膜、光伏背板、光伏电站、智能运维管理系统等；中天储能科技通过自研锂电池设备，优化储能系统产品制程工艺，同时公司在已有成熟的储能系统商业化发展方案基础上，针对发电侧、电网侧、用户侧等不同侧端特点，提供储能电站、微电网等服务，目前主要产品有磷酸铁锂材料、电子铜箔、锂电池、换电产品、后备电源系统、电力储能系统等。目前公司光储氢模块已形成四大系统解决方案。

表5：公司光储氢模块已形成四大系统解决方案

名称	示意图	介绍
分布式光伏发电系统解决方案		<p>公司开创了多个分布式历史先河，创造了110kV 分布式光伏的多点接入、二类分布式单点 6MW 以上的分布式光伏并网等多个全国第一。截至 2019 年底，并网 82 个项目，累计装机容量达 524MWp。</p>
微电网发电系统解决方案		<p>中天自主研发的微电网技术成功担纲了国家 863 计划--孤岛型智能微电网关键技术与示范项目</p>
风光柴互补供电系统解决方案		<p>光储一体机是一种应用于光伏发电系统中实现交直流电能转换的设备，采用先进的电力电子控制技术，将光伏组件发出的直流电通过 DC/AC 变换技术输出满足标准要求的交流电向负载供电，同时能按控制需要向蓄电池进行充电。</p>
智能光储充一体化系统解决方案		<p>构建光储充一体化系统，当光伏出力较大时，储能装置储存电量；反之，储能放电为电动汽车等负荷充电，从而缓解集中式充电对系统造成的冲击。</p>

资料来源：公司官网、开源证券研究所

公司全方位提升光伏总包竞争能力，储能产业拓展全球布局。2023 年公司获取中广核如东项目、国华如东项目及国华泰州项目等集中式光伏总包工程；获取海力二期项目、宜家（天津、西安）项目等工商业分布式光伏总包工程；获取云南拖布卡户用分布式光伏总包工程；如期完成如东外农万亩渔光 600MW 光伏项目并网交付；获取圭亚那光储柴微网项目、尼泊尔光储离网项目及孟加拉分布式光伏项目等总包工程。2023 年公司研发并推出单体容量最大的 1P 功率 200Ah 电芯，完善 1 小时率电力储能领域产品布局；发布 MUSE-3.0 液冷系统产品，提供世界级新能源解决方案新思路；公司江苏丰储 200MW/400MWh 共享储能项目、贵阳市开阳县 200MW/400MWh 集中式储能电站项目等均成功并网运行；中标了德国电信 4MW/24MWH 储能项目、世行“点亮非洲”埃塞俄比亚 EEU 离网项目、尼泊尔光储离网项目等，并完成了蒙古能源部 80MW/200MWh 储能系统项目交付。

公司坚持技术先行，逐步提供氢能领域的解决方案。公司聚焦氢能核心业务，不断丰富产品研发方向，产品研发方向从小标方碱水制氢系统和加氢机产品扩大至大标方碱水制氢系统、加氢站关键设备、撬装制加氢产品，同时配合北京低碳清洁能源研究院（以下简称“低碳院”）进行新型电解槽和液氢泵的研发、制造和测试；2024 年 H1，公司配合低碳院完成了 H35、H70 国产液氢泵的各项测试，设备性能参数达到预期，并开始研发液氢加注成套系统技术。中天华氢参与多个国产高压液氢泵项目，成功研发出首套潜浸式高压液氢泵及加注系统，在低温抗氢脆材料设计加工和高效绝缘与绝热方面取得了重要突破。

3.2、通信网络：积极布局光通信产品，技术引领产品迭代升级

公司通信网络产品种类丰富。公司从云、管、端多维度为通信网络建设提供线缆、组件、器件、天馈线等基础设施服务。产品包括各种光纤预制棒、光纤、光缆、ODN、天线及射频电缆类、有源终端、光收发器、数据中心、高性能原材料等产品以及工程咨询、设计、施工及集成服务。目前公司通信网络相关产品已形成七大应用场景与解决方案。

表6：公司通信网络已形成七大系统解决方案

名称	示意图	介绍
FTTA 光电混合缆解决方案——5G移动通信基站场景		
地铁典型站无线链路解决方案		
轨道交通无线通信光缆新技术解决方案		<p>支持 2G/3G/4G/5G 多系统多制作合路，狭长空间最优选解决方案。</p>

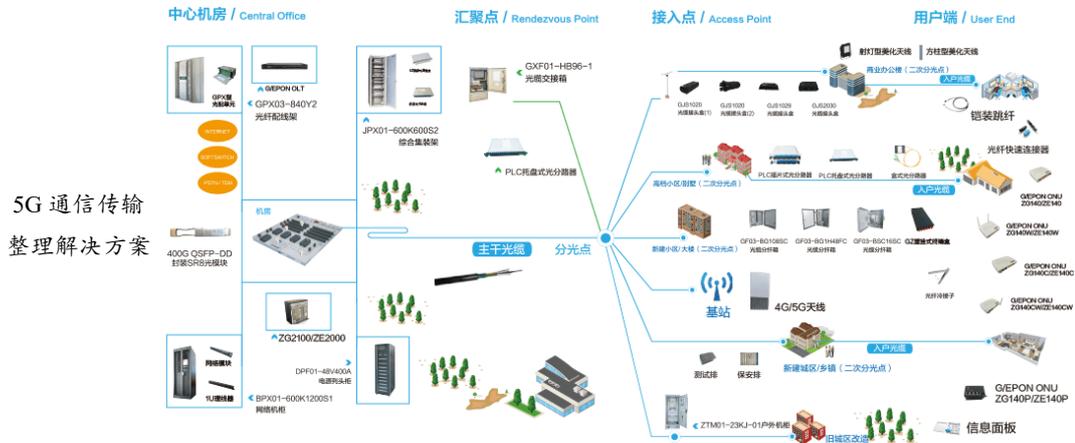
名称 示意图 介绍



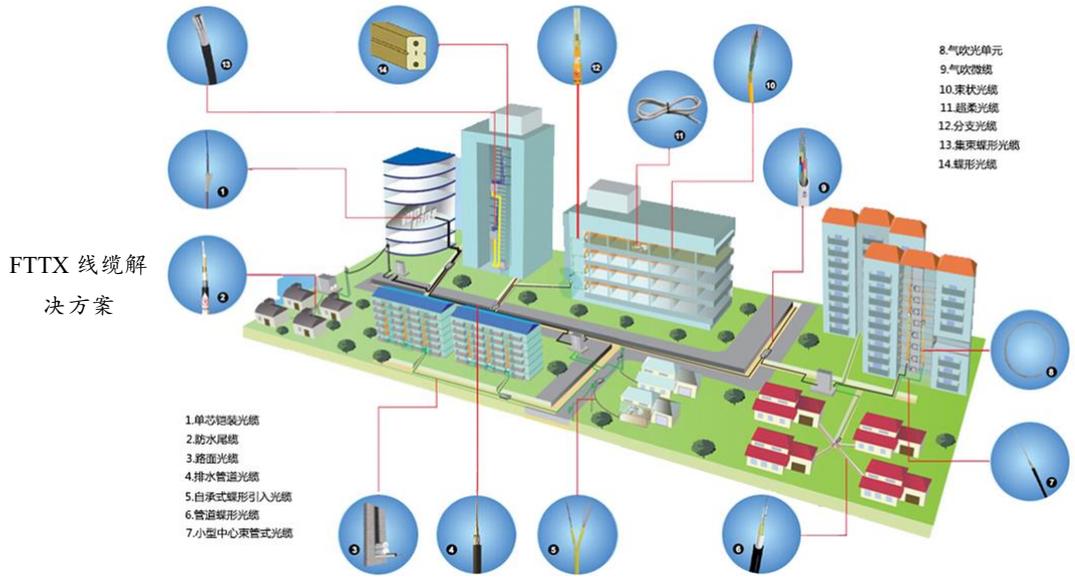
室内无线系统
解决方案



中天科技自主研发并拥有 5G 广角室分漏缆核心技术，与中国铁塔建立了战略合作伙伴关系，共建共赢 5G 室分市场。

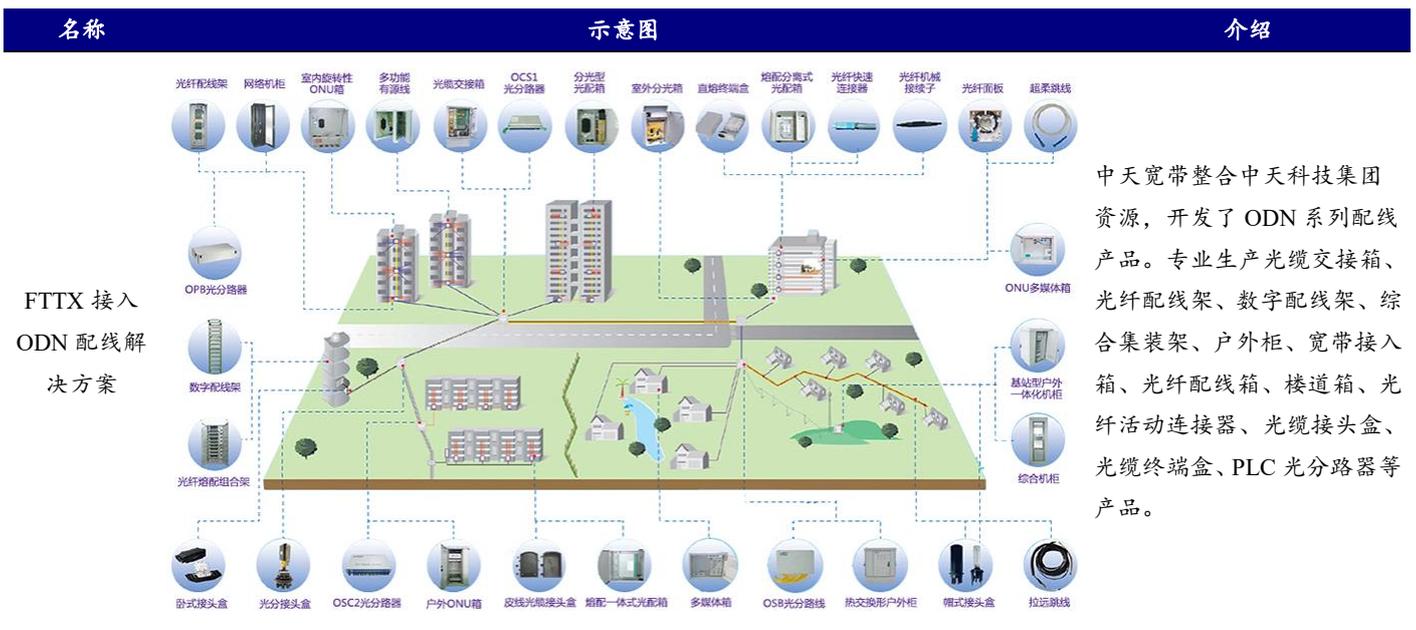


5G 通信传输
整理解决方案



FTTH 线缆解
决方案

中天科技专业从事室内及 FTTH 光缆、微型光缆、软铠装光缆、低压光电复合缆等产品的研发、生产和销售，产品既有规模性生产产品又包含小批量定制产品，线缆种类行业领先，可根据客户需求提供完整的 FTTH 系统解决方案。



资料来源：公司官网、开源证券研究所

公司光缆产品集采成果优异。2023 年，公司主营产品光缆在中国电信 2023 年干线光缆及配套采购项目、中国铁塔光缆采购项目集采中标排名第一；馈线产品在中国电信馈线及配件（2023 年）集采项目、光分路器产品在中国移动 2023 年-2024 年集采项目中均位列首位；漏缆、天线产品在中国铁塔集采投标中跻身前二，以上成绩为 2023 年业绩奠定基础。公司荣誉中国电信和中国移动 A 级-产品供应商和上海、浙江铁塔优秀合作伙伴等荣誉。

表7：2023 年度公司通信领域部分集采投标项目

项目名称	产品大类	中标排名	中标金额（万元）
中国铁塔 2023 年光缆产品集中采购项目	光缆	1	9230.80
中国电信 2023 年干线光缆建设工程（第一批）光缆及配套采购项目光缆标包	光缆	1	3348.60
中国电信馈线及配件（2023 年）集中采购项目	馈线	1	44104.86
中国移动 2023 年至 2024 年光分路器产品集中采购	宽带产品	1	5019.89
2023 年中国联通光分路器集中采购	光分路器	1	6287.00
中国铁塔 2023 年交流配电箱产品集中招标项目	配电箱	1	3541.00
中国铁塔 2023 年漏缆电缆及配件产品集中采购项目	漏缆	2	19225.63
中国电信馈线及配件（2023 年）集中采购项目	馈线配件	2	6677.62
中国铁塔 2023 年射灯型美化天线产品集中招标项目	天线	2	7217.77
中国电信室内天线（2023 年）集中采购项目	天线	2	3798.00
中国移动 2023 至 2024 年蝶形光缆集采	光缆	3	16160.79
中国移动 2023 至 2024 年普通光缆集采	光缆	3	108770.43
中国电信室外光缆（2023 年）集中采购项目	光缆	3	50501.73

资料来源：江苏中天科技股份有限公司 2023 年年度报告、开源证券研究所

表8：2024 年 H1 公司通信领域部分集采投标项目

项目名称	产品大类	中标排名
中国移动 2024 年至 2025 年光缆分纤箱产品集中采购	宽带产品	1
中国移动 2024 年至 2025 年跳纤产品集中采购项目	宽带产品	1
中国移动 2024 年至 2026 年基站用交流配电箱产品集中采购	宽带产品	1

项目名称	产品大类	中标排名
中国铁塔 2024 年配套综合柜产品集中招标	宽带产品	1
2024 年中国联通 48V 组合式开关电源集中采购项目	48V 组合式开关电源	1
中国移动 2024 年至 2025 年光缆分纤箱产品集中采购	宽带产品	2
中国铁塔 2024 年室外一体化机柜集中采购项目	宽带产品	2
中国铁塔 2024 年馈线产品集中采购项目	馈线	3
中国广电 2023-2024 年度普通光缆产品集中采购项目	普通光缆	3
中国电信高铁场景绿色天线（2024 年）集中采购项目	天线	3

资料来源：江苏中天科技股份有限公司 2024 年半年度报告、开源证券研究所

公司坚持核心技术创新。公司自主研发的“面向数据中心高密度光互连的抗弯曲空分复用光纤”具备超大传输容量特点，可实现 400G、800G 甚至 T 量级传输，高度契合当下“东数西算”新型基础设施建设的绿色高质量发展需求；“超大盘长高强度光纤”产品在远距离、高强度牵引及快速释放时，仍能保证良好的通信性能，适用于各类对光纤的强度和抗弯曲抗扰动能力有高要求的环境；“高速动车组用通信光缆”有力推动我国高速动车组从“智能型”向“智慧型”升级；“电梯及天车用随行通信光电复合缆”产品一举解决铜缆受电磁干扰，传输信号不稳定，速率慢等问题，实现智慧港口天车、智慧电梯的 5G 网络信号全覆盖。

在通信电缆领域，公司积极抢占轨道交通、高技术船舶业等业务领域的创新发展机遇，所研制的“地铁用综合高性能系列通信信号电缆”、“高技术船舶用全系列通信（光）电缆”助力绿色城轨、船舶业高质量发展；在电源类领域，“户外小型一体化电源”及“智能直流计量及控制设备”两项电源类新产品的成功研制，标志着公司在通信电源领域突破性实现了从电源端到负载控制端的全链路技术和产品布局，为通信新基建保驾护航。

在光模块领域，两款 400G 系列光模块产品通过了科技成果评价，其功耗、灵敏度等关键指标优于国际先进水平。产品主要采用硅光、空间光传输方案，可实现低功耗工作，后续可广泛应用于数据中心及 5G 网络建设。

图35：公司积极布局光模块产品



资料来源：江苏中天科技股份有限公司 2023 年年度报告

4、盈利预测、估值与投资评级

4.1、盈利预测及假设

公司致力于成为能源网络与通信网络的全球领先解决方案服务商，坚持专注于能源网络与通信网络两大核心主业，随着光通信及电网业务稳健发展，海风项目顺利开展及海外市场拓展，公司业绩有望迎来进一步增长。

公司主营业务基本假设如下：

(1) 光通信及网络业务：公司具备“预制棒-光纤-光缆”一体化能力，随着光通信产业发展，光纤光缆产量供需有望逐步回温，整体业务有望保持稳定增长；

(2) 电网建设业务：我国高度重视电网建设，随着新基建和清洁能源对特高压的需求发展，电力物联网的推进，国网投资的加大，公司有望持续受益；

(3) 海洋系列业务：海洋业务长期受益于海上风电行业的发展，随着十四五末期海风建设加速以及海外海风发展，公司作为国内海缆龙头企业，有望优先受益于产业发展，我们预期未来几年海洋业务有望迎来进一步增长态势；

(4) 新能源业务：公司积极布局光、储、氢细分领域，受益于先发优势和行业发展，未来成长性强，我们预期未来几年新能源业务将持续成长；

(5) 铜产品及其他业务：未来有望保持稳步发展。

表9：公司业绩有望进一步增长

单位：百万元	2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入	45,065.24	50,870.69	57,602.65	64,774.58
同比(%)	11.91%	12.88%	13.23%	12.45%
毛利率(%)	16.22%	16.72%	17.15%	17.41%
光通信及网络业务	9113.74	9569.43	10047.90	10550.30
同比(%)	-0.26%	5.00%	5.00%	5.00%
毛利率(%)	27.12%	27.40%	27.60%	27.70%
电网建设业务	16741.17	18415.29	20256.82	22282.50
同比(%)	36.37%	10.00%	10.00%	10.00%
毛利率(%)	14.97%	15.00%	15.50%	16.00%
海洋系列业务	3740.26	4787.53	6128.04	7537.49
同比(%)	-48.92%	28.00%	28.00%	23.00%
毛利率(%)	26.65%	31.50%	33.50%	34.00%
新能源业务	7209.16	9011.45	11174.19	13409.03
同比(%)	118.99%	25.00%	24.00%	20.00%
毛利率(%)	11.35%	11.00%	11.00%	11.00%
铜产品业务	7020.01	7722.01	8494.21	9343.63
同比(%)	39.77%	10.00%	10.00%	10.00%
毛利率(%)	3.26%	4.00%	4.00%	4.00%
其他	731.71	804.89	885.37	973.91
同比(%)	10.35%	10.00%	10.00%	10.00%
毛利率(%)	13.07%	13.00%	13.00%	13.00%

单位：百万元	2023A	2024E	2025E	2026E
其他业务	509.18	560.10	616.11	677.72
同比(%)	-25.24%	10.00%	10.00%	10.00%
毛利率(%)	37.43%	37.00%	37.00%	37.00%

数据来源：Wind、开源证券研究所

4.2、估值分析与投资评级

我们选取国内海缆行业龙头企业亨通光电、东方电缆作为可比公司，2024-2026年可比公司 PE 均值为 20.8 倍、15.3 倍、12.9 倍，公司估值低于可比公司估值平均。中天科技深耕能源网络与通信网络的领域，形成光通信、智能电网、新能源、海洋装备、新材料等多元化产业格局，在多板块处于龙头地位，随着光通信产业发展，海风建设加速，电力网络及新能源的不断投入，公司作为国内能源及通信网络全球领军企业，有望充分受益于市场发展，成长空间广阔。我们预计公司 2024-2026 年归母净利润分别为 36.20、43.02、49.66 亿元；当前收盘价对应 PE 为 14.2 倍、12.0 倍、10.4 倍，维持“买入”评级。

表10：公司较可比公司平均估值较低

公司	代码	股价 (元)	市值 (亿元)	EPS (元)			PE		
				2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
亨通光电	600487.SH	17.07	421.07	1.1	1.4	1.6	15.0	12.4	10.5
东方电缆	603606.SH	49.12	337.81	1.8	2.7	3.2	26.6	18.2	15.2
平均估值				1.5	2.0	2.4	20.8	15.3	12.9
中天科技	600522.SH	15.07	514.33	1.1	1.3	1.5	14.2	12.0	10.4

数据来源：Wind、开源证券研究所；股价为 2024 年 10 月 18 日收盘价；亨通光电、东方电缆盈利预测采用 Wind 一致预期

5、风险提示

(1) 行业竞争加剧

公司所处的能源网络和通信网络领域市场竞争日趋激烈。由于我国电线电缆行业企业数目众多，行业高度分散，市场集中度低，中低压电缆技术含量以及对设备投资的要求不高，导致相关市场竞争激烈。

(2) 海洋业务发展不及预期及海洋板块分拆的风险

海洋业务作为公司未来最具潜力业务，受省补政策与施工进度影响，若发展不及预期，将影响公司营收增长和市场信心。

(3) 原材料风险

公司主要的原材料包括铜、铅、铝、碳酸锂等，其成本占主营业务成本的比重较大，原材料价格的大幅波动直接影响公司的生产成本，进而影响公司的盈利水平。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	33739	37403	43041	47336	53830
现金	13698	15497	17494	19809	22275
应收票据及应收账款	11913	14000	15251	17871	19375
其他应收款	178	226	230	286	294
预付账款	755	284	889	440	1054
存货	5438	5107	6726	6604	8338
其他流动资产	1756	2287	2451	2326	2493
非流动资产	14931	17328	18165	19023	19810
长期投资	1268	1708	2253	2797	3342
固定资产	8820	9957	10380	10805	11142
无形资产	1002	1013	981	931	870
其他非流动资产	3841	4650	4552	4489	4455
资产总计	48670	54731	61206	66359	73640
流动负债	16274	17662	21347	23023	26165
短期借款	3683	3430	6960	6645	8881
应付票据及应付账款	8346	9891	10573	12479	13361
其他流动负债	4245	4341	3814	3900	3923
非流动负债	1094	2442	2220	1977	1706
长期借款	134	1370	1148	905	634
其他非流动负债	960	1072	1072	1072	1072
负债合计	17368	20104	23568	25001	27871
少数股东权益	1306	1468	1610	1779	1973
股本	3413	3413	3413	3413	3413
资本公积	11258	11326	11326	11326	11326
留存收益	15177	17952	20808	24202	28120
归属母公司股东权益	29997	33159	36028	39580	43795
负债和股东权益	48670	54731	61206	66359	73640

现金流量表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	4565	4540	1426	5272	3004
净利润	3413	3239	3762	4471	5161
折旧摊销	1137	1212	1117	1274	1442
财务费用	-45	2	42	73	76
投资损失	-153	-684	-684	-684	-684
营运资金变动	-248	271	-3106	-177	-3327
其他经营现金流	461	501	294	315	337
投资活动现金流	-2265	-1997	-1408	-1585	-1684
资本支出	1956	2219	1409	1586	1685
长期投资	-474	160	-545	-545	-545
其他投资现金流	166	62	546	546	546
筹资活动现金流	-645	-646	-1552	-1056	-1091
短期借款	227	-252	3530	-316	2236
长期借款	-1772	1236	-222	-243	-271
普通股增加	0	0	0	0	0
资本公积增加	-307	67	0	0	0
其他筹资现金流	1208	-1697	-4860	-497	-3056
现金净增加额	1787	1914	-1534	2631	230

利润表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	40271	45065	50871	57603	64775
营业成本	32909	37757	42366	47725	53498
营业税金及附加	174	181	205	232	261
营业费用	905	1164	1312	1440	1587
管理费用	701	755	850	893	972
研发费用	1640	1898	2137	2408	2695
财务费用	-45	2	42	73	76
资产减值损失	-122	-198	-223	-253	-284
其他收益	186	282	282	282	282
公允价值变动收益	-204	-143	-143	-143	-143
投资净收益	153	684	684	684	684
资产处置收益	-14	5	5	5	5
营业利润	3905	3800	4407	5231	6032
营业外收入	34	17	17	17	17
营业外支出	29	55	55	55	55
利润总额	3909	3761	4369	5193	5994
所得税	496	523	607	721	833
净利润	3413	3239	3762	4471	5161
少数股东损益	200	122	142	169	195
归属母公司净利润	3214	3117	3620	4302	4966
EBITDA	4950	4889	5430	6428	7386
EPS(元)	0.94	0.91	1.06	1.26	1.46

主要财务比率	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力					
营业收入(%)	-13.1	11.9	12.9	13.2	12.5
营业利润(%)	1305.2	-2.7	16.0	18.7	15.3
归属于母公司净利润(%)	1664.0	-3.0	16.2	18.8	15.4
获利能力					
毛利率(%)	18.3	16.2	16.7	17.1	17.4
净利率(%)	8.0	6.9	7.1	7.5	7.7
ROE(%)	10.9	9.4	10.0	10.8	11.3
ROIC(%)	9.3	8.1	8.3	9.3	9.5
偿债能力					
资产负债率(%)	35.7	36.7	38.5	37.7	37.8
净负债比率(%)	-25.7	-27.1	-22.9	-27.7	-26.1
流动比率	2.1	2.1	2.0	2.1	2.1
速动比率	1.6	1.7	1.6	1.7	1.6
营运能力					
总资产周转率	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9
应收账款周转率	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7
应付账款周转率	6.7	7.3	7.3	7.3	7.3
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.94	0.91	1.06	1.26	1.46
每股经营现金流(最新摊薄)	1.34	1.33	0.42	1.54	0.88
每股净资产(最新摊薄)	8.79	9.72	10.56	11.60	12.83
估值比率					
P/E	16.0	16.5	14.2	12.0	10.4
P/B	1.7	1.6	1.4	1.3	1.2
EV/EBITDA	9.0	8.9	8.2	6.5	5.6

数据来源：聚源、开源证券研究所

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、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）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。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取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn