

海上风电发展向好 海缆行业蓬勃发展

——通信行业研究周报

申港证券
SHENGANG SECURITIES

投资摘要:

每周一谈:

海缆是指铺设在海底用于电信传输的具有优异绝缘性能的线缆。如今海底电缆被广泛运用于洲际通讯、岛屿互联、海上油气平台、海上风电等领域。

海缆和陆缆同属于电力电缆行业，海缆在性能、设计结构等方面要求较高。

- ◆ 性能要求：海缆应具有良好的阻水、防腐蚀、防海洋生物的能力；陆缆对防火、阻燃等性能要求较高。
- ◆ 机械防护结构和阻水结构：海缆通常需要设计金属丝铠装结构且需要专门的防水结构；电缆仅使用皱纹铝套、钢带等作为金属层。

海缆位于产业链中游。海缆上游为原材料厂商，下游应用市场主要为电力企业，包括国家电网和海上风电投资建设企业。

- ◆ 产业链上游原材料包括金属原材料和化工原材料两大部分。
- ◆ 海缆下游应用需求主要为电力和通信需求。

海缆行业集中度高，2022年中天科技、东方电缆、亨通光电在手订单充足。

- ◆ 海缆行业具有生产技术、资质认证、生产设备、品牌及业绩四大壁垒，阻挡新的厂家进入。
- ◆ 中天科技、东方电缆、亨通光电2021年市场份额占比分别为37%、33%、17%，合计达到87%，行业集中度高。
- ◆ 2022年至今，三大龙头企业海缆系列订单充足，东方电缆、亨通光电、中天科技中标总金额分别为77.53亿元、45.8亿元、34.07亿元。

作为新兴的清洁能源之一，海上风电发展空间持续打开。

- ◆ 截止2022年6月30日，国内已公布沿海地区十四五规划的海上风电装机容量为64.74GW，约为2021年底累计装机容量的2.4倍。
- ◆ 海缆位于海上风电产业链中游，承担向陆上电网传输电力的功能。
- ◆ 受益于海上风电的发展，我国海缆交付量持续提升，2020年我国海缆交付量达到2904km，海缆行业市场规模为60亿元，年复合增长率达79.48%。

市场回顾:

本周(2022.11.21-2022.11.27)，上证指数、深圳成指和创业板指的涨幅分别为0.14%、-2.47%、-3.36%，申万通信指数涨幅为-2.18%，在申万31个一级行业排第22位。

本周通信板块个股表现:

股价涨幅前五名为：中国联通、光库科技、中国移动、恒实科技、中国电信

股价跌幅前五名为：*ST凯乐、二六三、恒信东方、灿勤科技、仕佳光子

投资策略：(1) 5G网络覆盖持续提升，5G基站数突破225万，持续推荐5G设备商龙头：中兴通讯；(2) 5G套餐用户数渗透率的提升拉动运营商ARUP值，运营商放弃价格战转而通过提供更加优质和差异化的服务来提升用户黏性，建议关注：中国移动；(3) 物联网行业发展进入快车道，重点推荐车载通信模组的投资机会，建议关注广和通、移远通信；(4) 双碳背景下，绿色节能发展成为主旋律，重点推荐精密温控龙头：英维克。

风险提示：5G发展不及预期，中美贸易摩擦进一步升级，疫情进一步扩散。

评级

增持(维持)

2022年11月27日

曹旭特

分析师

SAC执业证书编号：S1660519040001

张 Jian宇

研究助理

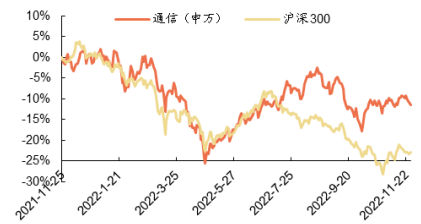
zhangjianyu@shgsec.com

SAC执业证书编号：S1660121110002

行业基本资料

股票家数	120
行业平均市盈率	17.32
市场平均市盈率	16.79

行业表现走势图



资料来源：wind，申港证券研究所

相关报告

- 1、《通信行业研究周报：产业多方协同发展 eSIM 市场潜力巨大》2022-11-20
- 2、《通信行业研究周报：通信行业 Q3 持仓分析：运营商板块配置提升》2022-11-13
- 3、《通信行业研究周报：900MHz 频段重耕 提升 5G 网络覆盖》2022-11-6
- 4、《通信行业研究周报：5G 用户超三成“物超人”步伐加大》2022-10-30
- 5、《通信行业研究周报：运营商业绩持续增长 全球手机市场低迷》2022-10-23
- 6、《通信行业研究周报：全球电信设备市场收入放缓 谷歌计划提升宽带服务》2022-10-16

内容目录

1. 每周一谈.....	3
1.1 海缆——海洋信息传输“大动脉”.....	3
1.2 海缆位于产业链中游 行业集中度较高.....	4
1.3 海缆行业壁垒较高 阻挡新的厂家进入.....	6
1.4 海上风电带动海缆发展.....	7
1.5 投资标的推荐关注.....	10
2. 市场回顾.....	10
3. 重要公告.....	12
4. 行业新闻.....	13
5. 行业招标信息.....	15
6. 风险提示.....	16

图表目录

图 1: 世界海底电缆地图 (2022)	3
图 2: 单芯交联聚乙烯绝缘海缆	4
图 3: 单芯交联聚乙烯绝缘陆缆	4
图 4: 海底电缆产业链.....	5
图 5: 2021 年海缆企业市场份额占比情况	5
图 6: 中天科技海缆和陆缆销售毛利率.....	6
图 7: 三大龙头企业 2022 年海缆系列中标金额	6
图 8: 柔性直流海底电缆工艺流程图	6
图 9: 2011-2021 年中国海上风电历史装机规模.....	7
图 10: 各省份海上风电“十四五”规划	9
图 11: 2022-2031 年全球海上风电新增装机量预测.....	9
图 12: 2014-2020 年中国海缆交付量	10
图 13: 2013-2020 年中国海缆市场规模.....	10
图 14: 申万一级行业周涨幅.....	11
图 15: 申万一级行业年初至今涨跌幅	11
图 16: 本周涨幅前十	12
图 17: 本周跌幅前十	12
图 18: 本年度涨幅前十.....	12
图 19: 本年度跌幅前十.....	12
表 1: 不同结构设计的海缆.....	3
表 2: 部分海缆企业码头资源.....	7
表 3: 国内四省发布省补政策.....	8
表 4: 通信行业一周重要公告.....	12
表 5: 行业招标信息.....	15

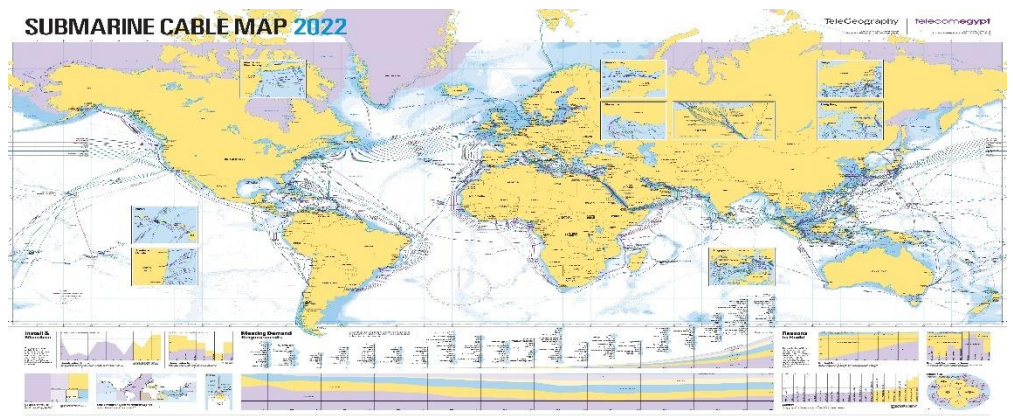
1. 每周一谈

1.1 海缆——海洋信息传输“大动脉”

海缆是指铺设在海底用于电信传输的具有优异绝缘性能的线缆。

- ◆ 1850 年，世界第一条海底电缆铺设成功，连接了法国加莱和英国多弗。至此，海缆被用作跨国通信，在很大程度上促进了全球一体化进程的发展。
- ◆ 随着海缆技术的发展，如今海底电缆被广泛运用于洲际通讯、岛屿互联、海上油气平台、海上风电等领域。

图1：世界海底电缆地图（2022）



资料来源：TeleGeography，申港证券研究所

海底电缆发展至今，在结构设计上做出多种探索和尝试。

表1：不同结构设计的海缆

	适用范围	示意图
浸渍纸包电缆	适用于不大于 45kV 交流电及不大于 400kV 直流电的线路； 敷设水深为 500m 以内。	
充油电缆	适用于 110 千伏及以上线路； 敷设水深可达 500m。	
充气式（压力辅助）电缆	敷设水深为 300m 以内。	
挤压式绝缘（交联聚乙烯绝缘、乙丙橡胶绝缘）电缆	适用于高达 200kV 交流电压的线路。	

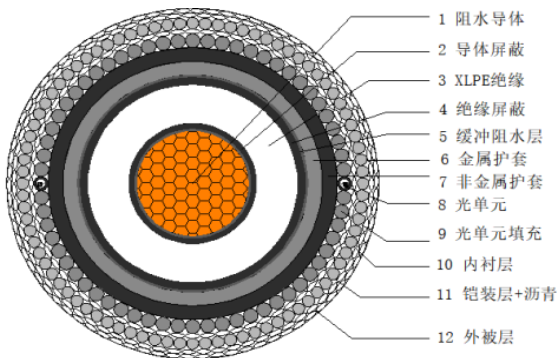
资料来源：北极星风力发电网，申港证券研究所

- ◆ 浸渍纸包绝缘和充油式电缆受水深与敷设落差限制，基本已被淘汰。
- ◆ 目前使用最为广泛的是挤压式绝缘电缆。

海缆和陆缆同属于电力电缆行业，海缆在应用环境、性能要求、设计结构等方面要求均高于陆缆。

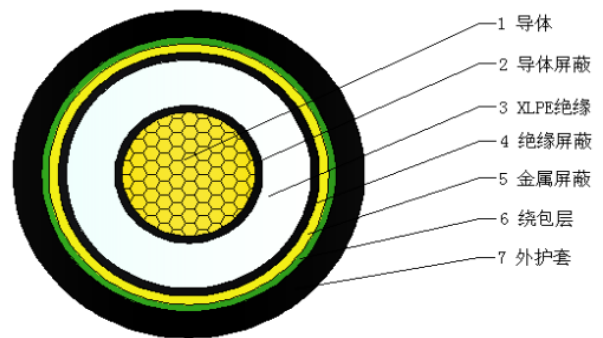
- ◆ 应用领域：海缆主要应用于海上风电、海洋油气开采、陆地与岛屿间电力、通信传输等领域，而陆缆主要应用于陆上电力系统中输配电网建设。
- ◆ 性能要求：海缆应具有良好的阻水、防腐蚀、防海洋生物的能力；陆缆应用环境比较干燥，通电时升温较快，因此对防火、阻燃等性能要求较高。
- ◆ 机械防护结构：海缆机械性能要求较高，通常需要设计金属丝铠装结构；电缆通常没有金属丝铠装结构，而仅使用皱纹铝套、钢带等作为金属层。
- ◆ 阻水结构：海缆可将阻水材料填充进导体间隙和金属套内或者采用无缝合金铅套作为金属护层来达到阻水效果；陆缆的外层金属护层和塑料护层可以起到部分防水的作用。

图2：单芯交联聚乙烯绝缘海缆



资料来源：中天海缆招股说明书，申港证券研究所

图3：单芯交联聚乙烯绝缘陆缆



资料来源：中天海缆招股说明书，申港证券研究所

海缆按功能主要分为三类：

- ◆ 海底通信电缆：主要用于通讯服务，费用昂贵，但保密程度高。
- ◆ 海底电力电缆：主要用于水下传输大功率电能。
- ◆ 海底光电复合电缆：在海底电力电缆中加入具有光通信功能及加强结构的光纤单元，使其具有电力传输和光纤信息传输的双重功能。

1.2 海缆位于产业链中游 行业集中度较高

海缆产业链上游为原材料厂商，下游应用市场主要为电力企业，包括国家电网和海上风电投资建设企业。

- ◆ 产业链上游原材料包括金属原材料和化工原材料两大部分。金属原材料主要包括铜杆、铝杆、合金铝锭等，铜和铝成本占比较大，化工原材料主要包括聚乙烯、聚氯乙烯、石墨烯、高性能酰亚胺等。
- ◆ 海缆下游应用需求主要为电力和通信需求。其中，海底电力电缆主要应用于海上

风电场、海上石油开发、岛屿供电三大领域，海底通信电缆主要应用于国际语音和数据通信。

图4：海底电缆产业链

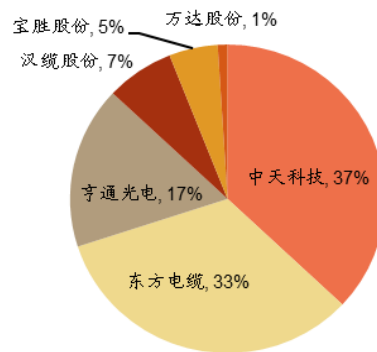


资料来源：前瞻产业研究院，申港证券研究所

海缆行业呈现较为明显的“马太效应”，2022年三大龙头企业在手订单充足。

- ◆ 中天科技、东方电缆、亨通光电市场份额占比分别为 37%、33%、17%，合计占比达到 87%，行业集中度较高。

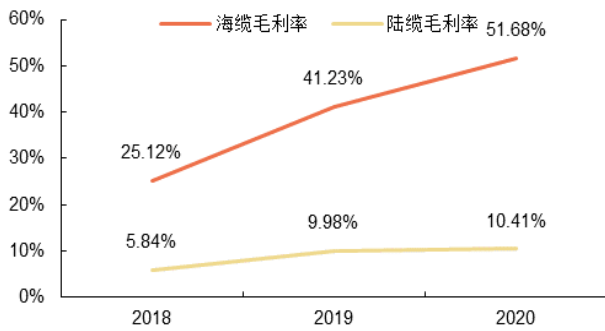
图5：2021年海缆企业市场份额占比情况



资料来源：中商情报网，申港证券研究所

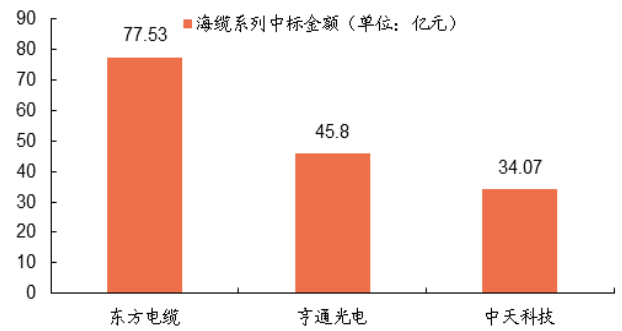
- ◆ 龙头企业在海缆细分市场具有非常明显的竞争优势。以中天科技为例，随着国内海上风电行业的快速发展和海缆市场合格供应商较少及产能限制，公司议价能力逐渐增强，海缆销售毛利率开始不断提升，且远高于陆缆销售毛利率。
- ◆ 2022年至今，三大龙头企业海缆系列订单充足，东方电缆、亨通光电、中天科技中标总金额分别为 77.53 亿元、45.8 亿元、34.07 亿元。

图6：中天科技海缆和陆缆销售毛利率



资料来源：中天海缆招股说明书，申港证券研究所

图7：三大龙头企业 2022 年海缆系列中标金额



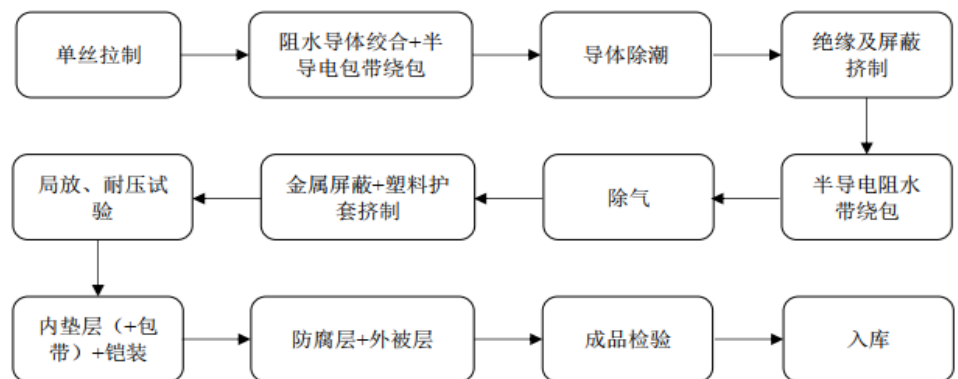
资料来源：东方电缆、亨通光电、中天科技公司公告，申港证券研究所

1.3 海缆行业壁垒较高 阻挡新的厂家进入

海缆具有技术要求高、施工和维护难度大等特点，行业进入壁垒较高。

- ◆ 生产技术壁垒：强腐蚀、大水压的应用环境使得海缆对耐腐蚀、抗拉耐压、阻水防水等性能要求更高，目前国内仅有少数企业具备海缆生产能力。此外，随着海洋资源开发逐步向深远海发展，大长度、330kV/500kV 高压交流海缆、柔性直流海缆对海缆企业的生产技术经验、软接头技术提出更高的要求。

图8：柔性直流海底电缆工艺流程图



资料来源：中天海缆招股说明书，申港证券研究所

- ◆ 资质与认证壁垒：海缆企业生产相关产品需要取得《全国工业产品生产许可证》，并通过产品 CCC 强制认证。国内海缆在投用前一般需要花费一年以上的时间完成型式试验和预鉴定试验，而海底光缆产品要进入国际市场，还需要取得环球接头联盟颁发的 UJ 认证。
- ◆ 生产设备设施壁垒：海缆生产中部分核心设备依赖于国外进口，因此需要企业具备较强的设备引进和生产转化能力。此外，海缆需要通过专门的海缆敷设船进行运输，通常要求海缆企业靠近江河湖海等水域，但由于近年来环保力度不断加强，码头岸线资源日益稀缺，从而对新进入企业或原有企业扩产形成一定的壁垒。

表2：部分海缆企业码头资源

公司名称	现有生产基地	计划新建生产基地
东方电缆	浙江宁波	广东阳江
亨通光电	江苏常熟	江苏射阳
中天海缆	江苏南通	广东陆丰、江苏大丰

资料来源：东方电缆半年度报告，亨通光电半年度报告，中天海缆招股说明书，申港证券研究所

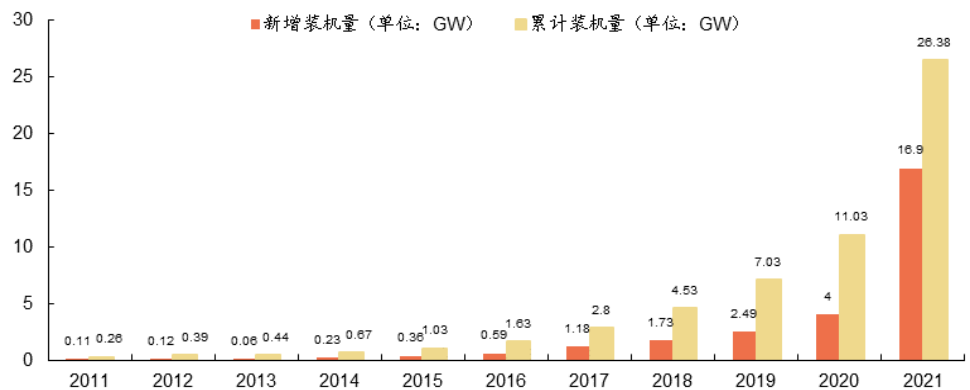
- ◆ 品牌及业绩壁垒：海缆大部分用于重大工程，产品质量及稳定性是客户首要考虑因素，客户在评估潜在供应商时会将品牌及历史业绩作为重要参考指标，良好的品牌形象及丰富的项目经验有助于获取更多的市场机会。

1.4 海上风电带动海缆发展

海上风电是新兴的清洁能源之一，近年来随着全球能源结构向可再生新能源转变，海上风电发展空间持续打开。

- ◆ 相较于陆上风电和光伏，海上风电具有资源丰富、发电利用小时数高、不占用土地、不消耗水资源和临近负荷中心等特点，是我国沿海省份发展可再生能源的重点领域。
- ◆ 中国的海洋资源十分丰富，根据《中国风电发展路线图 2050》，我国 5-50 米水深、100 米高度的海上风电预计可开发资源高达 5 亿千瓦，未来开发潜力巨大。
- ◆ 2021 年，中国海上风电新增并网装机容量近 17GW，累计装机容量超过英国，成为世界最大的海上风电市场。

图9：2011-2021 年中国海上风电历史装机规模



资料来源：中天科技年度报告，申港证券研究所

省补接力国补，“十四五”期间海上风电的建设将进入加速发展期。

- ◆ 2021 年，海上风电国补正式取消，广东、山东、浙江三省以不同形式进行阶梯式退补，在帮助提升海上风电项目经济性的同时，可以持续刺激产业链各个环节降本增效。
- ◆ 11 月 24 日，上海市公布深远海海上风电补贴方案，近岸 50 公里以内风电项目不再奖励，与近海风能资源相比，远海风能资源更大且更稳定，大规模开发远海风电是未来海上风电开发的必然趋势。

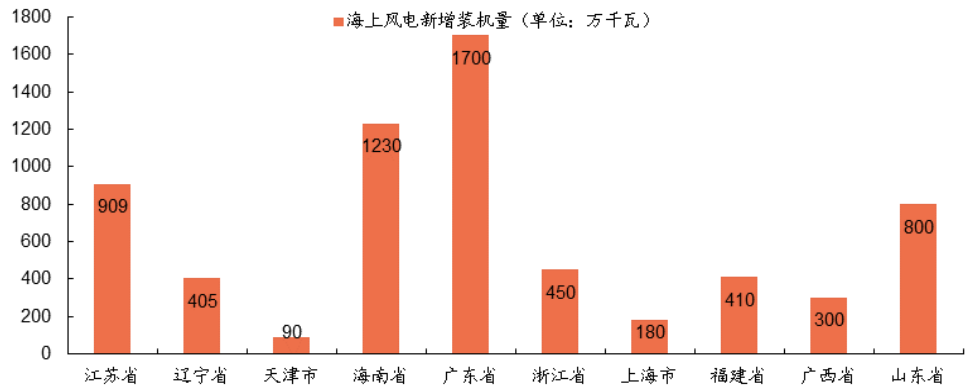
表3：国内四省发布省补政策

发布时间	省份	政策名称	主要内容
2021.06	广东省	《促进海上风电有序开发和相关产业可持续发展的实施方案》	2022年起，省财政对省管海域未能享受国家补贴的项目进行投资补贴，补贴范围为2018年底前已完成核准、在2022年至2024年全容量并网的省管海域项目；补贴标准为2022年、2023年、2024年全容量并网项目每千瓦分别补贴1500元、1000元、500元。
2022.04	山东省	《山东省2022年“稳中求进”高质量发展政策清单（第二批）》	对2022—2024年建成并网的“十四五”海上风电项目，省财政分别按照每千瓦800元、500元、300元的标准给予补贴，补贴规模分别不超过200万千瓦、340万千瓦、160万千瓦。2023年底前建成并网的海上风电项目，免于配建或租赁储能设施。
2022.07	浙江省 舟山市	《关于2022年风电、光伏项目开发建设有关事项的通知》	2022年和2023年，全省享受海上风电省级补贴规模分别按60万千瓦和150万千瓦控制、补贴标准分别为0.03元/千瓦时和0.015元/千瓦时。以项目全容量并网年份确定相应的补贴标准，按照“先建先得”原则确定享受省级补贴的项目，直至补贴规模用完。项目补贴期限为10年，从项目全容量并网的第二年开始，按等效年利用小时数2600小时进行补贴。2021年底前已核准项目，2023年底未实现全容量并网将不再享受省级财政补贴。
2022.11	上海市	《上海市可再生能源和新能源发展专项资金扶持办法》	深远海海上风电项目和场址中心离岸距离大于等于50公里近海海上风电项目奖励标准为500元/千瓦。

资料来源：北极星风力发电网，申港证券研究所

- ◆ 在国家大力支持新能源发展的背景下，全国各沿海地区海上风电规划政策陆续出台。截止2022年6月30日，国内已公布沿海地区十四五规划的海上风电装机容量为64.74GW，约为2021年底累计装机容量的2.4倍。

图10: 各省份海上风电“十四五”规划

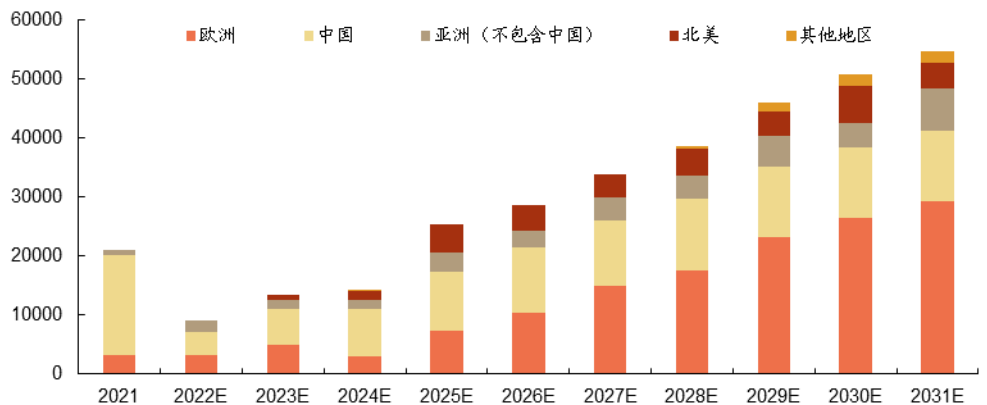


资料来源: 北极星风力发电网, 申港证券研究所

碳中和目标明确, 全球海上风电加速发展。

- ◆ 全球海上风电联盟提出, 如果希望把地球温度上升控制在 1.5°C 以内, 2050 年全球海上风电累计装机容量至少要达到 20 亿千瓦。
- ◆ GWEC 预计 2022-2030 年间全球将新增 260GW 的海上风电容量, 到 2031 年全球累计装机容量将突破 370GW。
- ◆ 2022 年中国海上风电新增装机容量将有所下降, 主要原因是国补取消。在 2024 年与 2025 年, 中国海上风电全面实现平价以前, 发展增速将在一定程度上由广东、浙江和山东等有省级财政补贴的地区推动。
- ◆ 2025-2031 年中国海上风电年均装机容量将超过 10GW, 有助于进一步巩固其在海上风电建设的领先地位。

图11: 2022-2031 年全球海上风电新增装机容量预测 (MW)



资料来源: GWEC 《2022 全球海上风电报告》, 申港证券研究所

海缆位于海上风电产业链中游, 承担向陆上电网传输电力的功能。

- ◆ 受益于海上风电的发展, 我国海缆交付量持续提升, 2020 年我国海缆交付量达到 2904km, 年复合增长率为 62.45%。

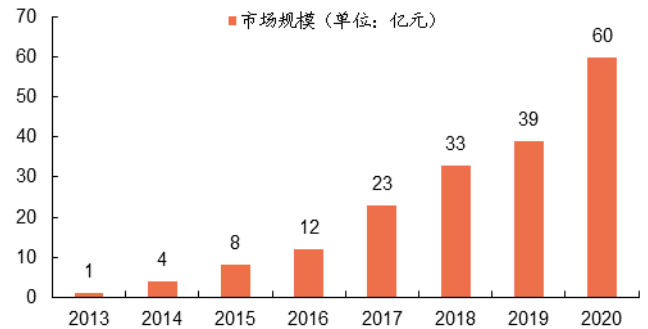
- ◆ 2020 年我国海底电缆行业市场规模为 60 亿元，同比上涨 53.85%，年复合增长率为 79.48%。

图12：2014-2020 年中国海缆交付量



资料来源：华经情报网，申港证券研究所

图13：2013-2020 年中国海缆市场规模



资料来源：华经情报网，申港证券研究所

1.5 投资标的推荐关注

海缆行业当前处于高速成长期，龙头企业凭借生产技术、资质认证、生产设备、品牌及业绩四大壁垒牢牢把握市场地位。我们认为龙头企业将率先受益于十四五期间海上风电快速发展带来的红利。

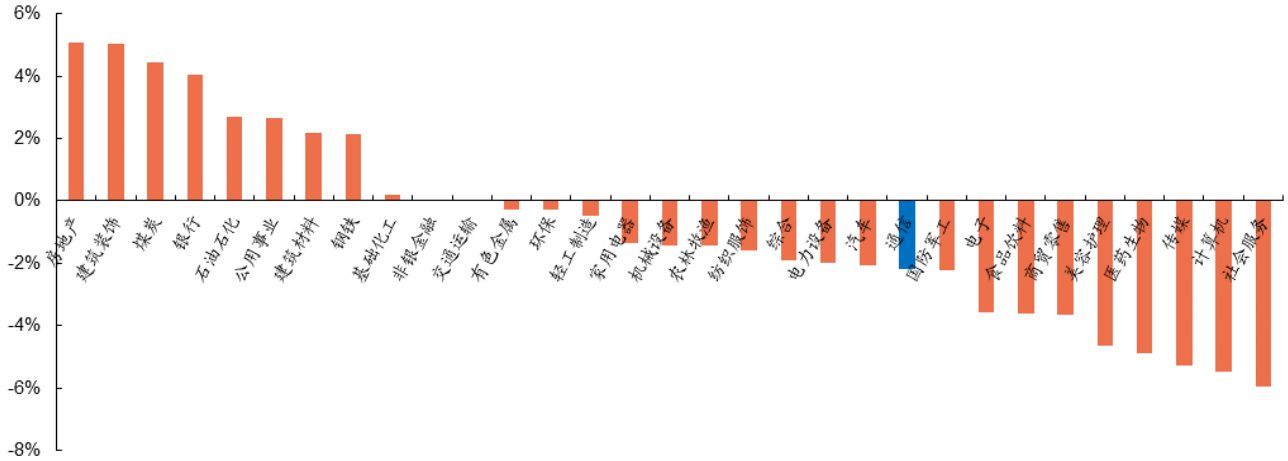
亨通光电：国内信息与能源网络服务商。亨通光电在 2022 年前三季度实现营收 346.52 亿元，同比增长 16.24%；归母净利润 14.19 亿元，同比增长 7.9%。亨通光电具备 500kV 交流海陆缆系统、±535kV 直流海陆缆系统、330kV/220kV/66kV 三芯大截面铜芯/铝芯海底电缆系统等高端装备的设计、制造及工程服务能力，同时具备 500kV 及以下交直流海缆软接头技术，位列 2021 年全球海缆最具竞争力企业 10 强榜单第三名。

中天科技：国内能源网络解决方案服务商。中天科技在 2022 年前三季度实现营收 291.95 亿元，同比减少 20.93%；归母净利润 24.7 亿元，同比增长 400%。公司积极布局应对大容量发电机组的 66kV 集电海缆、解决大容量输电瓶颈的柔性超高压直流海缆、三芯 330kV 超高压大容量输电海底电缆、满足深海漂浮式风机用动态缆、降低并网线路成本的铝芯海底电缆、轻型环保非铅套结构海缆、满足 2000 米水深使用要求的深海海底电缆等多项新技术及高新产品，位列 2021 年全球海缆最具竞争力企业 10 强榜单第四名。

2. 市场回顾

本周（2022.11.21-2022.11.27），上证指数、深圳成指和创业板指的涨幅分别为 0.14%、-2.47%、-3.36%，申万通信指数涨幅为-2.18%，在申万 31 个一级行业排第 22 位。

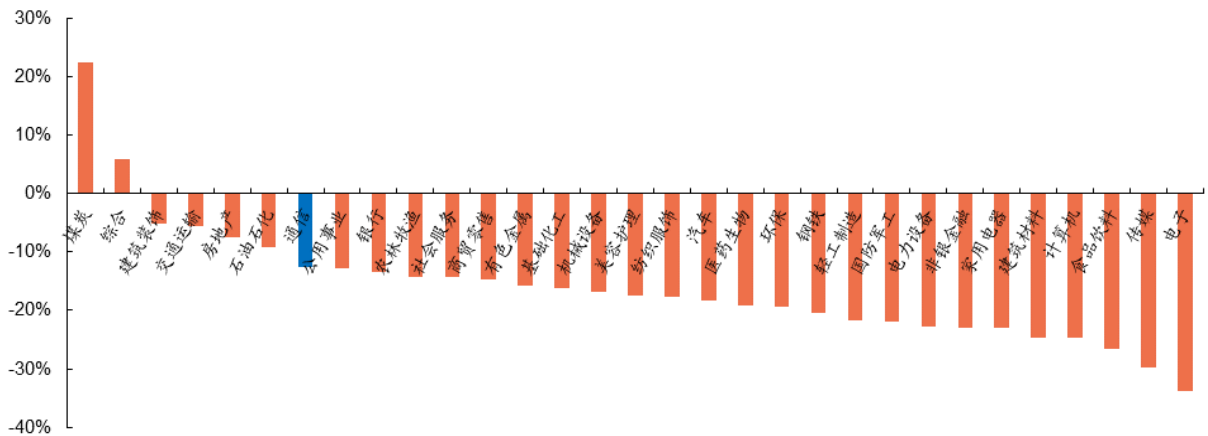
图14：申万一级行业周涨幅



资料来源：wind，申港证券研究所

2022年初至今，上证指数、深圳成指和创业板指的涨幅分别为-14.78%、-26.61%、-30.5%，申万通信指数涨幅为-12.6%，在申万31个一级行业中排第7位。

图15：申万一级行业年初至今涨跌幅



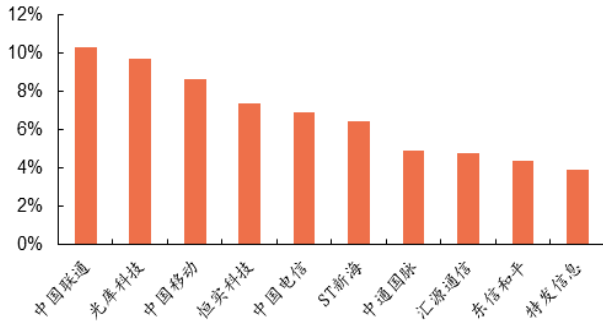
资料来源：wind，申港证券研究所

本周通信板块个股表现：

股价涨幅前五名为：中国联通、光库科技、中国移动、恒实科技、中国电信

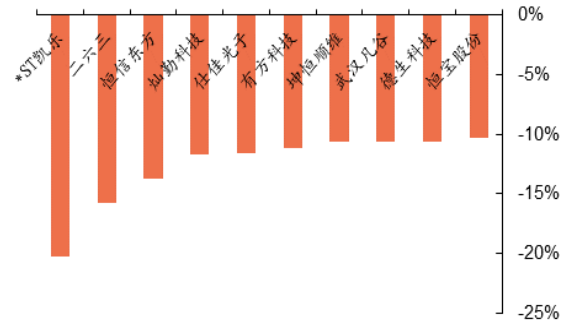
股价跌幅前五名为：*ST凯乐、二六三、恒信东方、灿勤科技、仕佳光子

图16: 本周涨幅前十



资料来源: wind, 申港证券研究所

图17: 本周跌幅前十



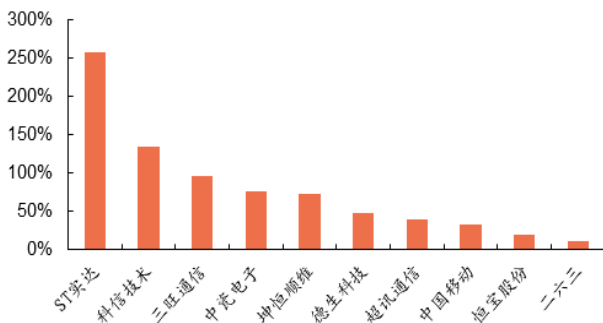
资料来源: wind, 申港证券研究所

本年度通信板块个股表现:

股价涨幅前五名为: ST 实达、科信技术、三旺通信、中瓷电子、坤恒顺维

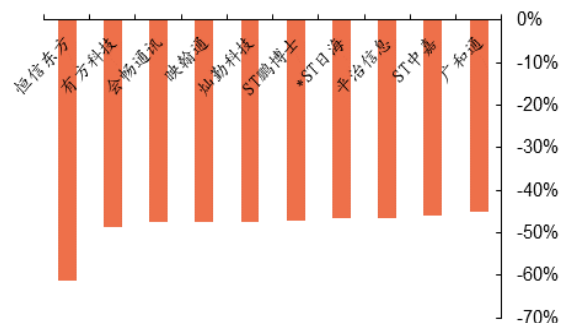
股价跌幅前五名为: 恒信东方、有方科技、会畅通讯、映翰通、灿勤科技

图18: 本年度涨幅前十



资料来源: wind, 申港证券研究所

图19: 本年度跌幅前十



资料来源: wind, 申港证券研究所

3. 重要公告

表4: 通信行业一周重要公告

公告类别	公司名称	公告日期	公告内容
股权激励	盛路通信	2022.11.21	公司发布关于 2020 年股票期权与限制性股票激励计划预留授予部分第一个行权期采用自主行权模式的提示性公告。本次符合可行权条件的激励对象人数为 2 人, 可行权的股票期权数量为 38.5 万份, 期权行权价格为 8.04 元/股, 行权方式为自主行权。
人事变动	东方通信	2022.11.22	公司发布关于部分高级管理人员辞职的公告。东方通信股份有限公司董事会于近日收到公司副总经理金顺洪先生、副总经理张玢先生、董事会秘书兼财务副总监诸葛懋先生的书面辞职报告。金顺洪先生、张玢先生因工作变动原因申请辞去公司副总经理职务, 辞职后仍担任公司其他职务。诸葛懋先生因个人原因申请辞去公司董事会秘书兼财务副总监职务, 辞职后不再担任公司其他职务。
人事变动	光迅科技	2022.11.23	公司发布关于公司总经理辞职的公告。公司于 2022 年 11 月 22 日收到公司董事长兼总经理黄宣泽先生的书面辞职报告。黄宣泽先生因工作调整原因, 特申请辞去公

公告类别	公司名称	公告日期	公告内容
			司总经理职务。黄宣泽先生辞去总经理职务后，仍担任公司董事长及董事会战略委员会主任委员职务。其辞职报告自送达董事会之日起生效。
股权激励	欣天科技	2022.11.24	公司发布关于 2021 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期归属条件成就的公告。本次限制性股票可归属的具体情况：预留授予日为 2021 年 12 月 10 日，预留授予部分第一个归属期可归属数量为 38.72 万股，预留授予部分第一个归属期可归属人数为 21 人，授予价格为 5.11 元/股（调整后）。
重大合同	鼎信通讯	2022.11.25	公司发布关于重大经营合同中标的公告。在“国家电网有限公司 2022 年第六十一批采购（营销项目第二次电能表（含用电信息采集）招标采购）项目中，公司为该项目 A 级单相智能电能表、B 级三相智能电能表、集中器及采集器和专变采集终端（含能源控制器专变）的中标人，共 7 个标包，中标的电能表总数量为 530,000 只、集中器为 30,000 只、专变采集终端（含能源控制器专变）为 26,000 只。其中第一分标中标数量为 450,000 只、第二分标中标数量为 80,000 只、第五分标中标数量为 30,000 只、第六分标中标数量为 26,000 只，合计中标金额为人民币 24,277 万元。
收购兼并	ST 鹏博士	2022.11.25	公司发布关于转让子公司股权的公告。鹏博士电信传媒集团股份有限公司拟向精深（深圳）科技控股有限公司转让子公司深圳鹏博士云科技有限公司的 100% 股权，交易金额为 6.8 亿元人民币。本次交易完成后，公司不再持有鹏云科技股权。
重大合同	中富通	2022.11.25	公司发布关于项目中标的提示性公告。中国移动采购与招标网于近日对《中移铁通有限公司 2023 年综合业务支撑服务集中采购项目（区域二）》的中选候选人进行了公示，中富通集团股份有限公司为该项目标包一（山东）第三中选候选人，中选份额比例为 13.4146%，中选金额为 43858.63 万元。

资料来源：wind，申港证券研究所

4. 行业新闻

【美国三大运营商均推出 eSIM 免费网络试用服务 用户争夺战愈发激烈】上周，美国电信运营商 Verizon 宣布将向潜在用户提供在注册签约前免费试用 Verizon 网络的服务。如果这些用户拥有无锁的 eSIM 智能手机，他们可以在 30 天内免费试用 Verizon 的网络，而不需要承担任何合同义务。此前，美国另外两家全国性大型运营商 T-Mobile US 和 AT&T 均已宣布了类似服务。（C114 通信网）

【中国移动 10 月份移网用户净流失 78.6 万户 5G 套餐客户数超 5.7 亿】11 月 21 日中国移动公布 2022 年 10 月客户数据。移动业务方面，客户总数 97325.4 万户，本月净增客户数为 -78.6 万户，本年累计净增客户数 1636.2 万户，5G 套餐客户数 57152.1 万户；有线宽带业务方面，客户总数 26768.2 万户，本月净增客户数 276.0 万户，本年累计净增客户数 2757.6 万户。（C114 通信网）

【中国联通 10 月 5G 套餐用户新增 416.9 万户，累计达 2.05 亿户】11 月 21 日中国联通发布 2022 年 10 月份运营数据。数据显示，中国联通 10 月 5G 套餐用户新增 416.9 万户，累计 5G 套餐用户数达到 2.05 亿。截至 2022 年 10 月，中国联通“大联接”用户累计达到 85043.6 万户，其中 5G 套餐用户累计达到 20500.5 万户，物联网终端连接累计达到 37349.2 万户。中国联通 10 月 5G 套餐用户和物联网终端连接数新增数量分别为 416.9 万户和 736.6 万户。（C114 通信网）

【中国电信 10 月 5G 套餐用户数净增 588 万户，累计 2.5692 亿户】11 月 21 日中国电信公布 2022 年 10 月主要运营数据。当月中国电信移动用户数净增 59 万户，移动用户数累计 3.9048 亿户。其中，5G 套餐用户净增 588 万户，5G 套餐用户数累计 2.5692 亿户。(C114 通信网)

【10 月我国集成电路制造设备进口额同比增长 6.5%】国家海关总署统计分析司网站 11 月 18 日更新进出口统计月报数据，进口主要商品量值表显示，10 月我国半导体制造设备进口 4226 台，货值 141.8 亿元人民币，分别较去年同期下降 39.8% 和 17.5%，其中“制造半导体器件或集成电路用的机器及装置”进口 995 台，货值 101.5 亿元人民币，进口数量同比下降 16%，进口货值同比增长 6.5%。(C114 通信网)

【AppBrain 公布 11 月安卓品牌榜单：三星以 34.6% 位居榜首，华为 6.7% 跌至第五】根据 AppBrain 公布的 2022 年 11 月全球安卓市场报告，三星以 34.6% 的市场占有率位居榜首。小米以 14.3% 的占有率位居第二，之后的前五厂商分别为 OPPO (10.3%)、vivo (9.8%) 以及华为 (6.7%) (C114 通信网)

【IC Insights: 2023 年半导体市场资本支出将出现 2008 年以来的最大跌幅】IC Insights 表示，2023 年，半导体资本支出预测出现 2008 年以来最大降幅。疲软的内存市场和美国对中国半导体生产商的制裁，是 2023 年半导体资本支出预计下降 -19% 背后的两个驱动因素。(C114 通信网)

【SA: 2022 年 Q3 三星重回西班牙智能手机市场榜首，小米苹果位列二三位】StrategyAnalytics 机构报告称，2022 年第三季度，西班牙智能手机市场年增长率为 7%，环比增长率为 3%。三星、小米和苹果是前三名供应商，市场份额分别为 30%、29% 和 13%。除 OPPO 外，前五名供应商都有所增长。苹果在该季度录得 60% 的强劲年度增长。(C114 通信网)

【Dell'Oro 报告：全球光传输设备市场 Q3 同比下降 6%】Dell'Oro Group 的最新报告，全球光传输设备市场收入在 2022 年第三季度同比下降了 6%。零部件供应短缺继续拖累光学设备市场的增长潜力。(C114 通信网)

【工信部：前 10 月我国软件业务收入 84214 亿元，同比增长 10%】近日，工信部发布《2022 年 1-10 月份软件业经济运行情况》。数据显示，1-10 月份，我国软件业务收入 84214 亿元，同比增长 10.0%，增速较前三季度提高 0.2 个百分点。(C114 通信网)

【半导体晶圆代工 1nm 产能最快 2027 年有望试产】按照各大厂目前 3/2nm 量产时间表与产业发展来看，业内推测最快可能在 2027 年试产、2028 年量产，不过个别厂商情况可能不同。台积电尚未公布 2nm 以下更先进制程量产时间；三星电子日前发布新闻稿强调，2027 年最先进技术 1.4nm 将导入量产。(C114 通信网)

5. 行业招标信息

表5: 行业招标信息

时间	招标主体	采购项目	状态	预算金额 (万元)	中标 (候选) 公司 (投标报价, 万元, 不含税)	主要采购项目
11.21	中国移动	中国移动 2022-2023 年全闪存存储和光纤交换机集采 (包段 1: 全闪存存储扩容, 包段 2: 级联思科光纤交换机扩容)	中标公告		1.华为技术有限公司 2.北京神州新桥科技有限公司	包段 1: 全闪存存储 4,345 个 包段 2: 光纤交换机 (级联现网思科设备) 12 套
11.21	郑州市	郑州市管城回族区“智慧管城”综合建设项目	中标公告	4,979	联通数字科技有限公司河南省分公司 (4,830.796)	
11.22	广东移动	广东移动 2022 年全光 WIFI (FTTR) 第二批终端子项二集采 (标包 1: 全光 WIFI GPON PTMP, 标包 2: 全光 WIFI GPON PTP)	中标公告		标包 1: 1.中兴通讯股份有限公司 2.深圳市兆能讯通科技有限公司 标包 2: 1.深圳市兆能讯通科技有限公司 2.锐捷网络股份有限公司	标包 1: 1.全光组网设备 30,000 台 2.全光组网设备配件 45,000 台 标包 2: 1.全光组网设备 15,000 台 2.全光组网设备配件 10,000 台
11.22	深圳市	深圳市政务云二期 (第一阶段) 项目	中标公告	89,620	1.深圳市智慧城市科技发展集团有限公司 (联合体牵头方) 2.中国软件与技术服务股份有限公司 (联合体成员方)	
11.22	四川省大数据中心	四川省政务云单一来源采购	中标公告	13,700	标包 1: 中国电信股份有限公司四川分公司 标包 2: 中国移动通信集团四川有限公司 标包 3: 联通数字科技有限公司四川省分公司 标包 4: 浪潮软件集团有限公司	
11.23	中国电信	中国电信安全能力	招标公告			标包 1:

时间	招标主体	采购项目	状态	预算金额(万元)	中标(候选)公司(投标报价, 万元, 不含税)	主要采购项目
		池建设工程集采(标包 1: 网页防篡改安全原子能力软件, 标包 2: 防火墙安全原子能力软件, 标包 3: 入侵防护安全原子能力软件, 标包 4: 堡垒机安全原子能力软件, 标包 5: Web 漏洞扫描安全原子能力软件, 系统漏洞扫描安全原子能力软件)				A 类 6 套, B 类 44 套 标包 2: A 类 23 套, B 类 9 套, C 类 72 套 标包 3: A 类 45 套, B 类 8 套, C 类 74 套 标包 4: A 类 34 套, B 类 10 套 标包 5: Web 漏洞扫描安全原子能力软件 45 套, 系统漏洞扫描安全原子能力软件 191 套
11.23	中国移动	中国移动互联网骨干网抗 DDoS 攻击系统三期工程 ICT 集成开发集采	中标公告		中盈优创资讯科技有限公司	ICT 集成开发服务 1,000 套
11.23	中国电信	中国电信 2022 年 IT 存储设备集中采购项目	招标公告			标包 1: 中端磁盘阵列 360 台 标包 2: 高端磁盘阵列 110 台

资料来源: C114 通信网, 中国政府采购网, 申港证券研究所

6. 风险提示

5G 发展不及预期, 中美贸易摩擦进一步升级, 疫情进一步扩散。

研究助理简介

张建宇，北京科技大学工学硕士，曾先后就职于华为和中国移动，多年 ICT 行业工作经验，2021 年 11 月加入申港证券，担任通信行业研究员。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人**独立**研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处，**不受任何第三方的影响和授意**。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与，未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，**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**。市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

申港证券股份有限公司（简称“本公司”）是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性和完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。申港证券研究所已力求报告内容的客观、公正，但报告中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者不应单纯依靠本报告而取代自身独立判断，应自主作出投资决策并自行承担投资风险，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。本报告所载资料、意见及推测仅反映申港证券研究所于发布本报告当日的判断，本报告所指证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会产生波动，在不同时期，申港证券研究所可能会对相关的分析意见及推测做出更改。本公司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头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。

本报告仅面向申港证券客户中的专业投资者，本公司不会因接收人收到本报告而视其为当然客户。本报告版权归本公司所有，未经事先许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如转载或引用，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、发布、转载和引用者承担。

行业评级体系

申港证券行业评级体系：增持、中性、减持

增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% 以上
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

市场基准指数为沪深 300 指数

申港证券公司评级体系：买入、增持、中性、减持

买入	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15% 以上
增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上