

2023年06月01日

买入（首次覆盖）

安靠智电（300617）：市场技术先行者，GIL龙头蓄势待发

——公司深度报告

证券分析师

周啸宇 S0630519030001

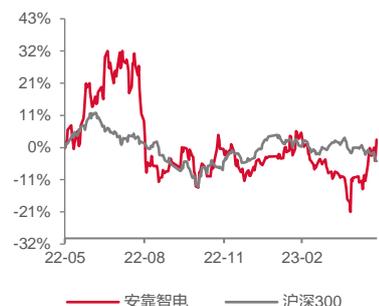
zhouxiaoy@longone.com.cn

联系人

王珏人

wjr@longone.com.cn

总股本(万股)	16,800
流通A股/B股(万股)	10,427/0
资产负债率(%)	27.24%
市净率(倍)	2.47
净资产收益率(加权)	3.14
12个月内最高/最低价	52.48/30.10



相关研究

- 1、SNEC参展人数超预期，多项新技术备受关注 —— 电力设备新能源行业周报
- 2、高景气及硅料降价下，下游逐步修复 —— 光伏行业2022年报及2023一季报总结
- 3、CIBF发布多款新型电池，风光大基地第三期印发 —— 电力设备新能源行业周报

投资要点：

- **GIL龙头蓄势待发，战略布局多点开花。**公司创立于2006年，深耕输电行业十余年。成立初期，公司为国家电网、南方电网等多家电力企业客户提供地下智能输电系统整体解决方案和电力工程勘察设计及施工的配套服务。2007年，公司完成500kV超高压电缆连接件系统研发，打破国外巨头垄断。2015年，公司推出全球首创的220kV三相共箱GIL产品。2020年，公司自研“开变一体机”，将变压器和GIS开关融为一体。2021年，公司涉足数字能源领域，研发智慧海绵电力系统。目前公司战略布局主要围绕四项业务展开，分别为电缆连接件、气体绝缘金属封闭输电线路（GIL）、智能电力以及智慧模块化变电站。
- **电缆连接件：筑牢业务基本盘。**电缆连接件是电缆输电系统的核心组件，在保证整个电网输电可靠性中发挥着重要作用。随着国家电力电网投资提升及应用领域不断拓宽，电缆和电缆附件需求呈稳定增长态势。同时，受益于技术进步和产业政策支持，新能源发电行业将进一步催生电线电缆的增量需求。公司是国内少数实现500kV电缆连接件商业化运行的企业之一，深耕输电行业十余年，积累了大量优质客户资源。电缆连接件作为公司业务基本盘，历年营收维持在2-3亿之间。由于宏观经济影响导致电缆项目开工率不足，叠加超高压电缆连接件部分订单未确认收入，公司连接件业务2022年营收同比下滑。预计2023年起经济复苏，延迟项目批量开工、复工，该项业务将有效修复。
- **GIL：技术先发，静待花开。**GIL即“气体绝缘金属封闭输电线路”具有输电容量大、土地使用面积少、运维简单、寿命长、无辐射、环境影响小等显著优点，逐渐成为特殊环境下替代高压架空线、地下电缆的首选方案。GIL在海外已稳定运营四十余年，实例证明在非长距离大容量输电项目中，GIL是比电缆更合适的技术选择，电力电网的建设对电力传导设备的需求有望推动国内企业加快研发和布局。GIL的应用场景大体分为城市高压架空线入地、特高压建设和工业园区需求三个方向，经我们测算行业潜在空间超2000亿元。公司首创三相共箱技术，进一步优化制造和敷设成本并有效提升绝缘性能，经测算若采用SF₆/N₂混合气体（70%N₂）填充单公里相比单相可节约36.9%~41.1%的建造成本；同时三相结构的最大场强值为17.77kV/mm，显著优于单相。公司凭借技术先发优势+长期沉淀奠定国内220kV GIL行业龙头地位，包揽行业近九成220kV GIL项目订单，目前在手订单充足，2023年投运的七个项目总长超28km，同年年底产能有望达到35km，我们认为公司现有及新增产能可以逐步得到有效消化并带来稳定的盈利增长。预计2023-2025年公司GIL销量分别为18/35/50km，对应业务收入分别5.76/9.60/12.60亿元。
- **智慧模块化变电站：打造第二成长曲线。**相比传统变电站，模块化变电站能够实现变电站设备的箱式化，将变电站内各设备模块按功能进行整合，具有施工周期短、现场作业少、占地面积小等特点，能够有效解决传统变电站的痛点。公司于2020年布局智慧模块化变电站业务，以单体容量大、单台价值高的智慧模块化变电站产品切入IDC建设、城市变配电网改造、新能源等用户侧市场，研发核心产品“开变一体机”属世界首创，技术先进性位于行业乃至世界前列。目前业务顺利推进，2020年以来签订的合同金额总计约2.64亿元，预计2023-2025年业务收入分别为1.65/1.89/2.74亿元。
- 我们选取与安靠智电具有相似业务的公司作为比对，其中国电南瑞具备220kV GIL的生产能力、长缆科技主营业务设计中低高压的电缆附件及配套产品。参照可比公司估值水平，考虑到公司电缆连接件业务作为基本盘较为稳定、GIL技术市场领先、智慧模块化变电站逐步成为公司第二成长曲线，预期公司2023-2025年实现营收12.81/17.45/21.78亿元，分

别同比增长65.77%/36.15%/24.86%，净利润2.51/3.99/5.28亿元，分别同比增长60.14%/59.32%/32.23%，对应2023年5月31日收盘价，PE为分别26.40/16.89/12.89倍。首次覆盖，予以买入评级。

➤ **风险提示：**GIL市场需求不及预期；GIL行业竞争加剧；产能投放不及预期。

盈利预测与估值简表

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
主营收入(百万元)	528.76	805.59	772.97	1281.38	1744.65	2178.31
同比增速(%)	66.27%	52.35%	-4.05%	65.77%	36.15%	24.86%
归母净利润(百万元)	132.37	199.77	151.41	239.95	375.02	491.19
同比增速(%)	108.08%	50.92%	-24.21%	58.48%	56.29%	30.98%
毛利率(%)	52.89%	50.37%	43.52%	46.50%	49.71%	50.61%
每股盈利(元)	0.79	1.19	0.90	1.43	2.23	2.92
ROE(%)	14.32%	7.76%	6.01%	8.93%	12.72%	14.92%
PE(倍)	47.85	31.70	41.83	26.40	16.89	12.89

资料来源：Wind，东海证券研究所，数据截至2023年5月31日

正文目录

1. 安靠智电：电缆连接件为锚，GIL 业务宏图大展	6
1.1. 专精特新小巨人，深耕输电行业十余年.....	6
1.2. 家族企业分工明确，股权激励推动长远发展.....	7
2. 电缆连接件：筑牢业务基本盘	9
3. GIL：技术先发，静待花开.....	13
3.1. 技术先发+长期沉淀奠定行业龙头地位	13
3.2. 市场需求广阔，行业潜在空间超 2000 亿	18
3.2.1. 城市架空线入地	18
3.2.2. 特高压建设.....	20
3.2.3. 工业园区需求	23
3.3. 在手订单充足，产能落地静待利润释放.....	24
4. 智慧模块化变电站：打造第二成长曲线	25
5. 投资建议	31
6. 风险提示	32

图表目录

图 1 公司发展历程.....	6
图 2 2017-2022 年公司营收及同比.....	7
图 3 2017-2022 年公司归母净利润及同比.....	7
图 4 GIL 业务营收占比稳步提升.....	7
图 5 公司主要业务毛利率变化.....	7
图 6 公司股权结构（截至 2023 年 Q1）.....	8
图 7 常见电缆连接件结构.....	9
图 8 电力电网投资稳步提升带来电缆稳定需求.....	9
图 9 新能源装机容量提升催生电缆增量需求.....	9
图 10 近三年安靠智电高压超高压电缆连接件毛利率维持 50%+.....	10
图 11 头部企业电缆连接件业务毛利率均维持 50%附近.....	10
图 12 2023~2025 年连接件营收预测.....	13
图 13 高压连接件营收占比逐年提升.....	13
图 14 GIL 典型结构.....	13
图 15 GIL 管廊内部图.....	13
图 16 德国施卢赫湖抽水蓄能电站.....	14
图 17 我国第一条最高电压 800kV 的拉西瓦 GIL.....	14
图 18 三相共箱 GIL 示意图.....	15
图 19 单相和三相结构外形尺寸对比.....	16
图 20 单公里 220kV GIL 壳体材料和气体使用量对比.....	16
图 21 年新增 220kV 及以上线路长度（公里）.....	20
图 22 跨省跨区输电量持续提升.....	21
图 23 苏通 GIL 综合管廊工程.....	21
图 24 国家电网在建在运特高压工程示意图.....	23
图 25 鲁西化工 220kV GIL 采用高空敷设降低隧道建造成本.....	24
图 26 GIL 业务 2023-2025 年营收预测（单位：百万元）.....	25
图 27 GIL 业务、公司业务 2023-2025 年毛利预测.....	25
图 28 电力系统流程图.....	25
图 29 社会用电量逐年增长，用电负荷攀升.....	25
图 30 模块化变电站按设备模块功能整合，各模块在厂内预制调试后现场安装.....	26
图 31 公司攻克大电流连接、绝缘性能、冷却性能等难题，首创发明开变一体机.....	29
图 32 全国数据中心市场规模维持 30%的年增速.....	30
图 33 全国大型数据中心机架数量五年四倍，占比超 80%.....	30
图 34 变电站业务 2023-2025 年营收预测.....	30
图 35 变电站业务 2023-2025 年毛利预测.....	30
表 1 三兄弟作为公司高管，分工明确.....	8
表 2 公司于 2020 年实行股权激励计划，绑定核心员工利益.....	8
表 3 高压及超高压电缆附件仍具备较高生产门槛.....	10
表 4 高压及超高压架空电缆造价统计.....	11
表 5 公司电缆连接件产品.....	11
表 6 公司总包、承接多个全国重点项目.....	12
表 7 GIL 与地下电缆对比.....	14
表 8 截止 2014 年 6 月，全球敷设的 GIL 累计长度已达 757km.....	15
表 9 加载 1050kV 雷电冲击电压下，导体与壳体间电场强度分布.....	17
表 10 公司近年来包揽近九成 220kV GIL 项目订单.....	17

表 11 GIL 与架空线路对比	19
表 12 部分架空线入地政策梳理	19
表 13 部分特高压建设政策梳理	22
表 14 公司在建项目及预计投运时间	24
表 15 模块化变电站可有效解决传统变电站痛点	26
表 16 公司智慧模块化变电站工程统计	26
表 17 分业务盈利预测	31
表 18 可比公司估值表	32
附录：三大报表预测值	33

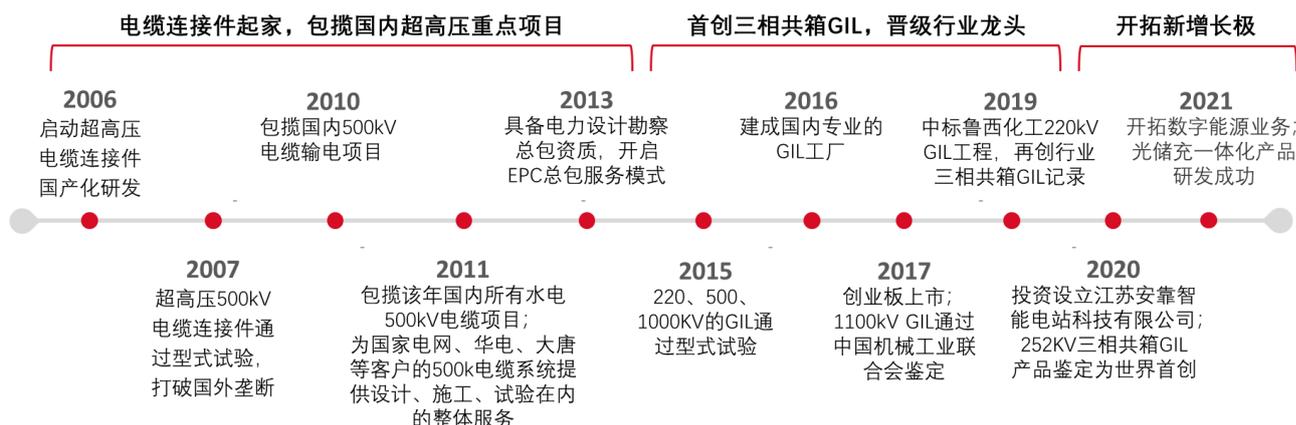
1.安靠智电：电缆连接件为锚，GIL 业务宏图大展

1.1.专精特新小巨人，深耕输电行业十余年

公司创立于 2006 年，主要致力于输变电系统关键部件的生产研发，深耕输电行业十余年。成立初期，公司以电缆连接件产品为基础，同时为国家电网、南方电网、中国国电、中国华电、中国大唐等客户提供地下智能输电系统整体解决方案和电力工程勘察设计及施工的配套服务。

公司 2007 年研发的 500kV 超高压电缆连接件系统打破了国外巨头垄断，完成了超高压电缆连接件国产化，从而推动了中国电缆工业从高压到超高压的跨越。2015 年，公司正式推出了 220kV-1100kV 气体绝缘金属封闭输电系统（GIL），其自主研发的 220kV 三相共箱 GIL 产品为全球首创，率先在城市电网应用，随后于 2017 年取得全球首个百万伏 GIL 型式试验报告，标志着公司 GIL 输电技术达到世界一流水平。2020 年，公司进一步开拓智慧模块化变电站业务，开创性地将变压器和 GIS 开关融为一体，将传统设备的占用空间缩小 70%。2021 年，公司涉足数字能源领域，研发智慧海绵电力系统，致力于为储充、光储充和源网荷储一体等多种用户侧应用场景提供设备、服务和系统解决方案，结合柔性配电与智慧能源管理系统，在无需配网改造的情况下，提供电网友好型扩容方案。

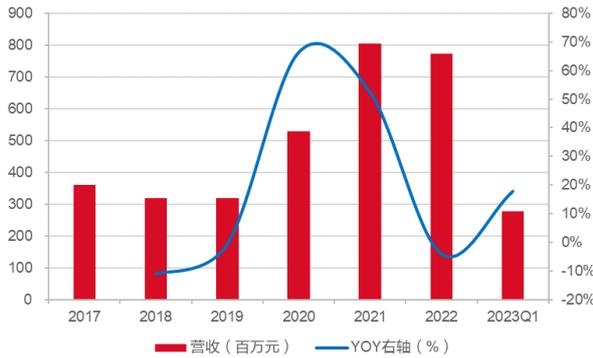
图1 公司发展历程



资料来源：公司官网，东海证券研究所

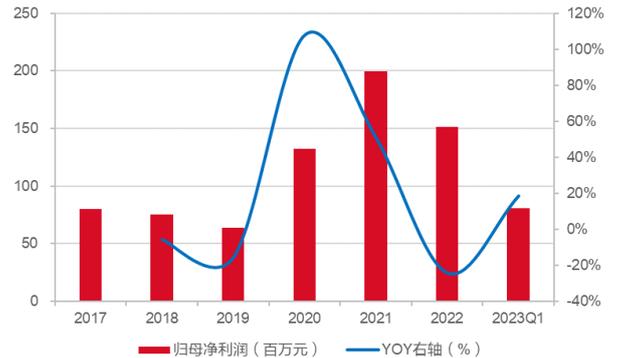
由于宏观经济影响订单执行并使国内电网建设受到一定冲击，公司 2022 年营收和利润规模有所回落。2022 年公司实现营业收入 7.73 亿元，同比-4.0%，五年 CAGR 为 16.5%；实现归母净利润 1.51 亿元，同比-24.2%，五年 CAGR 为 13.7%。2022H1 由于宏观经济影响订单执行和重要订单签订推迟，营收规模有所回落。

图2 2017-2022 年公司营收及同比



资料来源：iFinD，东海证券研究所

图3 2017-2022 年公司归母净利润及同比

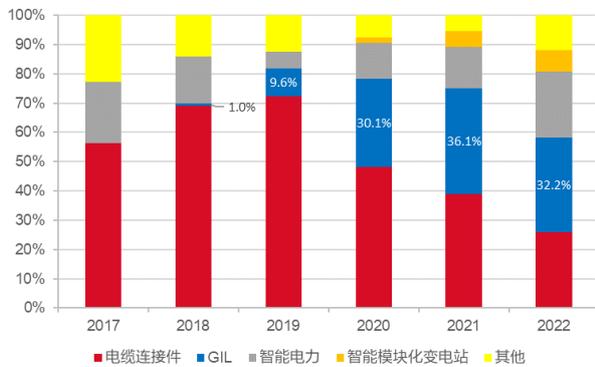


资料来源：iFinD，东海证券研究所

公司的战略布局主要围绕四项业务展开，分别为电缆连接件、气体绝缘金属封闭输电线路（GIL）、智能电力以及智慧模块化变电站。其中，电缆连接件为公司传统核心业务，2022年营收 2.00 亿元，占比 25.9%；GIL 业务伴随城市架空线入地大趋势以及成本和安全性双重优势，近年来订单量呈现爆发式增长，营收自 2018 年的 0.03 亿提升至 2022 年的 2.49 亿，营收占比达到 32.2%，预计未来也将会成为公司最为核心的增长点；智慧模块化变电站业务将于 2024 年迎来大规模投产，也将为公司的第二增长曲线提供重要助力。

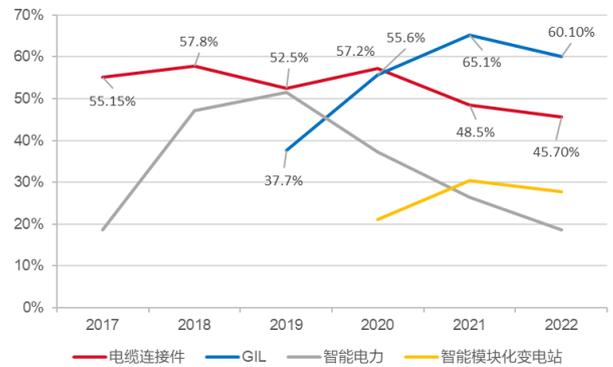
主营业务盈利能力方面，电缆连接件的盈利能力相对稳定，2017-2022 年毛利率水平平均维持在 50%上下，作为公司业务基本盘能够稳定贡献利润；GIL 业务在公司对于技术突破和成本管控的不懈努力下，毛利率提升明显，从 2019 年的 37.7%提升至 2022 年的 60.1%，盈利能力大幅加强。

图4 GIL 业务营收占比稳步提升



资料来源：iFinD，东海证券研究所

图5 公司主要业务毛利率变化



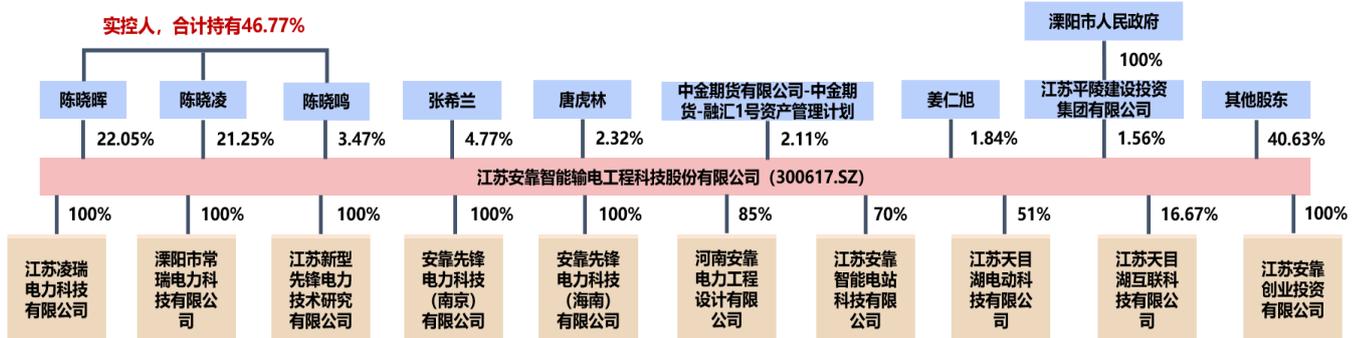
资料来源：iFinD，东海证券研究所

1.2.家族企业分工明确，股权激励推动长远发展

股权结构明晰，家族企业分工明确各司其职。截止到 2022 年底，公司实际控制人及一致行动人为陈晓晖、陈晓凌、陈晓鸣三兄弟。其中公司董事长陈晓晖先生负责公司战略布局与风险控制，持有公司股份 3705 万股，占总股本 22.05%，总经理陈晓凌先生负责公司整体运营与管理，侧重于将公司战略落地管理，持有 3570 万股，占比 21.25%，副总经理陈晓鸣先生负责公司日常运营管理，并分管公司产品研发与技术业务，持有 582.5 万股，占比 3.47%。三人各司其职，合计持有公司 46.77%的股份，为公司实际控制人。

地方国资参股，助力发展先进产业。2020 年公司定增募资 14.6 亿扩建 GIL 和智慧模块化变电站产能，溧阳市人民政府控股的江苏平陵建设通过参与定增间接入股公司，助力发展电力设备新能源先进产业。

图6 公司股权结构（截至 2023 年 Q1）



资料来源：公司 2023 年一季度报告，东海证券研究所

表1 三兄弟作为公司高管，分工明确

姓名	职位	任职时间	重要经历
陈晓晖	董事长	2014 年至今	高级经济师。历任溧阳市常瑞联合贸易有限公司总经理，江苏长园电力技术有限公司董事长，安靠有限董事长，安靠光热执行董事。现任安靠光热执行董事，本公司董事长， 全面负责公司整体运营管理。
陈晓凌	董事、总经理	2014 年至今	正高级经济师，工程师。历任江苏长园电力技术有限公司总经理，安靠有限董事、总经理。现任本公司董事、总经理， 主要负责公司日常经营管理。
陈晓鸣	董事、副总经理	2014 年至今	高级工程师，高级经济师。历任溧阳市力士汽车配件制造有限公司车间主任、总经理助理、副总经理，江苏长园电力技术有限公司副总经理，安靠有限董事、副总经理。现任本公司董事、副总经理， 主要负责公司技术研发工作。

资料来源：公司 2022 年年度报告，东海证券研究所

股权激励绑定核心员工利益。为吸引和留住核心管理人员、核心骨干人员，充分调动积极性创造性，并有效提升核心团队凝聚力和企业核心竞争力，公司于 2020 年 7 月 17 日公布了限制性股票激励。该次激励计划拟授予激励对象的限制性股票数量 183.10 万股，占股本总额 12,934.36 万股的 1.42%，授予价格 11.41 元/股。首次授予激励对象共计 68 人，包括高管、核心管理及核心骨干人员。截止到目前，公司 2020 和 2021 年均已达成业绩考核目标，而 2022 年由于行业开工率低、营收基数不足未能达成。

表2 公司于 2020 年实行股权激励计划，绑定核心员工利益

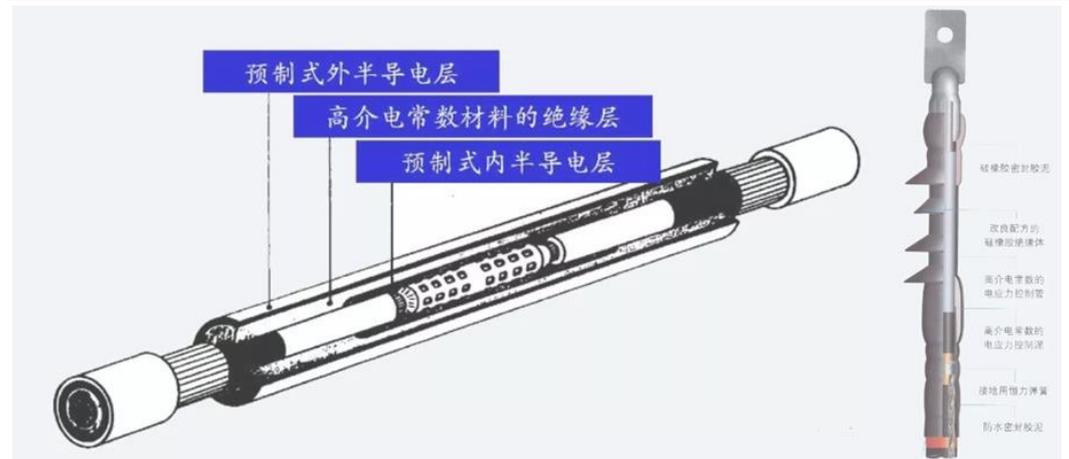
	2020	2021	2022
业绩考核的预设目标值（以 2019 年归母净利润为考核基数）	57%	135%	290%
实际完成归母净利润增长率	108%	214%	138%
是否达成考核目标	达成	达成	未达成
可解除限售数量占首次授予部分限制性股票数量比例	40%	30%	30%

资料来源：公司公告，东海证券研究所

2. 电缆连接件：筑牢业务基本盘

电缆连接件是电缆输电系统的核心组件。电缆连接件又称电缆附件，是连接电缆与电缆、架空线、开关、变压器等设备的专用连接装置，与电缆一起构成电力输送线路。由于在电缆连接处，电缆金属护套会和屏蔽层断开，电场发生畸变，电缆连接件可以使电缆的四个结构层分别得到延续，达到导体连接、密封良好、绝缘可靠的目的，并具有足够的机械强度。因此，电缆连接件在保证整个电网供电可靠性中发挥着至关重要的作用。

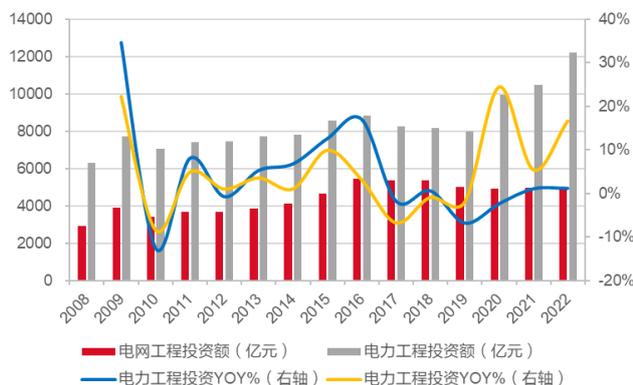
图7 常见电缆连接件结构



资料来源：3M 官网，东海证券研究所

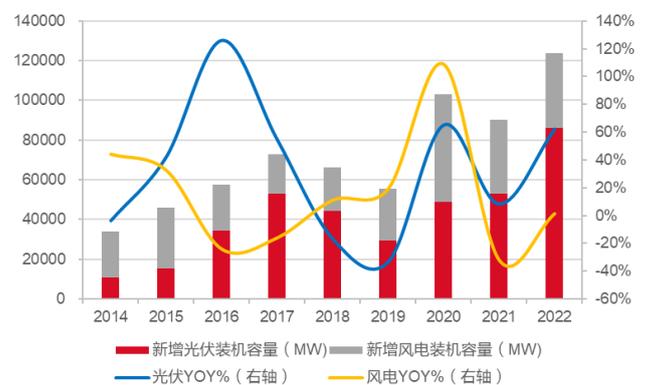
随着国家电力电网投资提升及应用领域不断拓宽，电缆和电缆附件需求呈现稳定增长态势。电力线缆及电缆附件的需求与电力网络投资直接相关，伴随配电网建设的进一步完善、智能电网铺设及特高压电力投资的需求，我国 2008-2022 年电力/电网投资额分别实现了 4.8%/4.0% 的复合增长，预计未来几年仍将继续稳定增长，给电缆及电缆附件生产企业带来稳定需求；同时，全球新能源产业处于高速发展中，光伏发电和风力发电增长迅猛，2022 年全国新增风电+光伏装机容量超过 1.2 亿千瓦，累计装机超过 7 亿千瓦。受益于技术进步和产业政策支持，新能源发电行业将进一步催生电线电缆的增量需求。

图8 电力电网投资稳步提升带来电缆稳定需求



资料来源：中电联，东海证券研究所

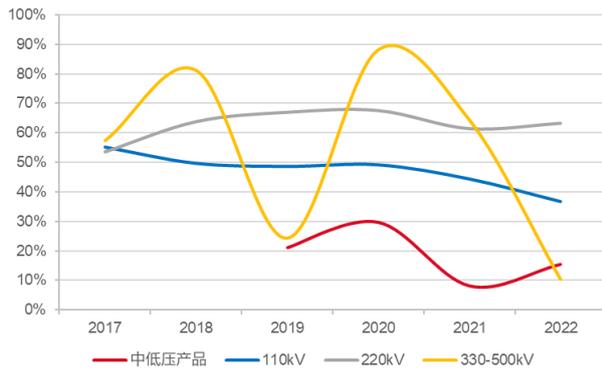
图9 新能源装机容量提升催生电缆增量需求



资料来源：全球风能协会，国际可再生能源机构，东海证券研究所

高压及超高压电缆连接件生产企业普遍拥有高毛利水平。以安靠智电为例，高压及超高压电缆连接件毛利率通常维持在 50%+，同时三家头部企业电缆连接件业务毛利率均保持在 50% 附近，主要原因如下：

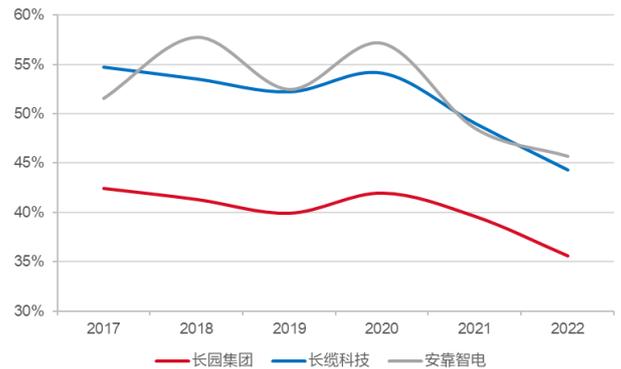
图10 近三年安靠智电高压超高压电缆连接件毛利率维持50%+



资料来源: iFinD, 东海证券研究所

注: 2022年下半年由于超高压部分收入待确认导致毛利率偏低, 实际毛利率高于50%

图11 头部企业电缆连接件业务毛利率均维持50%附近



资料来源: iFinD, 东海证券研究所

1) 高压及超高压电缆连接件竞争格局相对稳定, 国内仅有少数厂商参与。高压电缆连接件集绝缘材料、导电材料、高分子材料、精密橡胶注射成型、合金模具制造、超高压电力产品试验等技术于一体, 技术难度高、工艺要求复杂, 研发和生产需要的专用工艺、设备等均需要自主研发, 技术门槛以及对专业人才的需求较高。此外, 超高压连接件还需通过型式试验+预鉴定试验的双重认证方可进入市场, 具有较高的认证壁垒。

表3 高压及超高压电缆附件仍具备较高生产门槛

	竞争格局	应用领域	代表企业
低压电缆附件 (220V~660V)	国产基本替代进口, 竞争激烈	主要用于电力系统的配电网, 将电力从高压变电站送到城市和偏远地区; 其余用于轨道交通、建筑、机械、冶金及化工等企业	浙江潮鑫、国烁电力、乐变新材料等
中压电缆附件 (6kV~35kV)	国产基本替代进口, 竞争激烈		安靠智电、广州高力、武汉南瑞、国电四维等
高压电缆附件 (110kV~220kV)	国产逐步替代进口, CR3 约 40%	大部分用于城市高压输电线路, 部分用于钢铁、石化等大型企业内部供电	安靠智电、长缆科技、长园集团、特变电工等
超高压电缆附件 (330kV~500kV)	仅少数国产厂商生产	主要用于大型电站的引出线路, 以及大城市输电网络	安靠智电、长缆科技、汉缆股份等

资料来源: 招股说明书, 东海证券研究所

2) 成本占比低, 高质量产品议价能力强。电缆连接件是电缆输电系统中较易发生故障的部分, 但在输电系统的成本占比较低。平均单公里高压电缆配备一套电缆连接件设备, 经测算高压电缆单公里造价在 130-420 万元, 超高压单公里造价在 270-1000 万元之间。以 2021 年公司连接件产品平均单价 3.23 万元计算, 连接件成本仅占 0.5-2%, 占比极低。而连接件的品质和发生故障后的及时抢修售后服务是客户非常重视的环节, 因此电力行业客户对电缆连接件价格的敏感度相对较低, 高质量产品的议价能力较强。

表4 高压及超高压架空电缆造价统计

电压等级	截面	回路	发达地区 (万元/公里)	欠发达地区 (万元/公里)
超高压 500kV	4*400	单回	290	270
	4*500	单回	320	300
	4*630	单回	370	350
	4*720	单回	430	400
	4*400	同塔双回	490	460
	4*500	同塔双回	560	520
	4*630	同塔双回	640	600
	4*720	同塔双回	750	710
	6*300	同塔双回	860	810
	6*400	同塔双回	920	860
高压 220kV	6*630	同塔双回	1000	940
	2*240	单回	150	130
	2*300	单回	160	140
	2*400	单回	170	150
	2*240	同塔双回	180	160
	2*300	同塔双回	190	165
	2*400	同塔双回	200	170
	2*500	同塔双回	240	200
	2*630	同塔双回	280	230
	4*300	同塔双回	400	330
4*400	同塔双回	420	350	

资料来源：中国工程网，东海证券研究所

公司致力于中高压及超高压电缆连接件的生产。公司高压和超高压连接件产品包含中间接头、GIS 终端、分支接头等，是国内少数实现 500kV 电缆连接件商业化运行的企业之一；中低压产品包括冷缩、热缩电缆附件等，公司于 2014 年引入相关产品线作为业务补充，目前有各类生产设备 30 台。公司的产品矩阵如下图：

表5 公司电缆连接件产品

类别	产品	介绍	图片
高压、超高压电缆连接件系列产品	GIS 终端	采用预制应力锥与环氧套管的组合型结构，主要用于电缆与 GIS 设备、变压器之间的连接。公司产品主要分为插拔式和压接式两种	
	固体/气体绝缘分支接头	主要用于将一根电缆分支为两根或多根电缆	
	中间接头	主要用于电缆与电缆之间的连接。公司产品分为直通接头和绝缘接头	

	瓷套/复合套/全预制干式终端	通常在受阳光直接照射或暴露在气候环境下或二者都存在的情况下使用，主要用于电缆和架空线路之间的连接	
	电缆分接箱&开关柜	广泛应用于 10/35kV 电力电缆系统，适用于小区、商业区、新开发区、城市街道、大中型企业等输配电电力电缆供电网	
中低压电缆连接件系列产品	预制式电缆附件	可用于 GIS 系统开关柜之间的母线联接	
	冷缩电缆附件	适用于高海拔、寒冷、潮湿、盐雾及重污染地区电缆的中间连接和终端上	
	热缩电缆附件	广泛用于 35KV 及以下电压等级的交联电缆或油浸电缆的中间连接和终端上	

资料来源：公司官网，招股说明书，东海证券研究所

公司总包、承接了国内多个电缆连接件重点项目，积累了优质的客户资源。公司深耕输电行业十余年，作为国内首家研发 500kV 超高压电缆连接件的企业，积累了大量的优质客户资源，其中包括国家电网、南方电网、大唐、华能、华电等电力龙头企业。公司在电缆连接件业务上还承接了多个国家重点项目，创造了多项“全国第一”与“全球第一”，其中包括：全球最长单根 500kV 电缆线路（仙游抽水蓄能电站）、全球最大落差 462 米竖井超高压电缆线路（厄瓜多尔美纳斯水电站）、全国第一条 500kV 电缆线路（山西同华电厂）和全国第一条 330kV 电缆线路（甘肃酒钢）等。

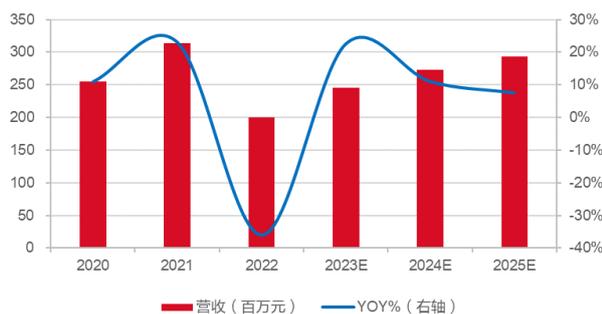
表6 公司总包、承接多个全国重点项目

时间	项目
2009	总包国产第一条 500kV 电缆线路在山西同华电厂投运
2010	总包世界首台 800MW 水电机组 500kV 电缆输电线路(三峡向家坝水电站)
2011	总包国产第一条 330kV 电缆系统工程甘肃酒钢投运
2013	总包全球最长单根 500kV 电缆线路在仙游抽水蓄能电站投运
2014	为国产第一条 500kV 城市电网电缆线路（北京海淀变）提供电缆附件
2015	承接全球最大落差 462 米竖井超高压电缆工程（厄瓜多尔美纳斯水电站）
2017	总承包国产第一条 220kV GIL 城市输电线路（江苏中关村）
2019	常州 500kV 瓶武线线路迁改工程送电成功

资料来源：公司公告，东海证券研究所

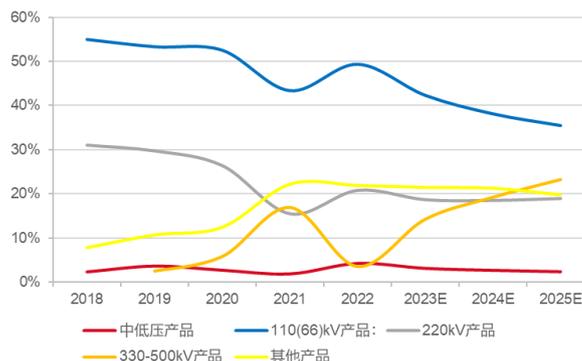
产品结构有望进一步优化，拓宽盈利空间。电缆连接件作为公司业务基本盘，历年营收维持在 2-3 亿间。但由于宏观经济影响导致电缆输电项目开工率不足，公司订单交付不及预期。叠加超高压连接件未确认收入约 2000 万元，公司连接件业务 2022 年营收同比下滑 36.1% 至 2.00 亿元，预计 2023 年起将有所修复。考虑到未来超高压电力电缆市场发展空间巨大，330-500kV 电缆连接件需求较大。预计公司未来高毛利率的超高压连接件营收占比将逐年提升，产品结构优化有望进一步拓宽公司盈利空间。

图12 2023~2025年连接件营收预测



资料来源：iFinD，东海证券研究所

图13 高压连接件营收占比逐年提升



资料来源：iFinD，东海证券研究所

3.GIL：技术先发，静待花开

3.1.技术先发+长期沉淀奠定行业龙头地位

GIL (Gas Insulated Transmission Lines) ，即“气体绝缘金属封闭输电线路”，是一种采用六氟化硫(SF₆)、SF₆/N₂或其他气体绝缘、外壳与导体同轴布置的高电压、大电流、长距离电力传输设备，具有输电容量大、土地使用面积少、维护量小、寿命长、环境影响小等显著优点，正在逐渐成为特殊环境下替代架空线的首选方案，用于 GIS 和架空线连接、输电线路交叉、发电厂内高压变压器与开关设备连接等重要部位，目前已有大量的工程应用实例。

图14 GIL 典型结构



资料来源：澎湃新闻，东海证券研究所

图15 GIL 管廊内部图



资料来源：公司官网，东海证券研究所

在当前非长距离大容量输电项目中，GIL 是比电缆更合适的技术选择。相较于电缆，GIL 线路拥有更低的输电损耗、更高的输电容量以及更长的使用寿命。GIL 的高输送容量(550kV 单回路达到 3000MVA)使其能与城市郊区的架空线直接连接。在寿命方面，世界上已有长度超 300km 的 GIL 系统运行超 35 年，至今未有系统内电弧故障的报道，并且由于使用气体绝缘使得 GIL 没有绝缘老化的问题。虽然 GIL 的初期成本投入较高，但考虑使用寿命因素之后的综合成本与普通电缆接近。因此我们认为，在当前的非长距离大容量输电项目中，GIL 是比电缆更为合适的技术选择。

表7 GIL 与地下电缆对比

	GIL	地下电缆
安全性能	由金属和绝缘气体构成，无易燃物，安全性能好	相较 GIL 安全性较差，故障率高
输电容量	较大，可达 3000-8000A	较小，一般不超过 2000A
使用寿命	至少 50 年，故障率每年套 0.005%	20-30 年
介质损耗	小	大
电磁干扰	一般无电磁干扰，适宜安装在对电磁敏感的区域	电磁干扰较大
运维成本	低	高
建造成本	约为电缆的 1.3 倍	较低
建造难度	安装灵活，使用范围广，可隧道（主要）、地面、架空敷设	排管，建造条件受限

资料来源：《气体绝缘金属封闭输电线路》国网江苏省电力有限公司电力科学研究院组编，机工电气，东海证券研究所

海外已稳定运营四十余年，需求推动国内企业加快研发布局。GIL 起源于上世纪七十年代，1972 年世界上第一条交流 GIL 输电系统在美国新泽西州 Hudson 电厂落成，该条输电线路电压等级为 242kV，载流量 1600A。1975 年德国 Siemens 公司在德国的 Wehr 抽水蓄能电站建成了欧洲首个 GIL 输电工程，电压等级 400kV。

而 GIL 在国内的起步要追溯到 1992 年的天生桥水电站 500kV GIL 项目，当时的核心部件均进口自海外企业。随后的二十年里由于未能找到纯 SF₆ 的低成本替代气体，以及迟迟未能破解的绝缘优化和绝缘件表面电荷积聚问题，我国对于 GIL 的研发久攻不下，经估算截至 2021 年底我国 GIL 存量总长不超过 100km（对比早在 2014 年全球敷设的 GIL 总长已经超过 750km）。近年来，在国家用电量激增、叠加土地紧张的大背景下，国内企业开始加快研发布局 GIL 业务，以安靠智电为首的国内厂商逐步攻克各项技术难关，其研发出产品的先进性和可靠性已经迈入世界一流水平。

图16 德国施卢赫湖抽水蓄能电站



资料来源：Voith 官网，东海证券研究所

图17 我国第一条最高电压 800kV 的拉西瓦 GIL



资料来源：公开资料整理，东海证券研究所

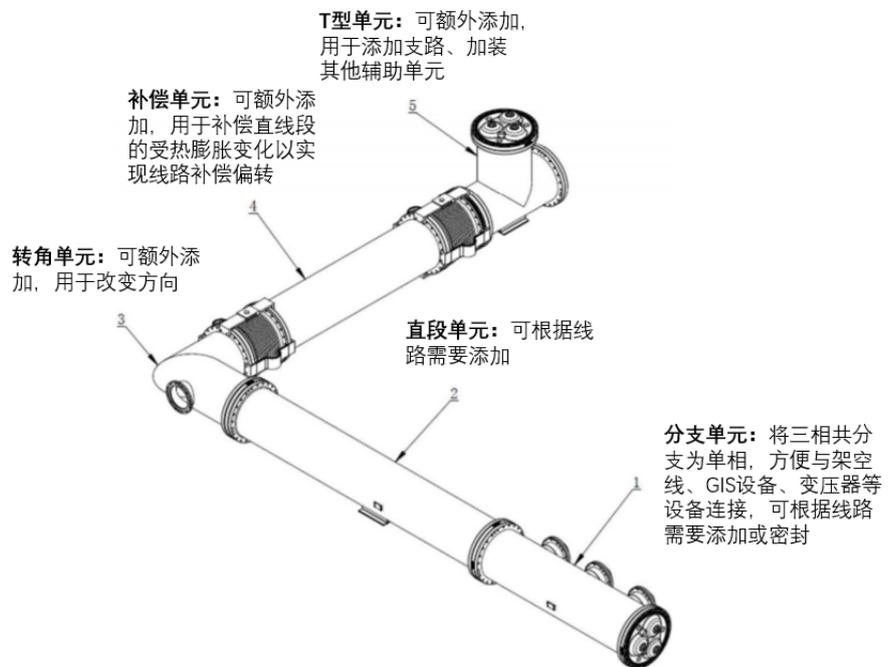
表8 截止 2014 年 6 月，全球敷设的 GIL 累计长度已达 757km

电压等级 (kV)	累计长度 (km)
80-172	26
230-275	215
345-362	70
400-420	165
550	265
800	15
1200	1.26
总计	757.26

资料来源：《气体绝缘金属封闭输电线路》国网江苏省电力有限公司电力科学研究院组编，东海证券研究所

公司首创三相共箱 GIL 技术，持续推进降本增效。GIL 在工程设计中经常会遇到多种布置状况：如转角多、添加电流支路、加装试验设备或引入其他辅助检测单元需要增加接口等诸多技术难题。为了解决上述问题，公司于 2015 年首创三相共箱技术，将三根导体布置在一个壳体里，灵活控制线路结构，可以使设备造价降低 20-40%。三相共箱的**技术壁垒**在于，当大电流通过时，三根导体之间会产生巨大的电动力，排斥的力量相当于两颗手雷爆炸，这对绝缘支撑件的强度提出了极高要求。安靠自主设计制作的三支撑绝缘件在测试中耐受电压达到 742 千伏，刷新了三相共箱封闭输电单元所能承受的最高电压，超过国家标准要求 20%，可广泛应用于 220kV GIL 线路的设计中。

图18 三相共箱 GIL 示意图



资料来源：技高网，东海证券研究所

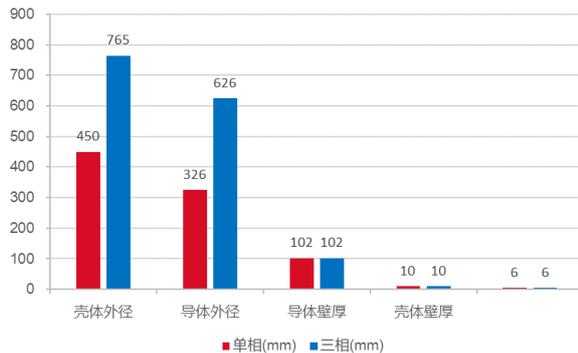
从制造成本、敷设空间、绝缘性能来看，三相结构相较单相具有以下显著优势。

- ① **制造成本：**单相和三相 GIL 最主要的差别在于直径的变化和导体设置的数量，三相直径变大的同时，腔内由一根导体变成了三根导体，但导体尺寸没有发生变

化。根据公司 GIL 产品数据，三相壳体重量是单相壳体材料使用量的 0.55 倍；再考虑气体使用量，以 100 米长的 GIL 线路，充 0.52Mpa 纯 SF₆ 气体为例，忽略导体和环氧支撑绝缘子对体积的影响，GIL 内腔每米单位体积比为 $307^2/157^2 \approx 3.82$ ，GIL 内腔的体积决定了绝缘气体的使用量，因此三相是单相绝缘气体使用量的 $307^2/(157^2 \times 3) \approx 1.27$ 倍。

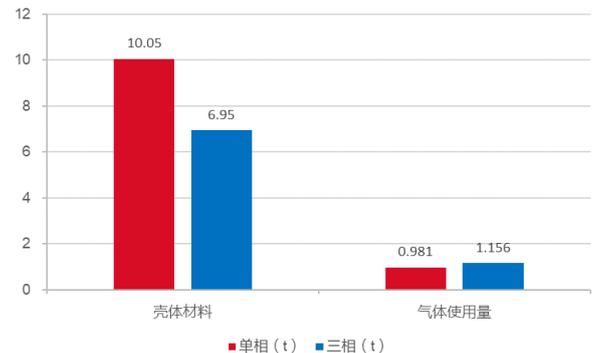
综合考虑管道成本和气体成本，经测算若使用纯 SF₆ 气体填充，单公里三相结构可节约 29.0%~37.3% 建造成本；若采用 SF₆/N₂ 混合气体（70%N₂）填充，单公里可节约 36.9%~41.1% 的成本。

图19 单相和三相结构外形尺寸对比



资料来源：《220kV GIL 单相和三相结构技术特征的对比分析》
李海强等，东海证券研究所

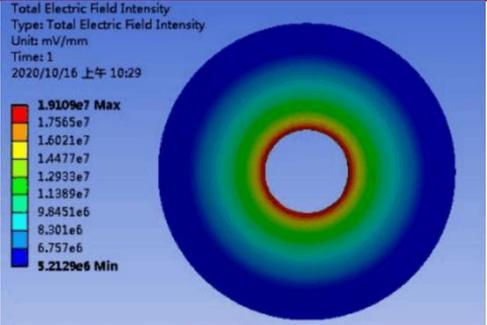
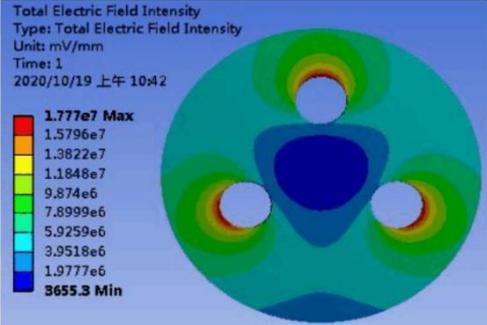
图20 单公里 220kV GIL 壳体材料和气体使用量对比



资料来源：公司官网，东海证券研究所

- ② **敷设空间：**GIL 线路以隧道敷设为主流，通过隧道断面尺寸的比对分析可以发现，单相由于采用单壳体和单导体的结构，敷设时需分成 A/B/C 三相，组成一条完整的回路，而三相在一个壳体内包裹着三根导体，A/B/C 三相在同一个壳体内组成一条完整的回路。单相单回路隧道横截面 W*H 为 2200*2800mm，三相单回路隧道横截面 W*H 为 2500*2000，三相的隧道截面积小于单相。由于隧道内运维检修通道和二次线缆占用的空间恒定，所以 GIL 使用单相或三相会直接影响隧道的断面尺寸。通常回路越多，三相的敷设空间需求越小，其体现的优势越大。
- ③ **绝缘性能：**绝缘性能的好坏会影响 GIL 运行的安全性和稳定性，判断设计是否安全所使用的标准是以雷电波试验为基础，通常在 0.42Mpa 的最低运行压力下所允许安全场强值 E1 应低于 26.91kV/mm。通过使用 Ansys workbench 软件进行电气性能的仿真分析，得出在正常运行条件下，两种结构最大的场强值均低于安全值，三相的最大场强值为 17.77kV/mm，优于单相，同时满足低于 26.91kV/mm 的工程使用要求。

表9 加载 1050kV 雷电冲击电压下，导体与壳体间电场强度分布

结构	仿真结果	电场强度值
单相		19.1kV/mm
三相		17.77kV/mm

资料来源：《220kV GIL 单相和三相结构技术特征的对比分析》李海强等，东海证券研究所

公司凭借技术先发优势+长期沉淀奠定国内 220kV GIL 行业龙头地位，包揽行业近九成项目订单，被国家工信部认定为 GIL 行业单项冠军。高压输电线路必须以安全稳定为第一诉求，工程承包商、设备产品供货商必须有过往的历史工程业绩以及相应的产品资质报告，公司自 2015 年起深耕 GIL 业务至今，产品已经通过专业三方机构的预鉴定试验和型式试验，前期承接的多项示范工程也安全稳定地运行数年，叠加 220kV GIL 三相共箱专利技术助力降本增效，公司在行业内拥有显著的地位和先发优势，包揽了近九成的 220kV GIL 项目订单。

表10 公司近年来包揽近九成 220kV GIL 项目订单

年份	电压	长度(km)	项目名称	中标人	中标金额(亿元)
2015/5/1	500kV	12.27	大连星海湾南雁四回路输电线路改造工程	AZZI/安靠	0.24
2015/12/1	220kV	0.14	华能山东发电有限公司济宁电厂#01 启备变电源改造工程	安靠智电	0.04
2017/4/1	220kV	2.06	溧阳时代新能源总降变-余桥变 220kV 输电线路工程	安靠智电	0.77
2017/6/1	1100kV	17.04	国家电网 2017 年淮南-南京-上海 1000kV 交流电特高压输变电工程苏通 GIL 综合管廊工程设备	山东电气	8.56
2017/6/1	1100kV	17.67	国家电网 2017 年淮南-南京-上海 1000kV 交流电特高压输变电工程苏通 GIL 综合管廊工程设备	平高电气	8.61
2017/8/1	220kV	0.1	国网江苏省电力公司 2017 年第四批物资招标采购项目 (启动调试特殊实验系统 GIL)	国电南瑞	0.03
2018/9/1	500kV		三峡溪洛渡电站 500kV GIL 备品国产化设计研究项目	国电南瑞	
2018/12/1	500kV	1.98	广东电网有限责任公司江门 500 千伏江西线、顺江线加装串抗工程 500kV 耦合电抗器、避雷器等设备专项招标 (三次)	山东泰开高压开关	0.24
2019/3/1	220kV	4.8	无锡荣巷街道 220kV 惠梁线迁改入地工程 GIL 设备	安靠智电	0.14
2019/5/1	500kV		福建漳州核电厂 1.2 号机组 500kV 设备采购	西电开关电气	0.3

2019/7/1	500kV		PGJCZ19102550kV 乌东德昆北站母线装配整体采购(二次)	安靠智电	0.24
2019/8/1	220kV	20	南通送变电工程有限公司滨江片区 220kV 线路迁改工程 GIL 设备采购项目	国电南瑞	
2019/10/1	220kV	0.12	内蒙古电力有限责任公司 2019 年高新 5 号主变扩建及 220kV 母线分段工程 GIL 管道母线设备材料采购单源直接采购	安靠智电	0.03
2019/12/1	220kV	11.39	鲁西化工外电引入项目 220kVGIL(气体绝缘金属封闭输电线路) 及其成套设备	安靠智电	1.76
2020/4/1	500kV	3.68	太平岭项目 1-2 号机组 LOT1Ab(500kV GIL) 标段 01_ 太平岭项目 1-2 号机组 LOT1Ab(500kV GIL)	厦门 ABB	0.34
2020/12/1	500kV	2.59	田湾核电站 78 号机组 500kVGIL 设备采购项目	新东北电气	0.2
2020/12/1	220kV	4	南京燕子矶变西侧杆线迁改(含 GIL) 工程总承包项目	安靠智电	1.79
2021/6/1	220kV	10.5	曹山旅游度假区地下管廊工程项目工程总承包	安靠智电	5.7
2022/5/1	220kV	3.21	重庆高新区 220kV 陈宝东西线 19#-33#迁改工程气体绝缘封闭式管母线	安靠智电	0.77
2022/7/1	220kV	3.42	浙江大有育苗变东侧 220kV 架空线路“上改下”工程 GIL 设备	安靠智电	0.7
2022/8/1	220kV	0.73	内蒙古通威二期 5 万吨高纯晶硅项目--二期至一期双回 220kV 线路建设	安靠智电	0.18
2022/12/1	220kV	6.48	绍兴大明电力建设有限公司库备 GIL 设备采购招标采购项目	安靠智电	1.49
2023/1/1	220kV	2.46	德龙、龙跃、宝润钢铁 220kV 进线工程	安靠智电	0.73
2023/1/1	220kV	2.13	绍兴大明电力建设有限公司库备物资(三相分箱 GIL) 招标采购项目	安靠智电	0.88
2023/4/1	220kV	0.52	溧阳宝润钢铁有限公司新建 220kV 总降变接入工程	安靠智电	0.23

资料来源：公司公告，中国招标投标网，东海证券研究所

3.2. 市场需求广阔，行业潜在空间超 2000 亿

GIL 的应用场景大体可分为城市架空线入地（存量改造）、特高压建设和工业园区需求（增量需求）三个方向。

3.2.1. 城市架空线入地

城市架空线入地可以同时满足现代化城市对用电量、美观、安全的需求，是当下城市输电的发展方向。电力输送的传统方式通常分为架空线和地下电缆，两者各有优劣。架空线的成本最低，但占用土地情况较严重，220/500kV 的架空线平均实际占据土地面积约 105/150 亩，此外密集的架空线也会严重影响城市环境。地下管线中较常用的有电缆和 GIL，虽然整体建设成本高于架空线，但可以节约更多的陆地空间，消除视觉污染，同时传输能力强、损耗小，也可有效降低外损事故和意外事件的发生，对城市基础设施长期发展有着正向积极作用，可以同时满足现代化城市对用电量、美观、安全的需求。因此，架空线入地是当前以及未来城市输电的发展和改造方向。

表11 GIL 与架空线路对比

	GIL	架空线
输送容量	大 (2000-3000MVA)	小
损耗	小 (1400MW 电能输送至 32km 距离处, GIL 损耗 5.76MW)	大 (1400MW 电能输送至 32km 距离处, 架空线损耗 18.56MW)
运维难度	全封闭+气体绝缘, 工作量小	工作量大
电磁干扰	几乎为零, 不产生电磁干扰	磁场强度较大
美观度	深埋地下, 不影响环境美观	密集的架空线影响市容
占地面积	小 (420kV 的 GIL 单项封闭式占地宽度 2.3m, 三相封闭式 0.9m)	大 (2.5GVA 的四回 420kV 架空线路所需线路走廊宽度约 35m)
安全性	不易产生安全隐患	易产生安全隐患
建设成本	较高	较低

资料来源:《气体绝缘金属封闭输电线路》国网江苏省电力有限公司电力科学研究院组编, 机工电气, 东海证券研究所

近年来, 北京、上海、苏州、广州等多地已陆续开展架空线入地改造, 由于 GIL 在应用端仍属于新兴事物, 当前入地改造仍以地下电缆形式为主。但考虑到相较于电缆, GIL 线路拥有更低的输电损耗、更高的输电容量以及更长的使用寿命, 未来 GIL 的渗透率有望加速提升。

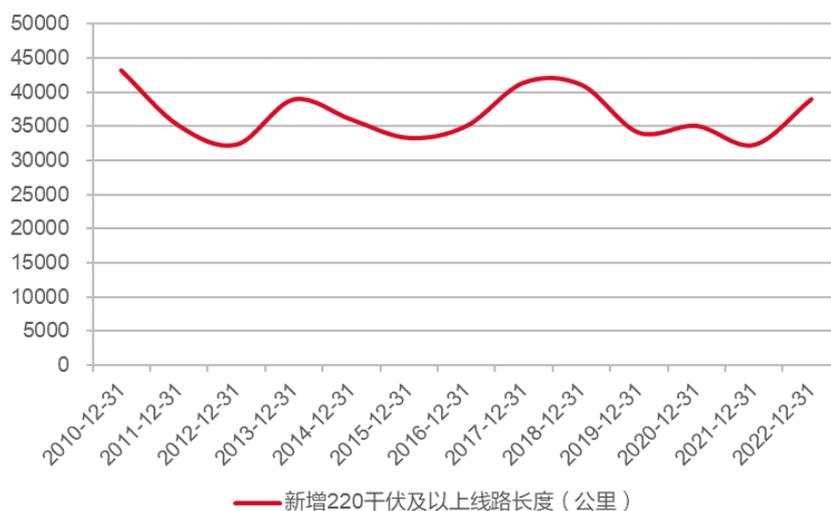
表12 部分架空线入地政策梳理

年份	地点	政策	内容
2022	北京	首都核心区背街小巷电力架空线入地工作方案(2022—2025 年)	12 个街道的 161 条背街小巷将启动电力架空线入地, 共 48.03 公里
2022	乐清	乐清市架空线路“上改下”三年行动计划 (2022-2024 年)	对中心城区范围内重点区域和重要道路沿线的 110kV 以上高压电力线路实施“上改下”, 计划改造 110kV 高压电力架空线路约 21.08 公里
2021	苏州	苏州市中心城区架空线整治和入地工程 (2021-2025) 五年行动项目	以历史城区为整治重点, 以每年启动 100 条支路街巷的强度, 推进历史城区剩余 500 余条街巷、120 余公里架空线的整治工作
2021	乌鲁木齐	乌鲁木齐市城市道路架空线缆管理办法	有效管控城市架空线缆撕拉乱扯现象, 规范城市架空线缆建设和管理, 有序开展城市架空线缆逐步入地工作, 改善城市环境面貌, 提升城市治理能力
2020	上海	关于开展本市架空线入地和合杆整治工作的实施意见	完成全市重要区域、内环内主次干道、风貌道路以及内、外环线间射线主干道约 470 公里道路的架空线入地和合杆整治, 完成落线拔杆
2019	西安	高新区架空线落地工作协调机制	分三批次, 对省政府周边、火车站周边及重要路段的架空线实施落地
2017	郑州	郑州市人民政府办公厅关于印发郑州市架空通信线入地改造实施方案的通知	已建地下管线的路段沿线架空线要全部实现入地
2015	广州	广州市供电与用电管理规定	中心城区包括南沙自贸区、中新知识城等区域所有 110、220 千伏架空高压电线下地

资料来源: 公开资料统计, 东海证券研究所

城市架空线入地带来的 GIL 市场潜在空间约 2340 亿元。据中电联披露的新增 220kV 以上线路长度来估算,截止到 2022 年底,我国存量 220kV 以上架空线总长度超 90 万公里。根据公司招股说明书中的假设,架空线迁入地比例取值为 5%,地下输电方式中 GIL 占比取值 40%,GIL 输电系统平均价格 1.20 万元/米估算,可以得出国内城市存量架空线入地改造需求带来的 GIL 市场空间规模约为 2160 亿元。

图21 年新增 220kV 及以上线路长度 (公里)

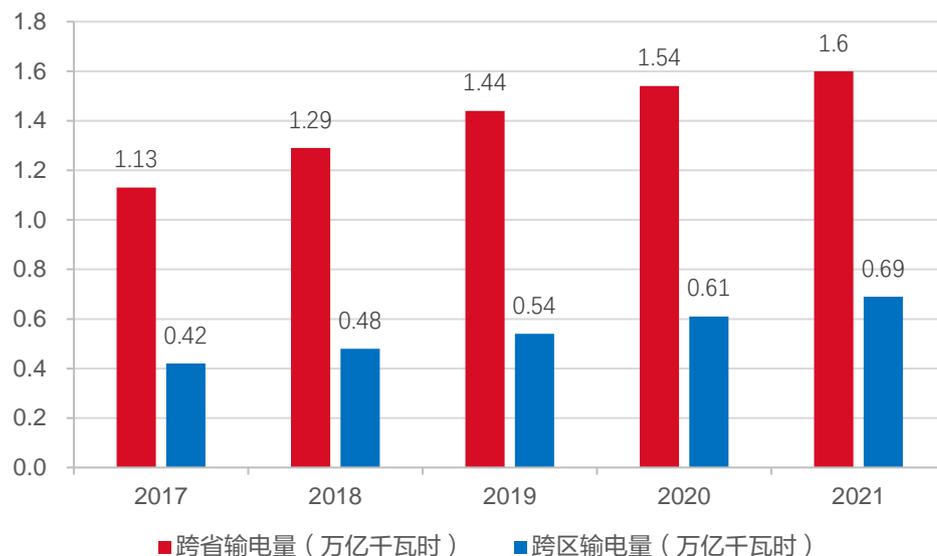


资料来源：中电联，东海证券研究所

3.2.2. 特高压建设

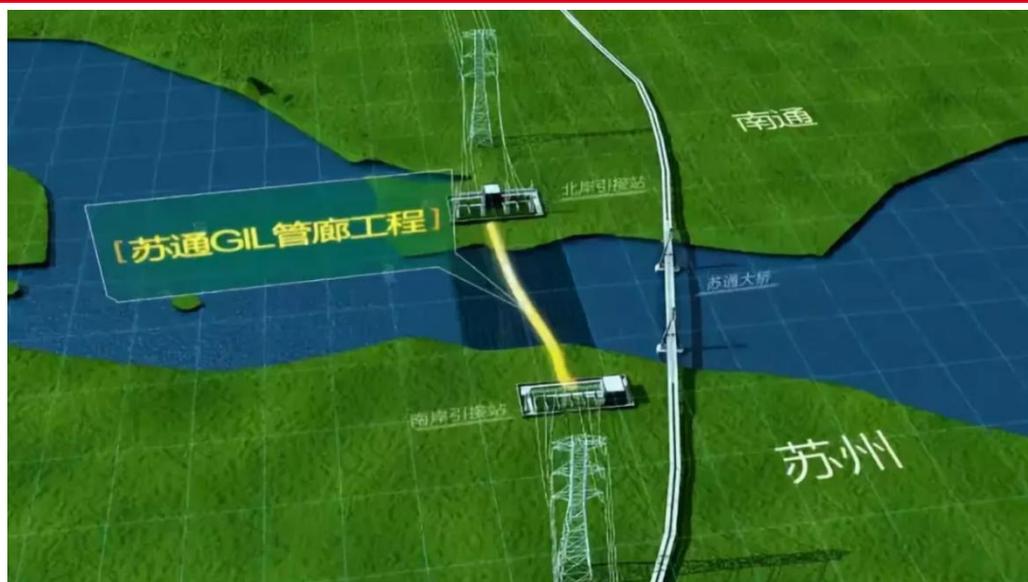
特高压指交流电压等级在 1000kV 及以上、直流电压在 ± 800 kV 及以上的输电技术,具有输送容量大、传输距离远、运行效率高和输电损耗低等技术优势,是实现远距离电力系统互联,建成联合电力系统的物理架构基础,是目前全球最先进的输电技术。

我国面临东西部电力供需结构性失衡,特高压跨区输电是解决这一问题的有效方式。我国电力供需面临结构性失衡,东部地区用电量较大,而发电能力远不及用电需求,存在较大的缺口。西部地区发电量则远超用电量,东西部用电存在结构性失衡的问题,而特高压跨区输电“西电东输”是解决这一问题的有效方式。受益于基建刺激叠加新能源消纳需求,近年来特高压工程发展迅速。2021 年特高压工程累计线路长度达到 42156 公里,累计输送电量达到 24416 亿千瓦时。

图22 跨省跨区输电量持续提升

资料来源：华经产业研究院，能源发展网，东海证券研究所

苏通综合管廊项目带动示范效应，特高压 GIL 投资蓄势待发。2019 年 9 月，世界上电压等级最高、输送容量最大、技术水平最高、最长距离（总长 5736m）的 GIL 创新工程，华东特高压交流环网合环运行的控制性工程——淮南-南京-上海 1000kV 交流特高压输变电工程苏通 GIL 综合管廊工程在江苏正式投运，该项目证明了 GIL 在水下极端环境下的电力保障能力。该项目产生了显著的示范效应，为特高压 GIL 投资持续加码，渗透率加速提升提供了良好范例。

图23 苏通 GIL 综合管廊工程

资料来源：公司官网，东海证券研究所

表13 部分特高压建设政策梳理

年份	机构	政策	内容
2022年5月	国务院	《关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》	按程序核准和开工建设基地项目、煤电项目和特高压输电通道。加快推进张北至胜利、川渝主网架交流工程，以及陇东至山东、金上至湖北直流工程等跨省区电网项目规划和前期工作
2022年5月	国务院	《关于促进新时代能源高质量发展的实施方案》	以稳定安全可靠的特高压输变电线路为载体的新能源供给消纳体系
2022年3月	发改委、国家能源局	《“十四五”现代能源体系规划》	加大力度规划建设以稳定安全可靠的特高压输变电线路为载体的新能源供给消纳能源局体系
2022年3月	国家能源局	《2022年能源工作指导意见》	加快建设南阳~荆门~长沙、驻马店~武汉、荆门~武汉、白鹤滩~江苏、白鹤滩~浙江等特高压通道
2021年12月	国家能源局	《电力安全生产“十上四五”行动计划》	提高设备状态监测技术水平，加快突破综合管廊工程、碳纤维导线、特高压换流变压器等状态监测和风险预警技术难题。加强特高压直流系统、密集输电通道、枢纽变电站、重要换流站、电力调控中心等运行安全管理
2021年10月	中共中央、国务院	《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》	推进青海—河南、陕北—湖北、陇东—山东等特高压输电工程建设，打通清洁能源互补打捆外送通道
2021年4月	国家标准委	《2021年全国标准化工作要点》	加快新能源开发利用、电力储能、氢能、特高压交直流输电、电力系统安全、需求侧管理等标准研制，推进能源互联网标准化工作，加强核电标准体系建设，推进光伏能源标准体系升级
2020年12月	工信部、国家能源局	《变压器能效提升计划(2021-2023年)》	开展特高压直流套管等高效节能变压器用材料创新和技术升级
2020年2月	国家电网	《2020年重点工作任务》	开工建设白鹤滩~江苏特高压直流、华中特高压交流环网等工程
2019年3月	发改委	《5G等“新基建”为经济增长提供新动力》	加强新型基础设施建设，同时提出加强城乡和农村基础设施建设，以及能源、交通、水利等重大基础设施建设
2018年9月	国家能源局	《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》	加快推进青海至河南特高压直流、白鹤滩至江苏、白鹤滩至浙江特高压直流等9项重点输变电工程建设，合计输电能力5700万千瓦
2017年7月	国家发改委	《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》	借助“三北”地区已开工建设和明确规划的特高压跨省区输电通道，重点推进四川省凉山州风水互补基地、雅碧江水风光互补基地等可再生能源基地建设

资料来源：智研咨询，东海证券研究所

特高压建设对应 GIL 市场潜在需求约为 30.4-98.8 亿元。国家电网数据显示，十四五期间国家电网规划建设特高压工程 24 交 14 直，涉及线路 3 万余公里，变电换流容量 3.4 亿千伏安，总投资 3800 亿元。根据中电联数据，GIS 投资占比特高压投资的 3%，GIS 母线投资占其中的 20%，也即占特高压投资额的 0.6%，而线缆一般在特高压投资中占 20%。基于敏感性分析，在乐观、中性和保守的情景假设下，线缆中应用 GIL 的比例分别取值为 10%、5%和 1%，对应线缆中使用 GIL 的投资占总投资额的 2%、1%和 0.2%。因此，综合 GIS 母

线和部分场景下需使用 GIL 的两种情况，在乐观、中性和保守的情景假设下，GIL 投资占投资总额的 2.6%、1.6%和 0.8%，对应 GIL 市场空间分别约为 98.8、60.8 和 30.4 亿元。

图24 国家电网在建在运特高压工程示意图



资料来源：前瞻产业研究院，液化天然气网，东海证券研究所

3.2.3. 工业园区需求

工业园区对 GIL 拥有巨大的潜在需求，主要源于三方面因素：

- ① 化工园区、钢铁企业等运营的首要诉求是用电安全性。GIL 设备主要由金属和绝缘气体构成，无易燃物，即便靠近火源也无火灾隐患；而架空线和电缆接近火源则易燃易爆，存在着较大的安全隐患。
- ② 供电稳定性，即降低突发断电对成材率的影响与对设备的折耗。GIL 采用金属封闭的刚性结构，不受大气和环境的影响，且故障率更低，突发断电的几率极小。
- ③ 满足巨量工业用电需求。GIL 输送容量相较电缆更大，更适用于工业场景。

工业园区 GIL 市场潜在空间约 58.05-232.20 亿元。根据《“十四五”数字经济发展规划》，当前我国拥有各类工业园区 22000 余个。在乐观、中性和保守的情景假设下，我们将全国工业园区中应用 GIL 的占比分别取值 1%、0.5%和 0.25%，对应全国使用 GIL 的工业园区数量分别约 220、110 和 55 家。以鲁西化工聊城新材料产业园项目为例，工业园规模 13.34 平方公里，合同 1.76 亿元（11.4km）；而普通工业园区平均面积在 8 平方公里，折算得单个工业园区 GIL 投资额约 1.05 亿元，对应工业园区 GIL 总需求约为 58.05/116.10/232.20 亿元。

图25 鲁西化工 220kV GIL 采用高空敷设降低隧道建造成本



资料来源：公司官网，东海证券研究所

3.3.在手订单充足，产能落地静待利润释放

在手订单充足，2023 年投运的七个项目总长超 28km。截止 2023 年 Q1，公司目前拥有七个 GIL 项目预计于今年投运，均为 220kV 三相共箱 GIL，总长度超 28km，投资额约 12.1 亿。

表14 公司在建项目及预计投运时间

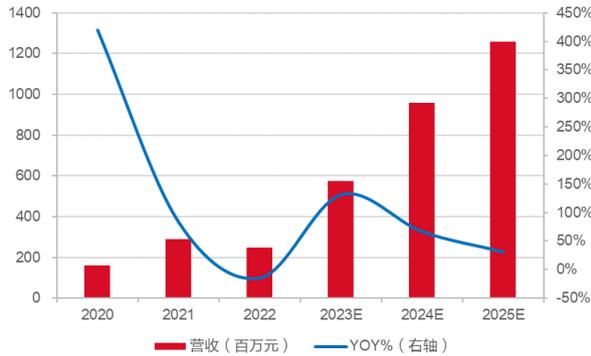
时间	电压等级	总长 (米)	投资额(万 元)	签订时间	投运时间
燕子矶变西侧杆线迁改(含 GIL)工程	220kV(三相共箱)	1240	17862.7	2020 年 11 月	预计 2023/9 前
曹山旅游度假区地下管廊工程项目工程总承包	220kV(三相共箱)	10736	57063.4	2021 年 6 月	预计 2023/10 前
重庆高新区 220kV 陈宝东西线 19#-33# 迁改工程气体绝缘封闭式管母线	220kV(三相共箱)	3210	7658.8	2022 年 5 月	预计 2023/7 前
浙江大有育苗变东侧 220kV 架空线路“上改下”工程 GIL 设备	220kV(三相共箱)	3420	7016.0	2022 年 7 月	预计 2023/12 前
绍兴大明电力建设有限公司库备 GIL 设备采购招标采购项目	220kV(三相共箱)	6483	14947.2	2022 年 12 月	预计 2023/12 前
绍兴大明电力建设有限公司库备物资(三相分箱 GIL)招标采购项目	220kV(三相共箱)	未知	8792.4	2023 年 1 月	预计 2023/12 前
德龙、龙跃、宝润钢铁 220kV 进线工程	220kV(三相共箱)	2456	7296.5	2023 年 1 月	预计 2023/5 前

资料来源：公司公告，中国招标投标网，东海证券研究所

定增扩产释放弹性，GIL 业务空间广袤。公司于 2021 年定增扩产，预计 2023 年产能部分落地。2023 年底公司 GIL 产能有望达到 35km。考虑到行业需求旺盛、公司在手订单充分，我们认为公司现有及新增产能可以逐步得到有效消化并带来稳定的盈利增长。预计 2023-2025 年公司 GIL 销量分别为 18/35/50km，对应业务收入分别 5.76/9.60/12.60 亿元。盈利能力方面，预计 GIL 业务未来毛利率可维持在 50%-60%之间，其中单相/三相共箱产品毛利率分别达到 50%+/60%+，部分情况下业主偏好整体交接，会采用 EPC 模式，公司同样

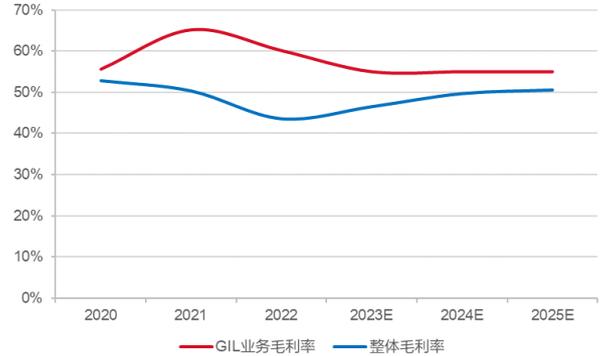
能够提供设计、产品、施工等一整套服务，EPC 工程在大幅提高单个项目订单金额的同时，也有望保持较高的毛利率。

图26 GIL 业务 2023-2025 年营收预测（单位：百万元）



资料来源：iFinD，东海证券研究所

图27 GIL 业务、公司业务 2023-2025 年毛利预测

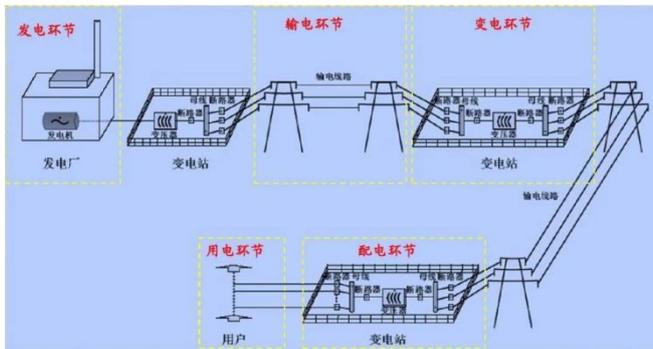


资料来源：iFinD，东海证券研究所

4.智慧模块化变电站：打造第二成长曲线

城市用电负荷攀升带来变电站建造和改造升级需求。变电站是指电力系统中对电压和电流进行变换，接受电能及分配电能的场所。随着城镇化及新基建的快速推进，目前城市中于上世纪 90 年代第一批城农网改造初期建设的大量 110kV、220kV 变电站已临近设计使用年限，有大量改造升级的需求。同时，5G、新能源汽车、数据中心等新型基础设施的用电量巨大，城市用电负荷不断攀升，城市变电系统在后续建设中均需要实现更大负荷、更高电压和更大容量。

图28 电力系统流程图



资料来源：公开资料整理，东海证券研究所

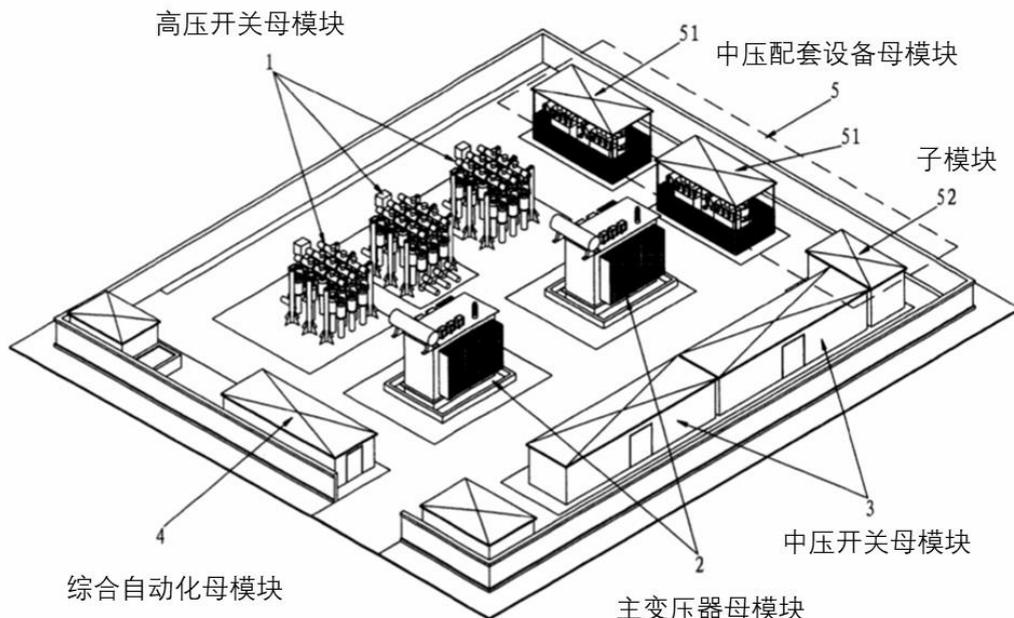
图29 社会用电量逐年增长，用电负荷攀升



资料来源：国家能源局，同花顺，东海证券研究所

模块化变电站可有效解决传统变电站痛点。在变电站的建设过程中，传统变电站需要采用挖地基、现场绑扎钢筋、立模浇筑等建设方式，建筑工作繁琐，人工消耗大，周期长，建筑工作受天气影响较大，工期不固定且运维成本较高。而模块化变电站能够实现变电站设备的箱式化，将变电站内各设备模块按功能进行整合，各模块进行厂内预制调试后在现场安装仅通过一次、二次线缆连接即可完成变电站建设，具有施工周期短、现场作业少、占地面积小等特点，能够有效解决传统变电站的痛点。未来有望更多应用在农网建设（尤其是改造项目）及城网终端站上，在对相对负荷较少、地势复杂，对设备绝缘要求较高的特殊环境及高原地区中也有非常广阔的应用空间。

图30 模块化变电站按设备模块功能整合，各模块在厂内预制调试后现场安装



资料来源：国家知识产权局，天眼查，东海证券研究所

表15 模块化变电站可有效解决传统变电站痛点

	普通变电站	模块化变电站
施工安全性	安全性较差，整体设备结构复杂，设备繁多，场地狭小，登高和吊装作业时易发生人身和设备事故	大幅减少现场施工及调试的工作量，减少安全事故
施工难度	较大，大部分新建变电站处于城市的边缘地区，如高原、高寒及差异化地质条件地区	大幅减少现场施工，环境差异影响较小
施工周期	一年左右，同时受到现场天气等环境因素影响	缩短约 80%，更为快速灵活
运维成本	人工运维，成本较高	搭配智能运维方案可监测设备运行状态、实现故障实时报警及无人值守，降低运维管理成本
土建成本	占地面积大，土建成本较高	节省占地面积，有效降低土建成本

资料来源：公司公告，东海证券研究所

公司 2020 年起积极布局智慧模块化变电站业务，完成从输电向输变电领域的拓展。公司于 2020 年投资设立江苏安靠智能电站科技有限公司，布局智慧模块化变电站，以单容量大、单台价值高的智慧模块化变电站产品切入 IDC 建设、城市变配电网改造、新能源等用户侧市场，相关产能亦可通过在生产环节的适当改造应用于较小容量的应用领域。公司业务顺利推进，订单初具规模，2020 年以来签订的合同金额总计约 2.64 亿元。

表16 公司智慧模块化变电站工程统计

项目	领域	设备名称	合同签订时间	完工情况	投资额 (单位: 元)
江都协鑫武坚 50MW 风电场 110kV 升压站	风电	110kV 预制舱式变电站(设备)	2020 年 6 月	已完工	11,290,800.00

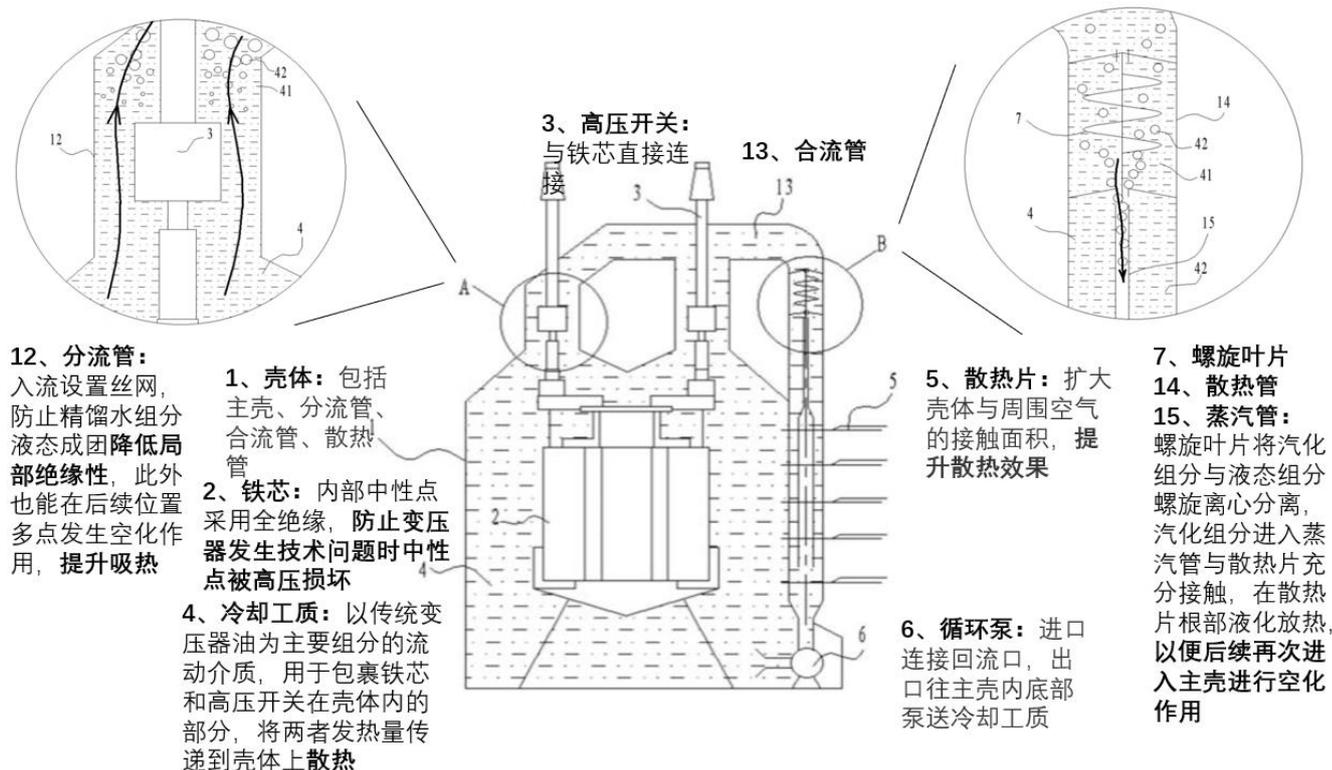
江都协鑫武坚 50MW 风电场 110kV 升压站	风电	110kV 预制舱式变电站(安装)	2020 年 10 月	已完工	1,400,000.00
江苏中关村标准厂房(二期)一标段配电及厂区线缆、电箱工程 EPC 总承包		10kV 工厂预制式智慧模块化变电站	2020 年 10 月	已完工	3,629,822.00
常州时创厂用电增容	光伏	35kV 工厂预制式智慧模块化变电站	2020 年 12 月	已完工	18,000,000.00
南横套电力线路改造合同(张家港)		变电站改造	2021 年 1 月	已完工	7,500,000.00
白芒营风电场快速频率响应改造设备采购	风电	一次调频设备	2021 年 3 月	已完工	255,600.00
萌渚岭风电场快速频率响应改造项目设备采购	风电	一次调频设备	2021 年 3 月	已完工	255,600.00
泰州靖江江阴二通道盾构隧道施工阶段临时场地配电(租赁项目,35.5 万/月,年付 426 万(每年 6 月))	临时用电	35kV 工厂预制式模块化变电站	2021 年 4 月	已完工	12,780,000.00
35 千伏江心洲异地迁建(江心洲 35 千伏新建变电站)项目		35kV 工厂预制式模块化变电站	合同未签	已完工	-
南京百安居增容项目		10kV 智能化组合式变电站	2021 年 4 月	已完工	646,000.00
天长威融新能源科技有限公司光伏项目 10kV 开关站	光伏	10kV 智能化组合式变电站	2021 年 10 月	已完工	2,350,000.00
江北新区 5#能源站过渡电源配电项目		10kV 智能化组合式变电站	2021 年 10 月	已完工	1,798,727.00
312 隧道改扩建工程配电项目		10kV 智能化组合式变电站	2021 年 4 月	已完工	931,000.00
盐城 IPAD 结构件厂房临时用电项目(租赁项目,52.5 万元/月,暂估 325 万)		110kV 工厂预制式智慧模块化变电站	2021 年 4 月	已完工	2,130,000.00
腾讯仪征东升云计算数据中心项目(租赁项目,279.26 万元/季)	数据中心	220kV 工厂预制式智慧模块化变电站	2021 年 12 月	已开工	124,608,000.00
富联升辉新材料科技有限公司 35kV 变电站项目	新材料	35kV 工厂预制式智慧模块化变电站	2021 年 12 月	已完工	6,350,000.00
富联升辉新材料科技有限公司 6300kVA 车间变工程	新材料	车间变工程	2021 年 12 月	已完工	1,200,000.00
韩城市朗功新能源有限公司韩城分散式 50MW(20MW+30MW)风电项目工程	风电	35kV 工厂预制式智慧模块化变电站	2021 年 9 月	已完工	11,965,800.00
南京市公路事业发展中心马高路北延工程排水泵站项目(租赁项目)		10kV 智能组合式变电站租赁	2021 年 11 月	已完工	850,000.00
南京市建邺区新城小学项目		10kV 智能化组合式变电站设备	2021 年 10 月	已完工	280,000.00
南京工程机械厂有限公司南京红山文化和科技融合产业园		10kV 智能化组合式变电站设备	2021 年 11 月	已完工	1,160,000.00
湖北华电黄冈英山石头咀 50MW 农光互补光伏发电项目	光伏	110kV 预制舱式变电站	2021 年 12 月	已完工	1,895,986.60
溧阳天目先导电池材料有限公司 35kV 变电站	电池	35kV 变电站	2022 年 3 月	已开工	21,000,000.00
南京全景医学影像诊断中心有限公司新建项目	医药	10kV 智能组合式变电站设备	2022 年 1 月	已完工	720,000.00

张靖皋长江大桥民主沙岛(靖江侧)过江供电工程预制舱变电站		35kV 工厂预制式智慧模块化变电站	2022年2月	已开工	9,177,800.00
南京分离膜技术产业园二期项目电力扩容 10kV 智能组合式变电站		10kV 智能组合式变电站	2022年4月	已完工	1,355,000.00
南京壳牌绿地充电桩项目 10kV 智能组合式变电站购销合同	充电桩	10kV 智能组合式变电站	2022年4月	已开工	1,645,000.00
北湖污水处理厂分布式光伏发电项目	光伏	10kV 智能组合式变电站设备	2022年4月	已完工	198,000.00
河南兰考台区项目储能电池集装箱和柔性互联集装箱项目	储能	10kV 储能舱项目设备	2022年6月	已完工	145,600.00
湖北华电咸宁崇阳天城 30MW 林光互补光伏发电项目	光伏	35kV 工厂预制式智慧模块化变电站设备	2022年7月	已开工	630,000.00
新疆华电哈密烟墩 50MW 光伏项目电气二次设备及预制舱	光伏	110kV 预制舱式变电站电气预制舱设备	2022年9月	已开工	319,872.00
新疆华电天润塔城托里老风口 50MW 光伏项目电气二次设备及预制舱	光伏	110kV 预制舱式变电站电气预制舱设备	2022年9月	已开工	533,120.00
江苏科达利精密仪器厂用 110kV 变电项目	制造	110kV 预制舱式变电站	2022年9月	已开工	235,000.00
大唐新疆十三师三塘湖风电场一二期 99MW 工程-升压站设备 PC 总承包项目	风电	110kV 集成预装式升压站生产区电气 PC 总承包工程	2022年9月	已开工	16,730,000.00
合计					263966727.60

资料来源：公司公告，东海证券研究所

技术为王，世界首创开变一体机。公司在模块化变电站领域拥有众多专利，技术先进性位于行业乃至世界前列，核心产品“开变一体机”属于世界首创。作为电网最为关键的两个主要设备，GIS 开关和变压器一直是不同的企业生产，执行两套标准，在应用时分开布置。公司突破性地攻克了大电流连接、绝缘性能、冷却性能等难题，将 GIS 开关和变压器技术功能融合一体化，形成“开变一体机”，不仅将典型设计全户外、户外、户内变电站（35kV/110kV/220kV）占地面积缩小至 180 m²~4000 m²、降低 30% 造价、简化布置步骤，同时增强了变压器与高压开关的连接稳固性、提高了散热性，全绝缘、全封闭式的设计也显著提高了安全性。随着未来充电桩、IDC、发电侧等终端变电站需求的小型化、便捷性特征逐渐凸显，公司产品助力实现更小空间内的更大变电容量，有望得到广泛应用。

图31 公司攻克大电流连接、绝缘性能、冷却性能等难题，首创发明开变一体机



资料来源：国家知识产权局，东海证券研究所

成本安全性双重优势，IDC+模块化变电站成大势所趋。2022年3月20日，公司与上海电气签订了腾讯仪征东升云计算数据中心 220kV 变电站租赁项目，配套新建一座 220kV“开变一体化”总降变电站，主变容量为 4×90MVA，电压等级为 220/10kV。近年来，数据中心配备变电站已然成为大势所趋，随着数字化经济的加速发展，数字转型需求逐步增加，数据中心的建设进入快车道。2017 年以来全国数据中心市场规模维持 30%左右的复合增速，其中大型数据中心机架数量增长尤为迅猛，占比由 2017 年的 50%提升至 2022 年的 81%。数据中心的加速建设也带来了耗电量的激增，据生态环境部数据统计，仅 2021 年全国数据中心耗电量就达 2166 亿度，约占全国总耗电量的 2.6%，是北京全年用电量的 1.8 倍。

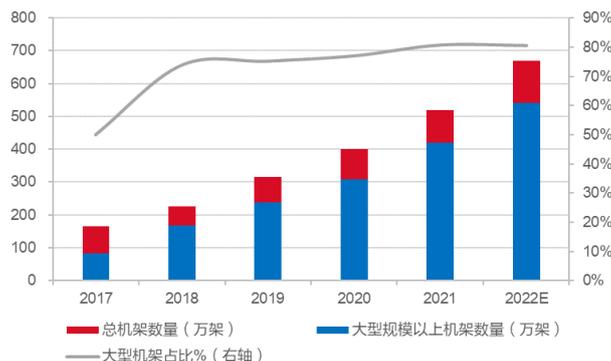
在此背景下，IDC+模块化变电站配套模式的优点开始凸显：除去相较于传统变电站的便捷、占地面积小等特点外，在成本方面，由于数据中心用电量巨大，跨越供电商代理购电的中间环节可以节约一部分用电成本。安全性方面，供配电系统是云数据中心的“心脏”和大动脉，数据中心对供电可靠性和稳定性具有极高要求，自建变电站能够避免与区域内其他用户共用电力基础设施，一定程度上能够确保自身项目供电的稳定性和级别。此外，使用开变一体机还可实现整站的全绝缘、免维护，增加供电可靠性。

图32 全国数据中心市场规模维持 30%的年增速



资料来源：中国信息通讯研究院，中商产业研究院，东海证券研究所

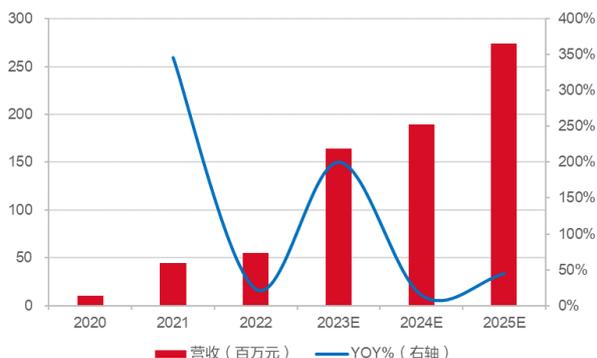
图33 全国大型数据中心机架数量五年四倍，占比超 80%



资料来源：中国信息通讯研究院，中商产业研究院，东海证券研究所

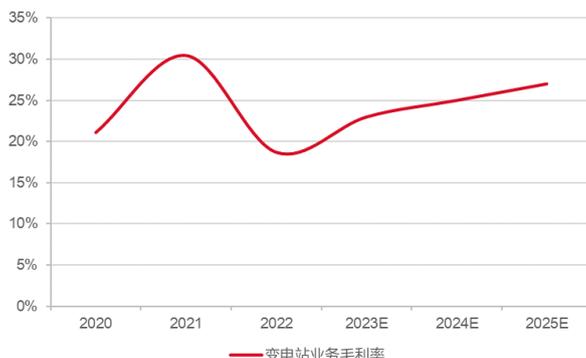
公司 2023 年腾讯 IDC 项目交付，将确认收入 1.34 亿元。随后我们预计公司智慧变电站业务随 IDC 市场增速平稳增长，预计 2023-2025 年业务收入分别为 1.65/1.89/2.74 亿元。

图34 变电站业务 2023-2025 年营收预测



资料来源：iFinD，东海证券研究所

图35 变电站业务 2023-2025 年毛利预测



资料来源：iFinD，东海证券研究所

5.投资建议

我们预期公司 2023-2025 年实现营业收入 12.81/17.45/21.78 亿元，分别同比增长 65.77/36.15/24.86%，净利润 2.51/3.99/5.28 亿元，分别同比增长 60.14/59.32/32.23%。具体几项业务来看：

电缆连接件：稳定业务基本盘。公司致力于高压及超高压电缆连接件的国产化应用，技术及制造门槛较高，毛利率维持在 50% 上下，我们预计该业务收入 2023-2025 年将稳定在 2.46-2.93 亿元之间。

GIL：技术先发，静待花开。GIL 在城市架空线入地、特高压、工业园区的场景下潜在空间超 2000 亿，近年来受益于成本下降、接纳度提高、输电矛盾凸显等原因，市场需求逐渐增长，公司有望凭借技术、成本、工程业绩等多方位优势实现确定性高增，我们预计该业务收入 2025 年有望达 12.60 亿元。

智慧模块化变电站：布局第二成长曲线。公司前期投建产能有望 2023 年落地，我们预计该业务收入 2025 年有望达 2.74 亿元。

表17 分业务盈利预测

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营收（百万元）	529	806	773	1281.38	1744.65	2178.31
YOY	66.30%	52.40%	-4.00%	65.77%	36.15%	24.86%
电缆连接件	255	313	200	237.76	265.14	285.95
YOY	10.90%	23.00%	-36.00%	23.94%	11.51%	7.85%
GIL	159	291	249	576.00	960.00	1,260.00
YOY	419.90%	82.90%	-14.30%	131.17%	66.67%	31.25%
智慧模块化变电站	10	45	55	164.49	189.16	274.28
YOY		345.40%	23.20%	200.00%	15.00%	45.00%
智能电力系统服务	65.40	113.33	175.49	193.03	210.41	227.24
YOY		73.28%	54.84%	10.00%	9.00%	8.00%
光储充一体化系统服务			47.91	50.31	52.82	55.46
YOY				5.00%	5.00%	5.00%
其他	105	157	269	59.11	65.02	71.52
YOY	82.10%	49.40%	71.30%	10.00%	10.00%	10.00%
毛利率	52.89%	50.37%	43.52%	46.50%	49.71%	50.61%
电缆连接件	57.15%	48.54%	45.70%	50.70%	52.40%	53.80%
GIL	55.61%	65.13%	60.10%	55.00%	55.00%	55.00%
智慧模块化变电站	21.09%	30.42%	18.73%	25.00%	25.00%	25.00%
净利润（百万元）	135	204	156	250.54	399.16	527.81
YOY	110.90%	51.10%	-23.50%	60.61%	59.32%	32.23%
净利率	25.45%	25.38%	20.24%	19.55%	22.88%	24.23%

资料来源：公司公告，东海证券研究所

我们选取与安靠智电具有相似业务的公司作为对比，其中国电南瑞具备 220kV GIL 的生产能力、长缆科技主营业务设计中低高压的电缆附件及配套产品。参照可比公司估值水平，考虑到公司电缆连接件业务作为基本盘较为稳定、GIL 技术市场领先、智慧模块化变电站逐步成为公司第二成长曲线，对应 2023 年 5 月 31 日收盘价，PE 为分别 26.40/16.89/12.89 倍。首次覆盖，予以买入评级。

表18 可比公司估值表

代码	公司	主营业务	市值 (亿元)	归母净利润 (百万元)			P/E	
				2021A	2022A	2023E	2022A	2023E
600406.SH	国电南瑞	电网自动化、电器开关和附件	1798.14	5642.45	6446.18	7497.92	25.34	24.45
002879.SZ	长缆科技	电缆附件、电缆接头	30.90	140.38	29.75	169.00	89.50	17.88
300617.SZ	安靠智电	电缆连接件、GIL、智慧模块化变电站	64.78	199.77	151.41	244.56	41.83	26.40

资料来源：可比公司估值为 Wind 一致预期，截至 2023 年 5 月 31 日，东海证券研究所

6.风险提示

GIL 市场需求不及预期：GIL 在城市架空线入地改造、工业用电等领域的拓展仍处于培育阶段，未来跟踪项目转化、新增订单量、金额、收益水平等均存在一定不确定性。

GIL 行业竞争加剧：若其他竞争对手突破技术壁垒大规模建设产能并切入 220kV GIL 产品的市场竞争，将可能对公司 GIL 业务带来一定竞争压力。

产能投放不及预期：若项目建设与产能释放受到诸如环评、宏观环境、气候以及劳工等多重因素影响，公司业绩可能面临下滑风险。

附录：三大报表预测值

资产负债表

单位：百万元	2022	2023E	2024E	2025E
货币资金	277.69	384.41	523.40	653.49
应收票据及账款	650.28	657.33	729.76	909.51
预付账款	48.20	51.29	76.36	106.12
其他应收款	12.14	19.79	26.23	33.53
存货	270.59	347.46	480.74	589.47
其他流动资产	1710.81	2063.54	2476.43	2862.92
流动资产总计	2969.70	3523.82	4312.91	5155.04
长期股权投资	14.40	13.43	12.47	11.50
固定资产	173.57	249.94	368.58	522.15
在建工程	141.43	281.79	359.64	375.00
无形资产	65.68	59.11	52.54	45.98
长期待摊费用	0.43	0.21	0.00	0.00
其他非流动资产	67.87	67.87	67.87	67.87
非流动资产合计	463.39	672.36	861.11	1022.50
资产总计	3433.09	4196.18	5174.02	6177.53
短期借款	267.27	576.23	1068.41	1464.81
应付票据及账款	331.71	520.86	666.61	817.38
其他流动负债	239.82	332.26	402.28	505.12
流动负债合计	838.80	1429.36	2137.30	2787.31
长期借款	18.30	17.72	16.08	13.33
其他非流动负债	38.01	38.01	38.01	38.01
非流动负债合计	56.31	55.73	54.09	51.34
负债合计	895.11	1485.09	2191.39	2838.66
股本	168.00	168.00	168.00	168.00
资本公积	1839.85	1839.85	1839.85	1839.85
留存收益	512.63	679.87	941.25	1283.61
归属母公司权益	2520.48	2687.72	2949.10	3291.46
少数股东权益	17.50	23.37	33.53	47.42
股东权益合计	2537.97	2711.09	2982.63	3338.88
负债和股东权益合计	3433.09	4196.18	5174.02	6177.53
现金流量表				
单位：百万元	2022	2023E	2024E	2025E
税后经营利润	156.45	237.87	377.41	497.86
折旧与摊销	27.32	40.06	60.29	87.64
财务费用	11.52	18.06	35.00	53.75
其他经营资金	40.21	9.39	9.17	8.52
经营性现金净流量	103.46	140.54	48.48	190.33
投资性现金净流量	-51.89	-251.43	-251.40	-251.30
筹资性现金净流量	42.28	217.62	341.90	191.07
现金流量净额	93.87	106.73	138.98	130.10

利润表

单位：百万元	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	772.97	1281.38	1744.65	2178.31
营业成本	436.57	685.52	877.35	1075.78
营业税金及附加	9.42	15.77	21.47	26.80
销售费用	57.44	102.51	139.57	174.26
管理费用	47.21	89.70	104.68	108.92
研发费用	30.83	64.07	87.23	108.92
财务费用	11.52	18.06	35.00	53.75
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	45.81	-0.97	-0.97	-0.97
公允价值变动损益	-21.88	0.00	0.00	0.00
营业利润	189.10	291.56	455.89	597.74
其他非经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额	184.73	289.49	453.61	594.82
所得税	28.27	43.67	68.43	89.73
净利润	156.45	245.82	385.18	505.08
少数股东损益	5.04	5.87	10.16	13.89
归属母公司股东净利润	151.41	239.95	375.02	491.19
EBITDA	223.57	347.61	548.90	736.21
NPOLAT	192.47	263.24	417.20	553.67
EPS(元)	0.90	1.43	2.23	2.92
主要财务比率				
单位：百万元	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力				
营业收益率	-4.05%	65.77%	36.15%	24.86%
EBIT 增长率	-17.22%	56.72%	58.87%	32.74%
EBITDA 增长率	-15.55%	55.48%	57.90%	34.13%
净利润增长率	-24.21%	58.48%	56.29%	30.98%
盈利能力				
毛利率	43.52%	46.50%	49.71%	50.61%
净利率	20.24%	19.18%	22.08%	23.19%
ROE	6.01%	8.93%	12.72%	14.92%
ROA	4.41%	5.72%	7.25%	7.95%
ROIC	8.38%	14.18%	17.50%	17.60%
估值倍数				
P/E	41.83	26.40	16.89	12.89
P/S	8.19	4.94	3.63	2.91
P/B	2.51	2.36	2.15	1.92
股息率	0.00%	1.15%	1.79%	2.35%
EV/EBIT	26.78	19.60	13.36	10.70
EV/EBITDA	23.51	17.34	11.90	9.42
EV/NOPLAT	27.31	22.90	15.65	12.53

资料来源：iFind，东海证券研究所

一、评级说明

	评级	说明
市场指数评级	看多	未来 6 个月内沪深 300 指数上升幅度达到或超过 20%
	看平	未来 6 个月内沪深 300 指数波动幅度在-20%—20%之间
	看空	未来 6 个月内沪深 300 指数下跌幅度达到或超过 20%
行业指数评级	超配	未来 6 个月内行业指数相对强于沪深 300 指数达到或超过 10%
	标配	未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 指数在-10%—10%之间
	低配	未来 6 个月内行业指数相对弱于沪深 300 指数达到或超过 10%
公司股票评级	买入	未来 6 个月内股价相对强于沪深 300 指数达到或超过 15%
	增持	未来 6 个月内股价相对强于沪深 300 指数在 5%—15%之间
	中性	未来 6 个月内股价相对沪深 300 指数在-5%—5%之间
	减持	未来 6 个月内股价相对弱于沪深 300 指数 5%—15%之间
	卖出	未来 6 个月内股价相对弱于沪深 300 指数达到或超过 15%

二、分析师声明:

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师,具备专业胜任能力,保证以专业严谨的研究方法和分析逻辑,采用合法合规的数据信息,审慎提出研究结论,独立、客观地出具本报告。

本报告中准确反映了署名分析师的个人研究观点和结论,不受任何第三方的授意或影响,其薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来,均与其在本报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

署名分析师本人及直系亲属与本报告中涉及的内容不存在任何利益关系。

三、免责声明:

本报告基于本公司研究所及研究人员认为合法合规的公开资料或实地调研的资料,但对这些信息的真实性、准确性和完整性不做任何保证。本报告仅反映研究人员个人出具本报告当时的分析和判断,并不代表东海证券股份有限公司,或任何其附属或联营公司的立场,本公司可能发表其他与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告可能因时间等因素的变化而变化从而导致与事实不完全一致,敬请关注本公司就同一主题所出具的相关后续研究报告及评论文章。在法律允许的情况下,本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易,并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告仅供“东海证券股份有限公司”客户、员工及经本公司许可的机构与个人阅读和参考。在任何情况下,本报告中的信息和意见均不构成对任何机构和个人的投资建议,任何形式的保证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,本公司亦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。本公司客户如有任何疑问应当咨询独立财务顾问并独自进行投资判断。

本报告版权归“东海证券股份有限公司”所有,未经本公司书面授权,任何人不得对本报告进行任何形式的翻版、复制、刊登、发表或者引用。

四、资质声明:

东海证券股份有限公司是经中国证监会核准的合法证券经营机构,已经具备证券投资咨询业务资格。我们欢迎社会监督并提醒广大投资者,参与证券相关活动应当审慎选择具有相当资质的证券经营机构,注意防范非法证券活动。

上海 东海证券研究所

地址:上海市浦东新区东方路1928号 东海证券大厦
 网址: [Http://www.longone.com.cn](http://www.longone.com.cn)
 电话: (8621) 20333619
 传真: (8621) 50585608
 邮编: 200215

北京 东海证券研究所

地址:北京市西三环北路87号国际财经中心D座15F
 网址: [Http://www.longone.com.cn](http://www.longone.com.cn)
 电话: (8610) 59707105
 传真: (8610) 59707100
 邮编: 100089