

海兴电力（603556）

境外市场星辰大海，光储赋能未艾方兴

买入（首次）

2023 年 06 月 08 日

证券分析师 曾朵红

执业证书：S0600516080001

021-60199793

zengdh@dwzq.com.cn

证券分析师 谢哲栋

执业证书：S0600523060001

xiezd@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入（百万元）	3,310	4,097	5,191	6,736
同比	23%	24%	27%	30%
归属母公司净利润（百万元）	664	762	912	1,106
同比	112%	15%	20%	21%
每股收益-最新股本摊薄（元/股）	1.36	1.56	1.87	2.26
P/E（现价&最新股本摊薄）	16.44	14.34	11.97	9.88

关键词：#第二曲线 #出口导向 #规模经济

投资要点

■ **深耕境外市场三十年，智能用电解决方案供应商，新能源贡献第二增长曲线。**海兴电力是国内智能电表产品出口的龙头企业，深耕境外三十载，渠道资源深厚，境外智能用电市场空间广阔，公司以非洲、拉美、亚洲市场为核心布局全球用电市场，同时凭借渠道资源优势拓展境外光储充业务，贡献第二增长曲线，我们预计公司 2022-2025 年营收 CAGR 约为 27%，未来可期。

■ **境外市场：智能电表替换空间广阔，光储充高弹性，配电产品静待放量。**
1）智能用电业务：亚非拉发展中国家智能电表替换空间广阔，AMI 渗透率低且需求量大，公司技术实力全球领先，是内资唯一一家 Wi-SUN 董事会成员，产品认证齐全、系统解决方案有效增强用户粘性；本土化程度高（境外 6 大生产基地+本土化的销售和运维团队），多个国家市占率名列前茅，我们预计 2022-2025 年境外用电业务营收 CAGR 约为 26%。
2）新能源业务：依托境外用电业务渠道搭建新能源销售、仓储和运维渠道，实现资源的协同整合，境外新能源建设需求旺盛，公司利用自身渠道资源优势输出国内高性价比的光储充产品（参股公司利沃得提供户储、光伏逆变器和充电桩，光伏组件与通威合作），南非市场试点成效显著，有望在巴西、印尼等境外市场复制推广，2022-2025 年营收 CAGR 有望超过 200%。
3）智能配电业务：智能单/三相重合器已通过英国认证，今年有望实现境外配电市场的突破，成为新的盈利增长点。

■ **国内市场：新一代智能电表轮替周期，国南网配电市场稳步推进。**
1）智能用电业务：国内智能电表进入轮替周期，受 2022 年疫情影响去库存压力较大，2023 年招标需求量或承压。公司智能电表业务在国南网均属于第一梯队，近几年份额持续提升，国内市场账期短、回款好，有望成为公司“现金牛”业务。
2）智能配电业务：配电智能化进程持续推进，公司智能配电产品序列不断完善，国网市场份额持续提升，南网市场实现零突破，未来有望实现持续中标。

■ **盈利预测与投资评级：**境外智能电表替换进程加速，AMI 系统解决方案能力有望助力境外用电业务实现快速增长，新能源渠道业务初具规模，南非模式跑通后有望在全球快速复制推广。我们预计公司 2023-2025 年实现归母净利润 7.62/9.12/11.06 亿元，同比分别为+15%/20%/21%，对应现价（6 月 8 日）PE 分别为 14 倍、12 倍、10 倍，2023 年给予公司 20 倍 PE 作为估值依据，目标价为 31.2 元/股，首次覆盖，给予“买入”评级。

■ **风险提示：**境外电表中标不及预期、新能源渠道拓展不及预期、竞争加剧等。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	22.35
一年最低/最高价	14.35/25.05
市净率(倍)	1.77
流通 A 股市值(百万元)	10,922.09
总市值(百万元)	10,922.09

基础数据

每股净资产(元,LF)	12.60
资产负债率(%，LF)	24.40
总股本(百万股)	488.68
流通 A 股(百万股)	488.68

相关研究

内容目录

1. 智能电表出口龙头转型，新能源定位第二增长曲线	5
2. 境外市场：AMI 成套优势凸显，新能源助力业绩新增	11
2.1. AMI 新兴市场需求大，渠道和技术积累雄厚	11
2.2. 亚非拉光储充放量在即，多方渠道增厚业绩弹性	18
2.3. 重合器助力突破境外壁垒，复用渠道开拓配电市场	22
3. 国内市场：电表轮换周期量价齐升，配电业务份额持续提升	24
3.1. 新一轮电表替代+结构性变化，电表业务有望量价齐升	24
3.2. 分布式新能源的广泛接入倒逼配网加速升级	25
4. 盈利预测与投资建议	27
5. 风险提示	29

图表目录

图 1: 境外布局地图.....	5
图 2: 境外子公司及净利润.....	6
图 3: 海兴电力发展历程.....	6
图 4: 公司股权结构（截至 2023Q1）.....	7
图 5: 公司与利沃得关联交易.....	7
图 6: 2011-2023Q1 公司营收（亿元）.....	8
图 7: 2011-2023Q1 公司归母净利润（亿元）.....	8
图 8: 智能用电产品收入占比最高.....	8
图 9: 综合毛利率与智能用电产品保持一致.....	8
图 10: 境内/境外营业收入（亿元）.....	9
图 11: 境外市场收入占比更高.....	9
图 12: 境外市场毛利率更高.....	9
图 13: 分大洲对外交易收入（亿元）.....	9
图 14: 公司盈利能力修复.....	10
图 15: 期间费用率逐年下降.....	10
图 16: 应收账款周转率逐年回升.....	10
图 17: AMI 架构分为四层.....	11
图 18: 智能计量 AMI 各环节均有技术标准.....	11
图 19: 代表性发达国家的 AMI 通讯技术要求较高.....	12
图 20: 代表性发展中国家和地区的智能化改造需求迫切.....	12
图 21: 全球智能电表数量（亿个）.....	13
图 22: 全球智能电表投资额（亿/美元）.....	13
图 23: 发达地区智能电表渗透率高.....	14
图 24: 全国智能电表出口数量（百万个）.....	14
图 25: 全国智能电表出口额（亿/美元）.....	14
图 26: 全球智能电表市场竞争格局分散.....	15
图 27: 海兴境外毛利率高于国内外竞争对手.....	15
图 28: 公司深耕境外市场，本土化体系成熟.....	15
图 29: 境外业务营收和营收占比具有明显优势.....	15
图 30: Wi-SUN 协议总体架构.....	16
图 31: AMI 项目总体通信方案架构.....	16
图 32: 公司部分境外 AMI 项目.....	17
图 33: 国网在巴西的布局体系齐全.....	18
图 34: 全球光伏新增装机量（GW）.....	18
图 35: 全球光伏累计装机量（GW）.....	18
图 36: 南非太阳能资源丰富.....	19
图 37: 南非光伏累计装机量（MW）.....	19
图 38: 巴西预计 2050 年光伏发电量达到 340 TWh.....	20
图 39: 巴西光伏累计装机量（MW）.....	20
图 40: 印尼全国全年光照均匀.....	20
图 41: 印尼光伏累计装机量（MW）.....	20
图 42: 利沃得产品布局齐全.....	21

图 43:	新能源解决方案布局.....	22
图 44:	公司智能配电网管理解决方案.....	23
图 45:	2022 年电能表招标数量略不及预期.....	24
图 46:	2021 年国内智能电表中标格局（中标金额口径）.....	24
图 47:	2022 年国内智能电表中标格局（中标金额口径）.....	24
图 48:	国网开始加大对物联表的推广力度.....	25
图 49:	一二次融合成套环网箱招标占比较高.....	26
图 50:	一二次融合柱上断路器招标占比较高.....	26
图 51:	国网 2022 年度一二次融合成套环网箱中标情况（以中标金额统计）.....	26
表 1:	主营业务涵盖智能用电、智能配电和新能源三大板块，产品和解决方案双头并进.....	5
表 2:	公司盈利预测拆分（分产品）.....	27
表 3:	可比公司估值（截至 2023 年 6 月 8 日）.....	28

1. 智能电表出口龙头转型，新能源定位第二增长曲线

转型数字化配用电产品和解决方案提供商，新能源贡献新增长点。海兴电力是国内智能表计产品出口的领头企业，在境外布局多年。业务主要分为智能用电、智能配电和新能源三大板块，主要产品及解决方案涵盖智能电表、智能计量 AMI、重合器、微电网等。公司以“让绿色能源普惠全球用户”为使命，聚焦于能源转型，开拓了户用储能、工商业储能、微电网、分布式水处理及售水管理等整体解决方案业务，并将新能源业务定位为第二增长曲线。

表1：主营业务涵盖智能用电、智能配电和新能源三大板块，产品和解决方案双头并进

业务板块	主要产品	主要解决方案
智能用电产品及系统	智能电能表（包含 AMI 智能表、智能预付费表、关口表、ANSI 圆表）、智能用电终端、智能集中计量表箱、通信产品等	智能计量 AMI、用户信息与计费、售电管理、交易平台等
智能配电产品及系统	一二次融合成套设备、智能配电终端、环网柜、柱上开关、重合器、互感器等	智能配电管理等
新能源产品及系统集成	充电桩、逆变器、工商业储能、太阳能电池板、电力储能、街道照明设备、太阳能发电组件、Solar kits 等	分布式微电网、光储充、综合能源管理、户用太阳能、商用太阳能、太阳能水泵、智能路灯、微电网等

数据来源：公司公告，公司官网，东吴证券研究所

深耕境外市场三十载，坚持国际化发展道路。公司初创布局境外市场，从最初的设备供应商到现在提供新能源整体解决方案，业务范围和覆盖地区不断拓宽。现已覆盖全球 90 多个国家，其中“一带一路”国家 46 个，共有全球员工 3000 多人，外籍占比 50% 以上，设有 6 个境外工厂、10 个区域总部和 6 个重点国家代表处。公司在境外重点国家实施本土化战略，形成了本地化生产、管理和运营的经营模式，具有核心竞争力和渠道优势。截至 2022 年底，公司的智能用电产品在巴西市场和印尼市场占有率排名第一。

图1：境外布局地图



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图2：境外子公司及净利润

公司名称	国家	参控关系	直接持股比例(%)	主营业务	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	单位
海兴巴西控股有限公司	巴西	全资子公司	100	投资控股	8.52							百万元
Hexing Electrical Company S.A.C.	秘鲁(南美)	全资子公司	100	贸易								
Bangkit印尼能源有限公司	印尼	控股子公司	95	制造业								
Hexing Technical Services Limited	尼日利亚(西非)	控股子公司	90	技术服务								
ELETRA电力股份有限公司	巴西	控股子公司	85.58	制造业	83.94	122.44	94.87	-6.29	20.59	18.09	672.50	百万元
海兴科技(印尼)有限公司	印尼	控股子公司	84.92	制造业	16.81	25.91	12.11	16.89	7.01	15.49	36.17	百万元
Hexing Energy and Metering Co., Limited	尼日利亚(西非)	控股子公司	75	制造业								
Hexing Technology Company Limited	肯尼亚(东非)	控股子公司	60	贸易								
Intech突尼斯有限公司	突尼斯(北非)	合营企业	50	制造业								
孟加拉智能电力设备有限公司	孟加拉	合营企业	49	制造业								
福特电力科技有限公司	孟加拉	参股子公司	20.6	贸易								
海兴能源(巴西)有限公司	巴西	参股子公司	20.14	制造业								
HEXING EUROPE B.V.	荷兰	间接全资子公司		贸易								
NOVUS SOL S.A.S	哥伦比亚	间接全资子公司		贸易								
VITA SOLAR ENERGIAS RENOVAVEIS LTDA	巴西	间接全资子公司		贸易								
Hexing Electrical(Ghana)Co.,Ltd	加纳(西非)	间接全资子公司		贸易								
Hexing Afrique	塞内加尔(西非)	间接全资子公司		贸易								
Hexing Electrical SA(PTY) Ltd.	南非	间接全资子公司		制造业								
Tecno Staff S.A.U	阿根廷(南美)	间接全资子公司		贸易								

数据来源：Wind，东吴证券研究所

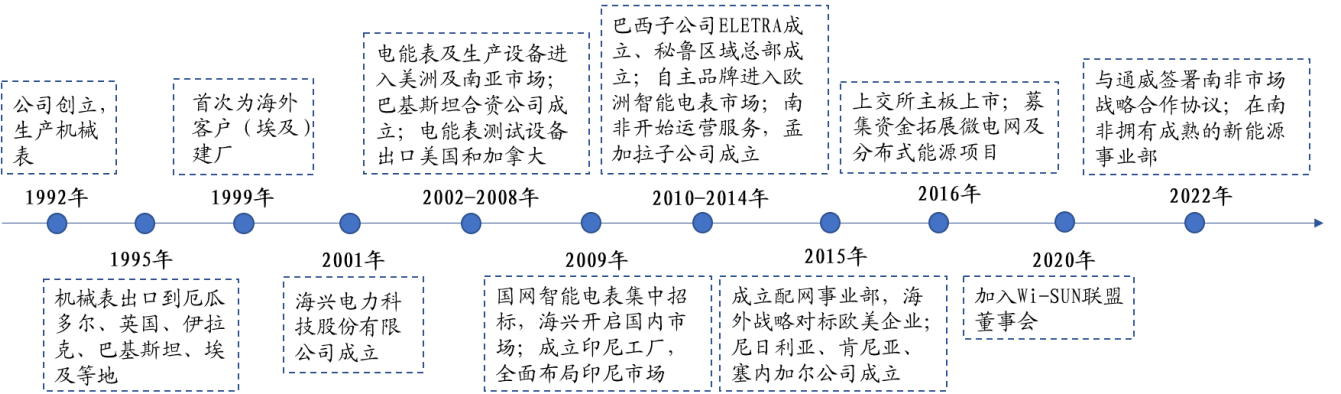
电能表业务起家，拓展配电领域和新能源业务，结构变化注入新活力：

切入境外智能用电市场，推进本土化战略（1992-2008）。公司始创于1992年，从事机械表生产和销售业务；1995年产品出口到厄瓜多尔等地；2001年为埃及客户建厂；2002-2008年间开拓了美洲和南亚市场，在巴基斯坦成立了合资公司。公司聚焦境外客户，通过境外合资初步搭建本土化布局。

抓住电表集招机遇提升国内市占率，持续开拓国外市场（2009-2014）。2009年国网智能电表集招，海兴中标正式进入国内市场，截至2022年底，是连续中标的三个厂家之一。2009-2018年间先后进入印尼、巴西、欧洲和南非市场，本土化进度加快。

转型能源解决方案提供商，拓展配电和新能源业务，技术飞跃发展（2015-至今）。2015年公司成立配网事业部；2016年在上交所主板上市，并开始布局新能源业务，现已拥有成熟的新能源事业部；2020年成为国内唯一加入Wi-SUN董事会的企业。至此，公司形成了用电、配电和新能源三大业务板块，境外布局成熟，技术优势凸显。

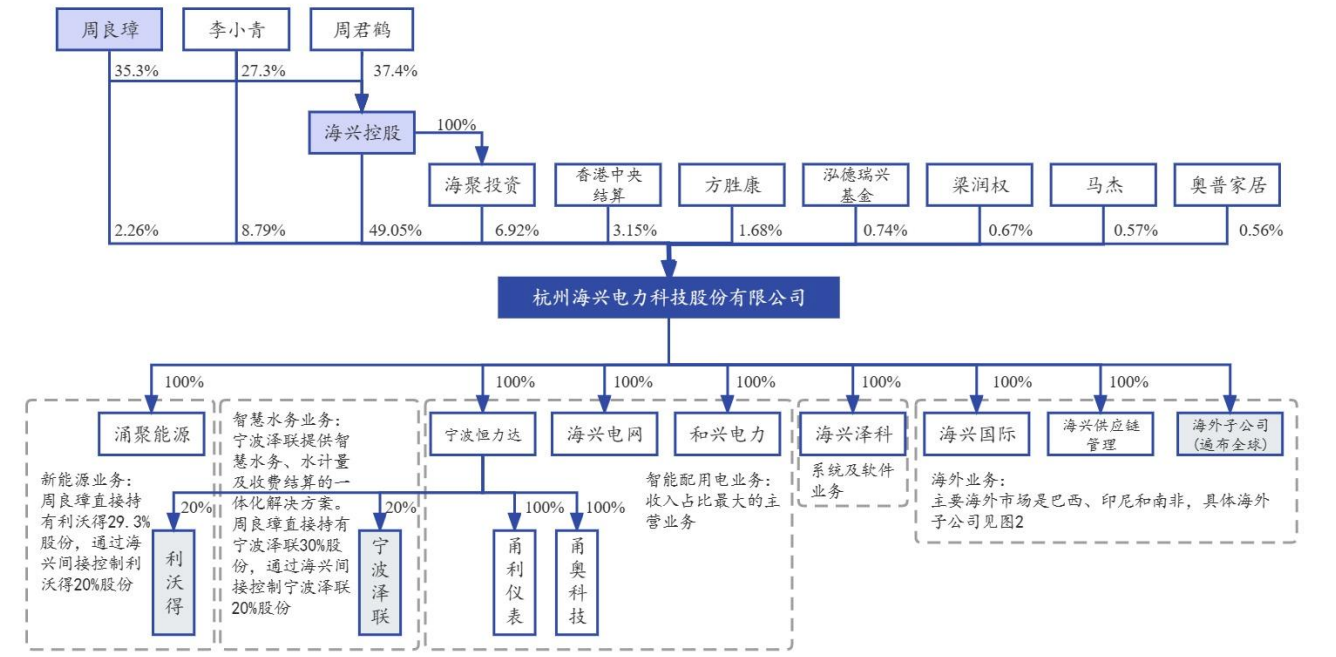
图3：海兴电力发展历程



数据来源：公司公告，公司官网，公司公众号，东吴证券研究所

股权结构稳定，全资子公司各司其职。实控人周良璋直接持有公司 2.26%股份，通过海兴控股和海聚投资间接持有 19.76%股份，其家族持有股份占比较大，股权集中。海兴电力的全资子公司涵盖新能源、智慧水务、智能配用电、系统及软件等业务，境外不同地区设立有子公司和工厂，便于生产、管理和销售，受国际政治环境影响较小。

图4：公司股权结构（截至 2023Q1）



数据来源：公司公告，公司官网，东吴证券研究所

利沃得助力新能源发展。公司通过宁波恒力达持有利沃得 20%股份，实控人周良璋直接和间接持有利沃得 49.3%股份。利沃得作为全球太阳能产品制造商和解决方案提供商，依靠海兴的境外供应链和分销网络大力发展新能源业务。从 2021 年和 2022 年的关联交易来看，公司与利沃得之间的采购和销售发生额大幅增加，利沃得成为公司新能源布局的重要一环。

图5：公司与利沃得关联交易

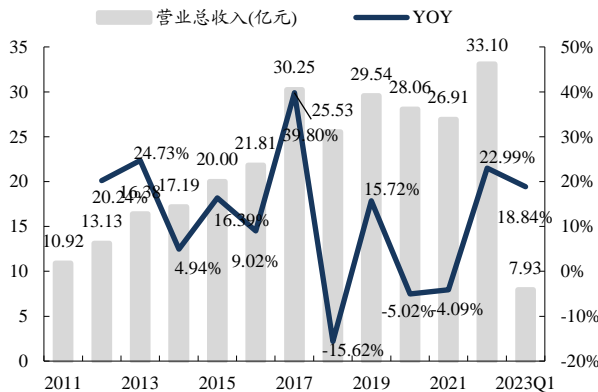
交易时间	获批的采购商品交易额 (百万元)	是否超额	采购商品发生额 (百万元)	销售产品发生额 (百万元)
2021			9.12	1.30
2022	85.00	否	53.52	61.74

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

2021 年业绩触底，疫情过后营收和归母净利润均稳步增长。2021/2022/2023Q1 营业收入分别为 26.91 亿元/33.10 亿元/7.93 亿元，同比-4.09%/+22.99%/+18.84%；2021/2022/2023Q1 归母净利润分别为 3.14 亿元/6.64 亿元/1.76 亿元，同比-34.7%/+111.5%/+25.7%，2021 年从市场维度来看，国内市场营业收入同比增长 4.06%，境外市场受新冠疫情和国际环境变化影响，全球商品价格、物流成本大幅上涨，半导体器件供应失衡，营业收入同比下降 9.13%，整体净利润也因成本增加而大幅减少。2022 年国内外市场需求回暖，

公司经营业绩重归增长态势实现新高。2023Q1 公司维持稳定增长。

图6: 2011-2023Q1 公司营收 (亿元)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图7: 2011-2023Q1 公司归母净利润 (亿元)

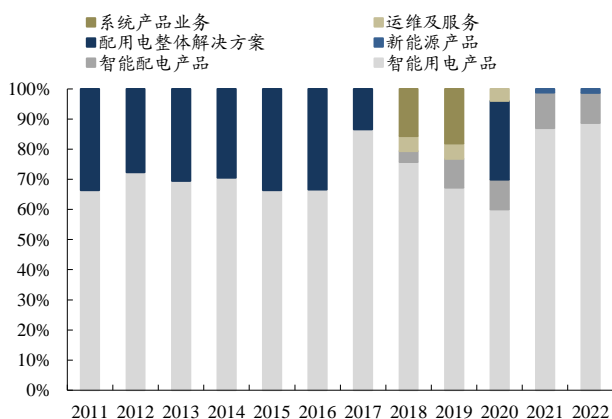


数据来源: Wind, 东吴证券研究所

从公司的分业务类型营业收入占比来看,智能用电产品一直是营收占比最高的板块,2021 和 2022 年占比进一步提升,接近 90%。从 2011 年至今,产品结构进行了两次调整,从最初的智能用电产品+配用电整体解决方案,到新增系统产品和运维服务,现已形成用电+配电+新能源的业务结构。智能配电产品 2019 年收入占比大幅增加,主要系公司搭建的全球化营销平台初见成效,2019 年至今占比稳定在 10%左右。新能源产品业务占比 1%左右,是公司业绩的新增长点,有待进一步放量。

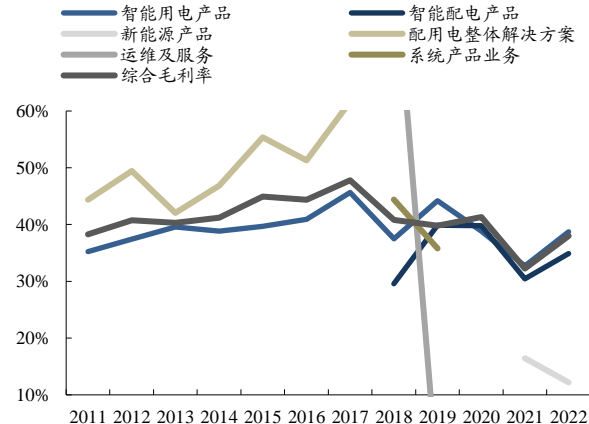
从分业务类型毛利率水平及毛利贡献来看,公司综合毛利率的变化趋势始终与智能用电产品毛利率保持一致,符合智能用电产品收入占比最大的事实。2011-2020 年综合毛利率稳定在 40%左右,2021 年毛利率大幅下降,主要系原材料价格上升和疫情影响,2022 年随着公司加快数字化转型,毛利率稳步修复。随着未来公司转型综合解决方案提供商,各个业务板块的毛利率有望进一步提升。但新能源业务毛利率相对低得多,根据公司规划,未来新能源业务增速更快、占比提升,将结构性拉低毛利率。

图8: 智能用电产品收入占比最高



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图9: 综合毛利率与智能用电产品保持一致



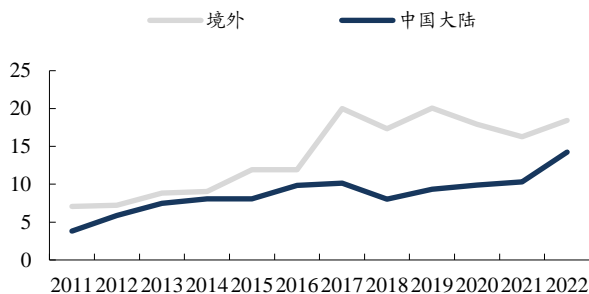
数据来源: Wind, 东吴证券研究所

境外市场为业绩主要来源。分地区来看,境外业务收入占比超过一半。2011-2022 年

境内收入占比呈现先下降后增加的趋势，2018 年境内占比触底，主要是受国网、南网以及地方省网招标下降影响，2019 年以后疫情阻碍了境外解决方案业务的开展，境内市场收入和占比回升。2018 年境内收入达到新低，2019-2022 年营收水平逐步恢复、实现高增，4 年 CAGR 为 15.45%。随着国网智能电表招标放量，境内市场营收有望持续走高。

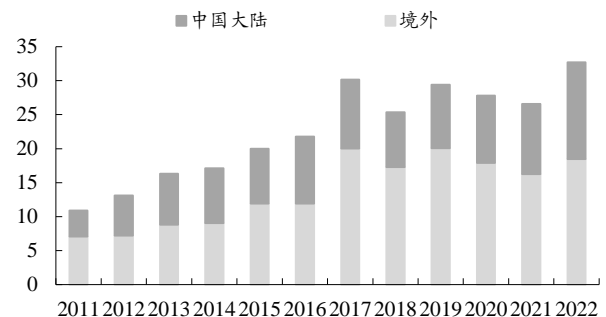
分大洲来看，公司境外市场主要是非洲、拉美和亚洲。非洲以南非为主，拉美以巴西为代表，亚洲市场主要在印尼。公司聚焦发展中国家，其智能化需求迫切，智能电表和智能 AMI 等业务需求和市场空间较大。2022 年公司在非洲和拉美市场分别实现 1.12 和 1.46 亿元的收入增长，在巴西维持市占率第一。随着境外发展中国家智能化、数字化和发达国家绿色化需求提升，公司境外业务预计保持增长。

图10：境内/境外营业收入（亿元）



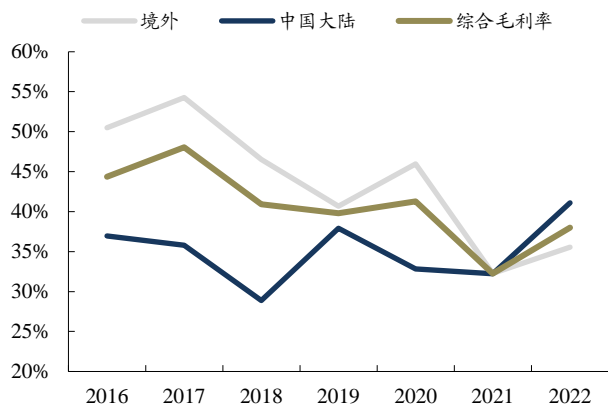
数据来源：Wind，东吴证券研究所

图11：境外市场收入占比更高



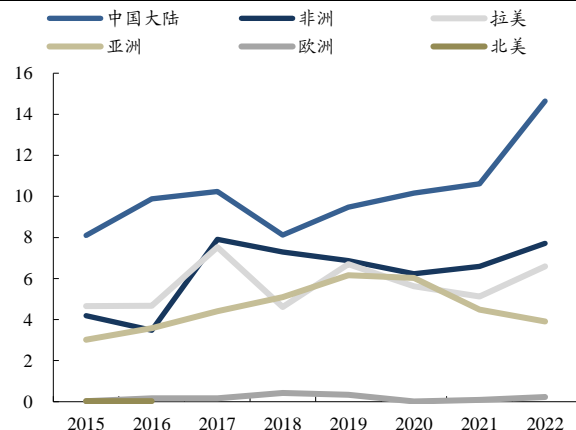
数据来源：Wind，东吴证券研究所

图12：境外市场毛利率更高



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图13：分大洲对外交易收入（亿元）

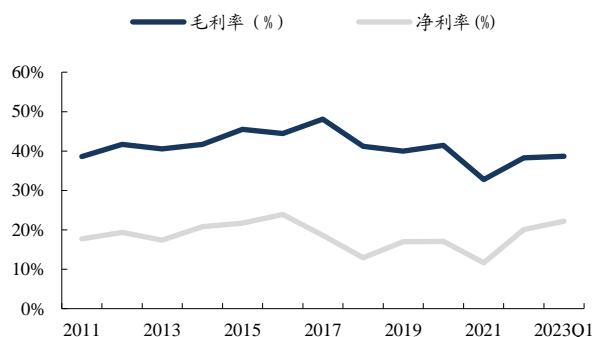


数据来源：Wind，东吴证券研究所

公司盈利能力逐步修复、毛利率和净利率上升，费用控制效果显著。盈利能力方面，公司利润率逐步回升，毛利率由 32.76%（2021）上升到 38.64%（2023Q1），净利率由 11.65%（2021）上升到 22.17%（2023Q1）。期间费用率从 2020 年的 29.05%下降至 2023Q1 的 14.78%，费用端降本增效显著，销售、研发、管理和财务费用率同步减少。随着公司

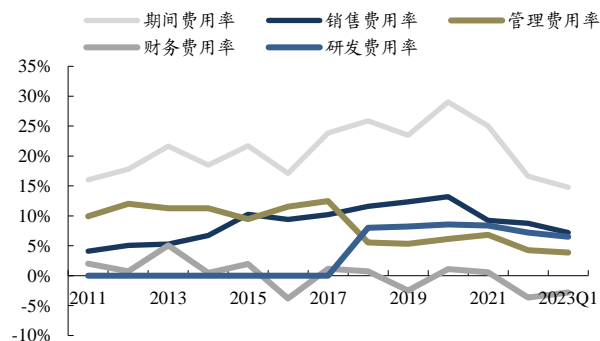
的转型、全球营销体系的完善、境外本土化团队和渠道优势的凸显，公司利润率上升将持续，费用率有望进一步下降。

图14: 公司盈利能力修复



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

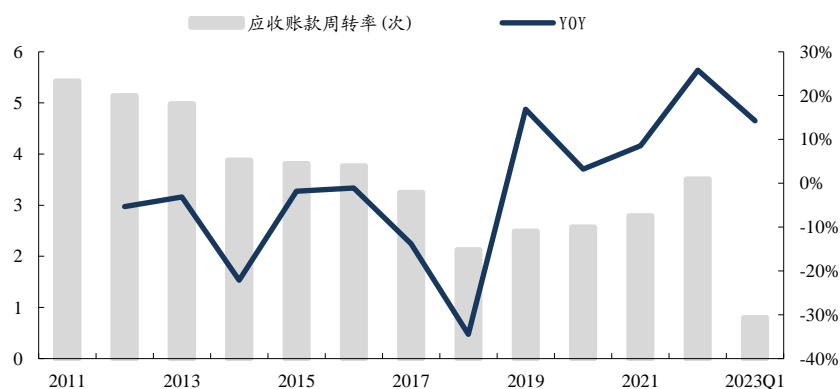
图15: 期间费用率逐年下降



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

公司回款速度加快，应收账款周转率提升。2011-2018 年公司应收账款周转率逐步从 5.43 次下降到 2.13 次，主要系公司的特定信用风险集中，2018 年应收账款 CR5 客户占比高达 38.35%。随着公司积极开拓境外市场、与国内各电网公司合作、对应收账款余额持续监控，坏账计提逐年减少，应收账款周转率增加，2018-2022 年 CAGR 为 13.3%。疫情管控放开，公司依托新能源业务布局境外进程加快，叠加客户信用审核机制完善，回款能力有望提高。

图16: 应收账款周转率逐年回升



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

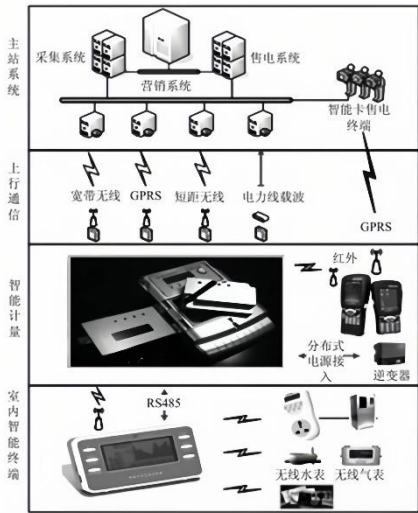
2. 境外市场：AMI 成套优势凸显，新能源助力业绩新增

2.1. AMI 新兴市场需求大，渠道和技术积累雄厚

AMI 构建了电网与客户能量流、信息流、业务流实时双向互动的新型供用电关系。高级计量架构（AMI）从上至下分为主站层、上行通信层、智能计量与分布式电源接入层和户内智能终端层，通过构建顶层系统到用户终端的一体化解决方案，实现了电网与客户的双向交互和需求侧的自由响应。AMI 的建设为新能源和新设备的接入提供了技术保障，助力新能源业务进一步拓宽。

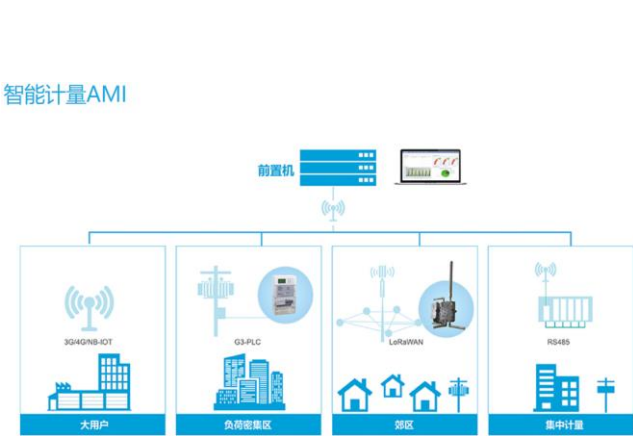
智能计量 AMI 提供完整计量解决方案，各环节均有技术标准。AMI 提供从表计、终端、通信到数据采集、处理、分析控制的全面计量和互联互通完整解决方案，保障用户投资的连续性。通信层支持 RF\PLC\RS485\GPRS\3G\4G\Ethernet\Wi-Fi 等通讯方式；采集层支持 DLMS COSEM\IDIS 等规约；应用层使用工作流、自定义报表、GIS 集成技术及数据挖掘技术；接口层遵循 IEC61968 规范，符合 CIM 格式。

图17：AMI 架构分为四层



数据来源：知网，东吴证券研究所

图18：智能计量 AMI 各环节均有技术标准



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

北美、欧洲等发达国家对供应商的 AMI 定制化和通讯技术要求高。AMI 依通讯范围可分为三种通讯接口：(1)WAN：指低压用户集中器或高压用户智能电表与控制中心间的通讯接口；(2)LAN：指智能电表与集中器间的通讯接口；(3)HAN：指智能电表与屋内显示器、其它计量表或电器间的通讯接口。发达国家计量系统智能化进程快，技术相对成熟，AMI 具有不同通讯技术标准，如 HPLC、HomePlug、G3-PLC 等。多种技术标准促使电表出海壁垒高，企业需具备定制化能力。

图19：代表性发达国家的 AMI 通讯技术要求较高

国家	HAN通讯协议	LAN通讯协议
美国	HomePlug	PLC
欧洲	IEC62056-21 mode D	GPRS/LTE. Ethernet、G3-PLC
德国	HomePlg BPL	G3 FCC
日本	Wi-SUN、G3-PLC	G3-PLC

数据来源：商务部，东吴证券研究所

南非、拉美、亚太等发展中国家智能计量系统处于起步阶段，智能化需求迫切。目前大部分发展中国家处于大规模智能电表项目的起步阶段，政府大力投资智能计量设施。从市场规模来看，亚太地区是全球最大的计量市场，拥有约 16 亿电力和天然气客户，多于北美和欧洲之和，印尼、泰国等国家构成亚太地区智能计量新兴市场，增量空间广阔。拉美拥有约 1.87 亿电力客户，巴西和墨西哥贡献 70% 以上的智能电表需求，市场潜力充足。公司聚焦巴西、印尼、南非等新兴市场，预计维持用电业务稳定增长。

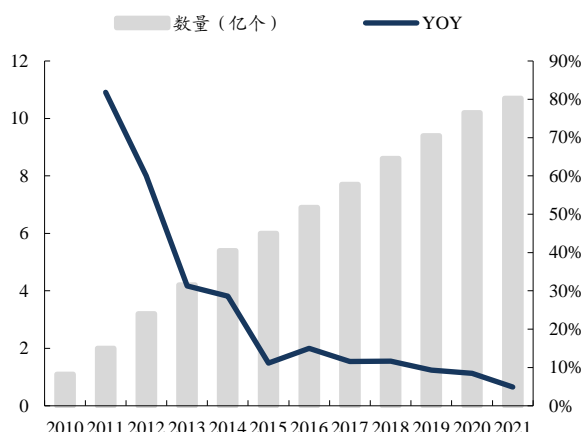
图20：代表性发展中国家和地区的智能化改造需求迫切

国家	智能计量系统现状
巴西	AES Eletropaulo、Eletrobras、Celpa、Light 等公用事业公司已经对智能电表进行了试验，从试点项目到数百万电表的部署。Cemig、Copel和Enel等几家公用事业公司现在增加了对AMI基础设施的投资，尤其是Enel，该公司的目标是到2030年在所有子公司实现100%的智能电表覆盖率。
南非	随着电网现代化和减少输配电损失的日益努力，南非政府正在投资先进的计量基础设施，预计将推动AMI市场发展。
印尼、泰国	东南亚(包括泰国、越南、印度尼西亚和菲律宾)构成了亚太地区最新兴的智能电表市场。印度尼西亚和泰国的主要公用事业公司目前正处于大规模智能电表实施计划的起步阶段。
墨西哥	拉丁美洲每年对电表的需求量在1600万到2700万台之间，其中巴西和墨西哥合计占70%以上。Berg Insight预计，墨西哥的智能电表普及率预计将从2022年的8%左右增加到2028年的18%以上。

数据来源：公开信息整理，东吴证券研究所

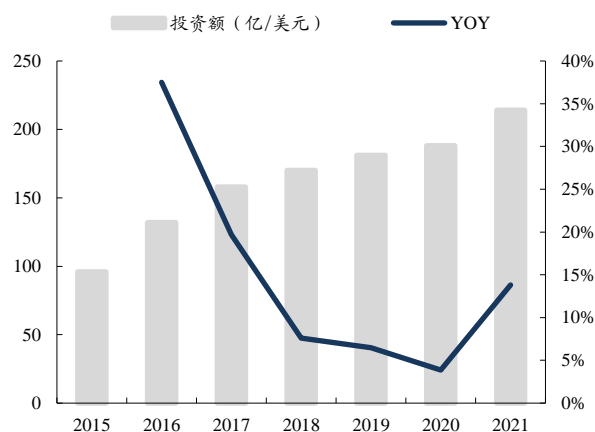
全球智能电表数量增长稳中略降，投资额高增增厚市场空间。根据 IEA 披露的数据，全球智能电表数量从 2010 年的 1.1 亿增长至 2021 年的 10.7 亿，2015-2018 年增速稳定在 12% 左右，CAGR 为 12.34%，2019-2021 年增速略微下降。预计随着新兴市场智能化需求释放，智能电表增速回升。全球智能电表投资额持续增长，2021 年实现 214 亿美元，同比+13.83%，发达国家逐步进入第二代智能电表替换周期，新兴市场开始大规模部署智能电表项目，行业景气向上。

图21: 全球智能电表数量 (亿个)



数据来源: IEA, 东吴证券研究所

图22: 全球智能电表投资额 (亿/美元)



数据来源: IEA, 东吴证券研究所

发达地区智能电表渗透率高，逐步实现全面覆盖。北美 2021 年智能电表渗透率达到 73.5%，预计 2027 年增长至 93.2%，现阶段美国和加拿大渗透率存在差距，但后续渗透率会逐步持平，预计 2027 年均增长至 93%。欧洲相对智能电表渗透率不高，发展空间较大，各国渗透率差异巨大，意大利几乎已实现全面覆盖，而德国市场规模刚刚凸显，土耳其渗透率不到 10%。

新兴地区智能电表需求旺盛，有望大规模放量。拉美地区智能电表主力军是巴西和墨西哥，智能电表渗透率分别为 5.7% 和 8% 左右，哥斯达黎加和乌拉圭智能电表改造较早，市场成熟度高。拉美国家的频繁窃电导致线损高企，倒逼电力公司加大对智能电表的投入。根据 Landis+Gyr 投资者活动材料，亚太地区（不含中国大陆）整体处于起步阶段，静待放量，渗透率预计从 2021 年的 4% 高速增长至 2027 年的 32%，南亚和东南亚等新兴市场将贡献高增。

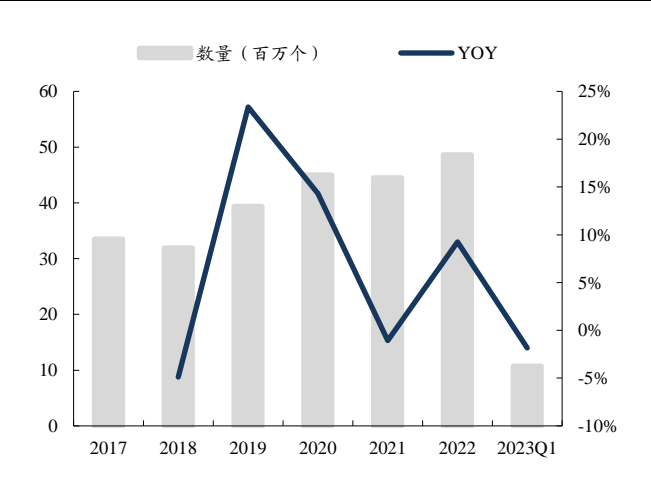
图23：发达地区智能电表渗透率高

地区	国家	智能电表渗透率	智能电表渗透率预期
拉美 (从2022年的6.2%增长到2028年的19.1%)	哥斯达黎加	>50%	2035年实现100%的智能电表覆盖
	乌拉圭	国有公用事业公司在全国范围内的推广工作已基本完成	2024年实现100%的智能电表覆盖
	巴西	5.7%	
	墨西哥	8%左右	2028年超过18%的智能电表覆盖
北美 (从2021年的73.5%增长到2027年的93.2%)	美国	50-80%	2027年实现93%的智能电表覆盖
	加拿大	80-100%	2027年实现93%的智能电表覆盖
欧洲 (从2021年的47%增长到2027年的65%)	意大利	约100%	
	法国	80-100%	
	英国	50-80%	
	德国	10-50%	
	土耳其	0-10%	
非洲	南非	0-10%	
亚太 (不含中国大陆, 从2021年的4%增长到2027年的32%)	新西兰	80-100%	
	新加坡	10-50%	
	澳大利亚	10-50%	
	印尼	起步阶段	
	泰国	起步阶段	

数据来源：Berg Insight, Landis+Gyr 投资者活动材料，东吴证券研究所

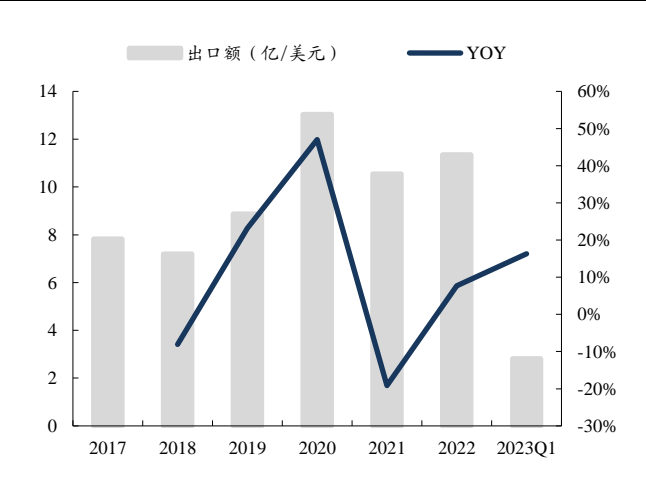
智能电表出口规模 2021 年触底反弹，价格上升但需求端略显疲软。2022/2023Q1 智能电表出口数量分为 4859/1074 万，同比+9.24%/-1.84%。2022/2023Q1 智能电表出口额分为 11.34/2.80 亿美元，同比+7.69%/+16.28%。出口规模从 2021 年开始连续增长，但出口数量一季度不增反降，受疫情等因素影响，境外需求端动力疲软。

图24：全国智能电表出口数量（百万个）



数据来源：海关总署，东吴证券研究所

图25：全国智能电表出口额（亿/美元）



数据来源：海关总署，东吴证券研究所

全球市场竞争格局分散，新兴地区本土企业优势显著。全球智能电表市场主要以 Itron、Elster、Landis+Gyr 等跨国企业为主要参与者，竞争充分。在北美等发达地区，跨国企业市场份额较大，剩余市场由本土企业 Aclara 等占据。在巴西、南非等新兴市场，市场格局较为分散，内资企业出海投建本体产能，凭借技术和成本优势拿下较高的市场

份额，相比欧美等发达国家更利于内资企业发展。

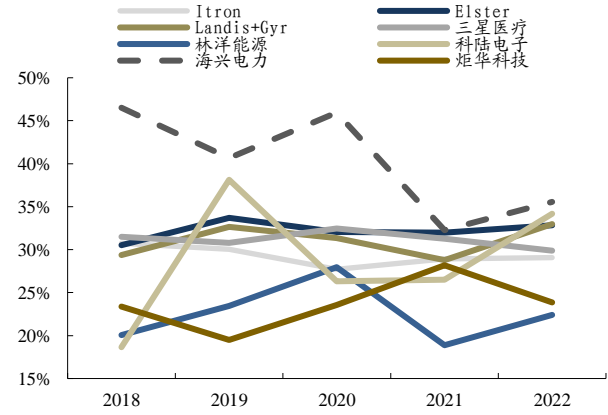
境外毛利率持续领先于国内外竞争对手，转型助力毛利修复。国外头部企业 Itron、Elster、Landis+Gyr 和国内企业三星医疗的境外毛利率稳定在 30%左右，林洋能源、科陆电子和炬华科技的境外毛利率波动较大，高至 38.13%，低至 20%以下。公司境外毛利率始终领先，2021 年受原材料价格上升和疫情影响，毛利率降至 32.27%，相比 2018 年下降 14.24pct，2022 年毛利率缓慢回升至 35.57%，同比+3.30pct。我们认为，随着公司转型解决方案提供商、疫情影响消除和数字化建设，毛利率提升空间较大，有望持续扩大优势。

图26：全球智能电表市场竞争格局分散

所属地区	竞争对手
巴西	跨国企业：Itron、Elster、Landis+Gyr 本土企业：Elo、Nansen
南非	跨国智能电表企业：Itron、Landis+Gyr 本土企业：Conlog
北美	跨国企业：Itron、Landis+Gyr、Elster、Sensus 本土企业：GE Energy、Echelon、Aclara
伊朗	中国企业：三星医疗、国电南瑞、华立仪表
肯尼亚	跨国企业：思达、银河电力、Landis+Gyr

数据来源：公司公告，Berg Insight，东吴证券研究所

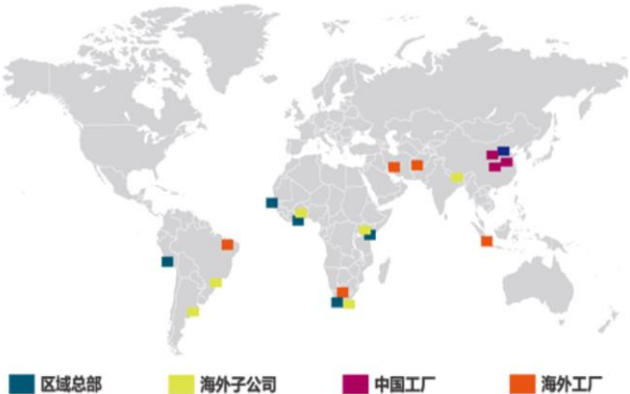
图27：海兴境外毛利率高于国内外竞争对手



数据来源：Wind，公司官网，东吴证券研究所

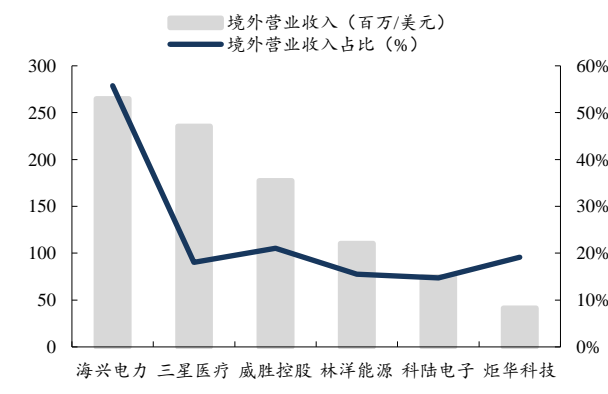
境外布局成熟，业务具备结构性优势。公司于 1992 年成立之初便面向境外市场，在三十年间先后拓展了亚太、拉美、南非、及欧美市场，现拥有全球员工 2300 余人，其中外籍员工占比超过 43%，形成了本地化的营销、供应链和服务优势。从境外业务结构来看，公司的境外业务营收和占比均远高于国内可比公司，2022 年境外营收达到 2.65 亿美元，营收占比为 55.75%，而同行业竞争对手的境外业务占比为 15-20%左右，公司渠道优势形成。

图28：公司深耕境外市场，本土化体系成熟



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

图29：境外业务营收和营收占比具有明显优势

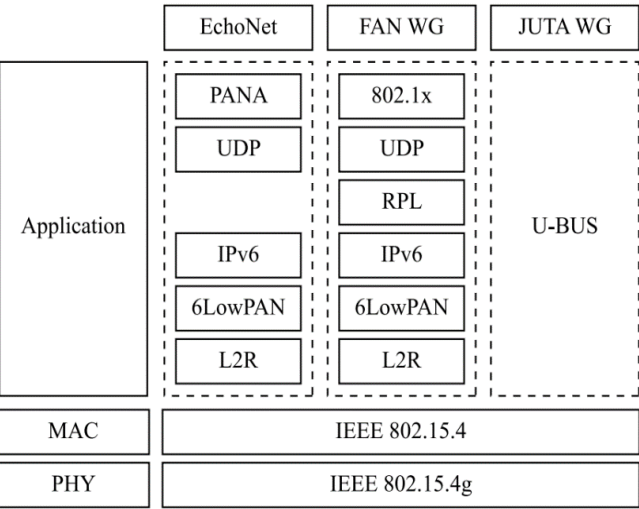


数据来源：Wind，东吴证券研究所

技术积累深厚，Wi-SUN 打通境外准入壁垒。公司是 Wi-SUN、STS 预付费标准等技术联盟唯一进入董事会的中国企业。在软件开发方面，公司具有国际软件成熟度模型最高级别 CMMI-5 级认证，是行业内极少数可面向全球市场提供高质量软件集成服务的企业。Wi-SUN 是一种无线通信技术，遵循 IEEE 802.15.4g 和 IPv6 开放规范，具有三方面优势：(1)有效降低数据网关的数量，控制项目成本；(2) 在保有较远通信距离的前提下，仍然能够保有较高的带宽；(3)通过 Wi-SUN 认证的设备能够实现互联互通，有效降低设备集成的技术难度和成本。基于以上优势，Wi-SUN 成为 AMI 本地数据通信网络的主流方向。

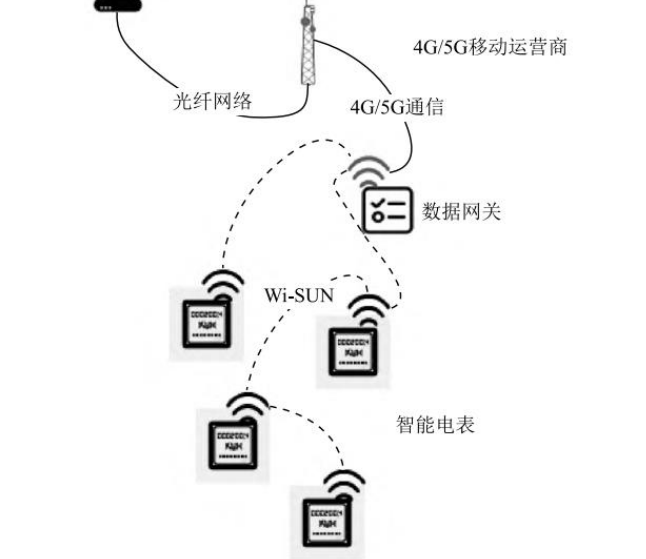
AMI 一体化解决方案增强客户黏性，新能源和新设备接入形成业务联动。AMI 为用户提供完整的表计+终端+通信解决方案，产品和系统的运维服务以及表计的更新换代均由公司完成，具有较强用户粘性。Wi-SUN 应用于 AMI 提高了远距离的通信稳定性，产品具有更广泛的应用场景。公司持续拓展基于 Wi-SUN 网络的水、电、气、路灯等一体化通信解决方案，形成涵盖智能用电、智慧水务、智慧燃气以及智慧路灯等典型应用场景的一张网络。AMI 的建设为新能源和新设备（分布式电源、电动汽车、储能设备、充电桩等）的接入提供技术保障，业务向多元化发展，公司新能源业务有望受益实现规模化增长。

图30：Wi-SUN 协议总体架构



数据来源：知网，东吴证券研究所

图31：AMI 项目总体通信方案架构



数据来源：知网，东吴证券研究所

公司具有提供定制化 AMI 解决方案的能力，产品认证齐全。境外不同地区计量系统需求存异：巴西正处智能电网建设初期，依靠 AMI 调整居民电费快速收回投资；欧洲具有高端表计需求，公司不断攻克技术、研发高端定制产品，增强了境外竞争力，在手项目充沛。在电表认证方面，公司通过了美国 UL、欧盟 MID、CE、南非 SABS、巴西 INMETRO 等多国认证，拥有 DLMS、STS、Zigbee、G3 载波等技术标准符合性认证，产品出海具备先发优势。

图32: 公司部分境外 AMI 项目

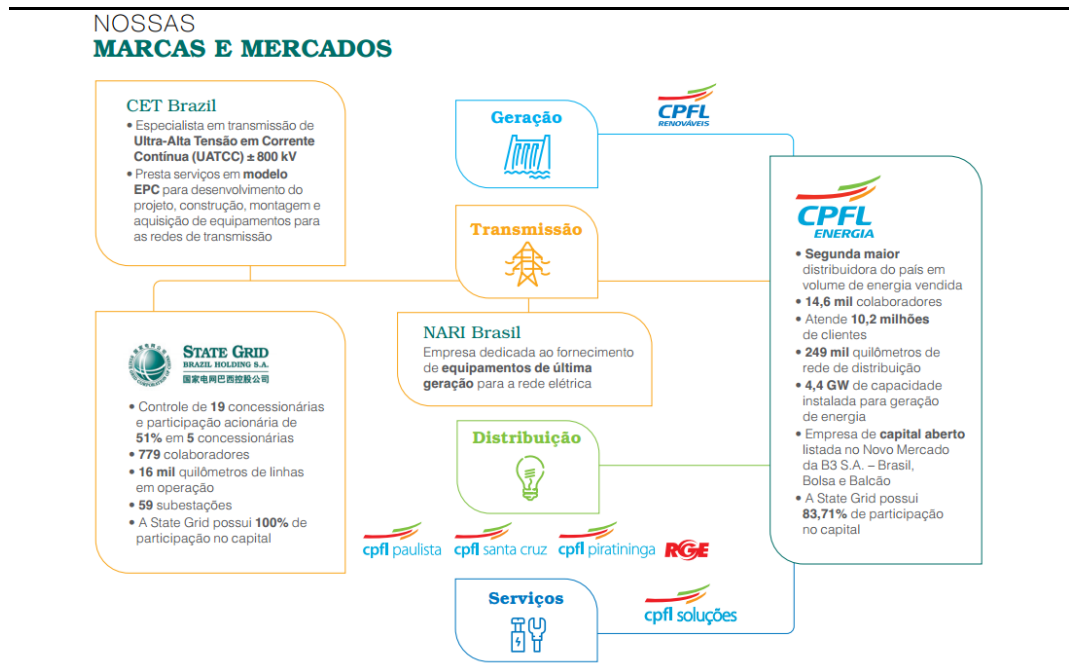
项目所在地	项目时间	项目内容
巴西	2018年	本项目中海兴电力作为总包方将提供智能抄表系统的端到端的解决方案，基于巴西智能表DLMS标准协议并采用业界最先进的RF MESH物联网通信Wi-SUN标准，通信可靠性高、接入范围广、接入点多。
洪都拉斯	2017年	海兴大用户智能计量解决方案采用先进双向通讯方式，实时采集，处理，分析数据，帮助电力公司及时发现可疑窃电事件，结合远程拉合闸，提醒，催促用户及时缴纳电费。
佛得角	2017-2018年	该项目作为佛得角国家级AMI项目，本期包括了MRS（Meter Reading System）、MDM（Meter Data Management）、IT集成、现场788块大用户表的接入及800多块新表的现场安装及接入。
欧洲	2016年	深圳研究院特成立欧洲AMI电表项目对高端表计进行研发设计。他们用半年的时间攻坚克难，突破了一道道技术难关。欧洲AMI电表项目的运行，为海兴平台化研发、高端产品技术突破提供了典范，大大提高了海兴在欧洲市场上的竞争力。

数据来源：公开资料整理，东吴证券研究所

一带一路加速电表出海，国网收购多国电力公司。发展中国家智能电表市场潜力巨大，一带一路促进新兴市场开发。2019年国网在沙特部署安装500万只智能电表以及配套头端系统和配套终端设备，带动国内设备物资出口超20亿元。2022年12月国网与印尼国家电力公司合作高级智能计量系统项目，加强了能源电力合作。同时，国网通过收购各国电网电力公司深化投资布局，先后收购了菲律宾、澳大利亚、意大利等国家的电力企业、巴西14家输电特许权公司全部股权和5家输电特许权公司51%股权，在巴西形成了“SGBH+CPFL+CET Brazil+NARI Brasil”的电力企业体系，覆盖“发输变配用”全环节。

一带一路+国网收购+新兴市场智能化需求爆发+转型，量利齐升指日可待。公司与国网在国内有深度合作，截至2022年底，公司业务已覆盖46个“一带一路”国家，一带一路和国网入股有望带动境外市场订单量和占有率的提升。公司转型带来毛利率结构性提高，发展中国家大规模投资智能电网，业绩弹性凸显，我们预计境外用电业务未来营收+利润双升。

图33: 国网在巴西的布局体系齐全



数据来源: SGCC(巴西)企业社会责任报告, 东吴证券研究所

2.2. 亚非拉光储充放量在即, 多方渠道增厚业绩弹性

光储充一体化引领新发展。光储充一体化系统指由分布式电源、用电负荷、配电设施、监控和保护装置等组成的小型发配用电系统, 也称微电网。其具有增容扩容、削峰填谷、电网调峰调频、短时离网功能, 成为新能源业务发展新趋势。

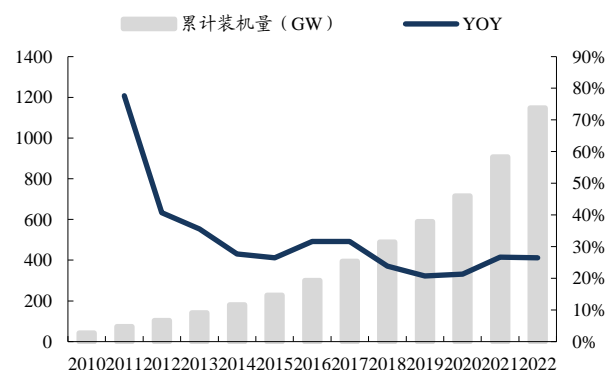
全球光伏累计装机增速趋于稳定, 新增装机增速保持高位。根据 AFSIA 披露的数据, 光伏新增装机量由 2015 年以前的小于 50GW, 增长至 2022 年的 240GW, 2019-2022 年 CAGR 为 33.31%, 光伏覆盖速度持续加快。从累计装机量来看, 2014-2022 年增速稳定在 25%左右, 市场空间指数级增长。

图34: 全球光伏新增装机量 (GW)



数据来源: AFSIA, 东吴证券研究所

图35: 全球光伏累计装机量 (GW)



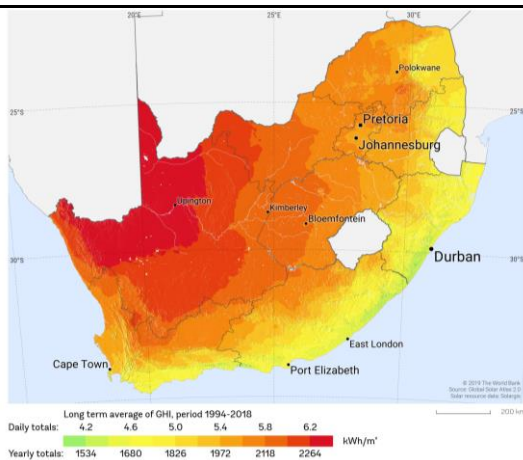
数据来源: AFSIA, 东吴证券研究所

南非鼓励安装光伏系统, 限电缺电危机推动离网项目落地。南非财政部通过税收减

免和调整贷款鼓励家庭和企业安装光伏系统，计划安装屋顶光伏系统的个人用户可以申请高达光伏组件成本 25% 的退税。从能源结构上来看，南非 2022 年煤炭贡献发电量的 80.1%，寡头电力公司 Eskom 设备老化严重，供电不足且有逐年下降趋势，南非电力危机加剧，2022 年至今已多次实施六级限电措施，低碳转型和表前储能需求迫切，离网项目落地在即。

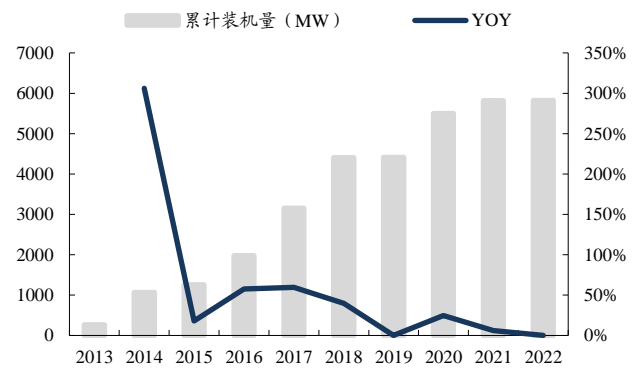
太阳能丰富助力低碳转型，光伏需求有待复苏。从世界银行给出的水平辐照图来看，南非大部分地区日照强度在 5.4kWh/m^2 以上，太阳能资源充足。但南非从 2020 年以来装机量增长幅度显著下降，2022 年只增加了 10MW。根据南非政策，预计 2030 年实现 708TWh 光伏发电量（2021 年为 162TWh），需求有待修复。

图36：南非太阳能资源丰富



数据来源：World Bank Group，东吴证券研究所

图37：南非光伏累计装机量（MW）



数据来源：IRENA，东吴证券研究所

巴西水电主导存在缺电隐患，政策支持光储充发展。巴西水电占比超过 50%，再生能源占比超过 20%，煤炭原油等传统能源占比不到 10%，经济增长和新能源发展相辅相成。分布式光伏占据重要地位，巴西众议院通过法案，对已投运和在法案正式公布后 12 个月内投运的分布式光伏电站实施减税优惠政策至 2045 年。受气候变化影响，巴西水力发电不稳定且成本增加，缺水将直接引发电力危机，2021 年遭遇旱灾受损严重。水电隐患叠加政府出台多项措施支持光伏建设，巴西光储充市场需求爆发。

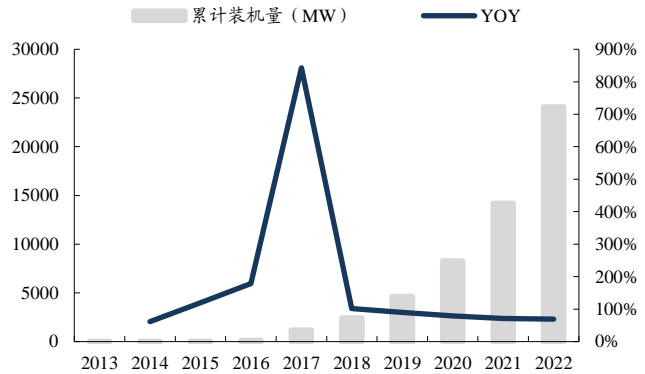
光伏需求量爆炸式增长，2050 年发电量预计达到 340 TWh。2016 年巴西光伏需求突增，同比增长接近 900%，此后增速维持在 100% 附近，几乎每年翻一倍。根据 IEA，巴西政府宣布光伏发电量 2050 年预计达到 446 TWh，市场潜力巨大。

图38: 巴西预计 2050 年光伏发电量达到 340 TWh

	历史数据			政策规定		制定目标 (承诺)	
	2010	2020	2021	2030	2050	2030	2050
全球	32	824	1 003	4 011	12 118	4 838	18 761
南非	3	130	162	708	2 556	947	3 286
美国	3	116	145	668	2 350	894	2 963
中南美洲	0	25	32	189	568	290	1 104
巴西	0	11	14	119	340	137	446
欧洲	23	176	198	553	764	688	1 184
欧盟	22	139	151	461	584	567	777
非洲	0	12	15	88	384	177	1 380
中东	0	10	12	89	522	114	1 153
欧亚大陆	0	4	4	14	31	16	45
俄罗斯	0	2	2	5	12	5	14
亚太地区	6	467	580	2 371	7 294	2 606	10 609
中国	1	261	326	1 474	3 911	1 586	5 442
印度	0	61	73	424	2 163	453	3 144
日本	4	79	91	147	203	154	205
东南亚	0	19	29	106	473	131	911

数据来源: IEA, 东吴证券研究所

图39: 巴西光伏累计装机量 (MW)

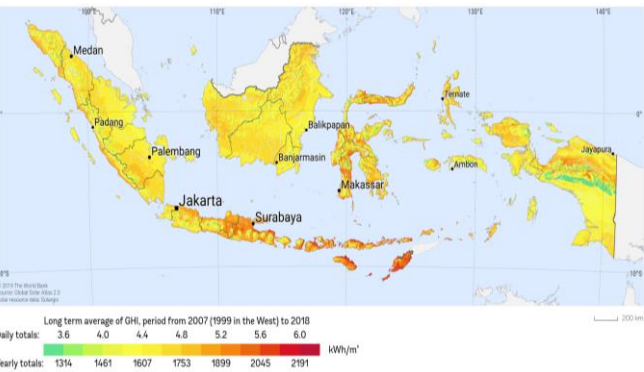


数据来源: IRENA, 东吴证券研究所

印尼持续出台相关政策，电力产能过剩+绿电认证严格延缓能源转型脚步。印尼2013年就发布政策支持光伏等新能源发展，但此后政策变动次数频繁。此外，最大电力公司 PLN 电力产能过剩，且光伏组件强制性实施 SNI 认证，光伏布局进程有一定延缓。但市场增量空间巨大，光伏需求有待放量。

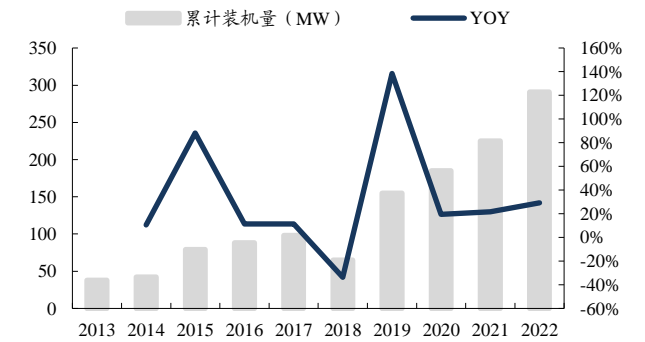
装机量 2018 年以来稳定增长，全国全年光照强度均匀有利于光伏建设。光伏装机量在 2018 年跌到谷底后保持上升态势，2022 年达到 291MW，地理位置决定全年均可利用太阳能绿电，全国光照强度均匀有助于集中管理。

图40: 印尼全国全年光照均匀



数据来源: World Bank Group, 东吴证券研究所


图41: 印尼光伏累计装机量 (MW)



数据来源: IRENA, 东吴证券研究所

利沃得产品齐全，自主研发技术领先。公司新能源产品主要来自于利沃得，其涵盖了逆变器、储能电池、充电桩、配件和监控全系列产品，在全球 30 多个国家和地区设有境外销售办事处和服务中心，在印尼、巴基斯坦、肯尼亚、坦桑尼亚、南非和巴西设有工厂或仓库，境外本土化布局初步成形。

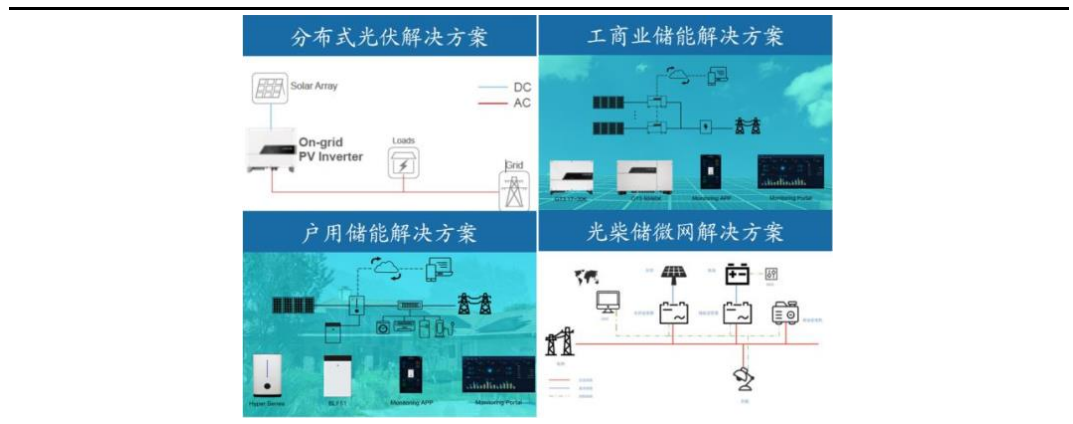
图42： 利沃得产品布局齐全

产品类别	产品系列	特点	图片
并网光伏逆变器	并网逆变器—单相	智能应用程序监控和优化、远程维护；外置液晶屏；内置双/三MPPT；可选的内部集成 AFCI 模块；即插即用安装节省时间。	
	并网逆变器—三相	最大效率98.6%；支持导出电源控制；IP65 C5 防腐；2型浪涌保护器。	
储能系统	混合一体化储能系统	安装简单快捷；灵活的存储容量；紧凑优雅的设计；智能电动汽车充电器保护；最大化自我消耗；轻松的本地和远程控制。	
	混合储能逆变器—单相	出口管制功能；本地和远程监控；与大电流光伏组件兼容；与铅酸和锂电池兼容；适用于并网/离网/备用应用的混合解决方案。	
	混合储能逆变器—三相	远程固件更新和可自定义设置；适用于不同场景的多种工作模式；免费在线监控，加强能源管理；适用于并网/离网/备用应用的混合解决方案。	
	离网储能逆变器	是离网太阳能供电系统的重要组成部分。内置MPPT控制器，结合太阳能充电器和电池充电器的功能，这款智能太阳能逆变器可以连接到公共电网或柴油发电机，并管理光伏系统和电池组，提供不间断电源支持。它也可以直接运行，无需连接电池或无需电网。安装此逆变器后，可以随时使用免费应用程序在本地（使用集成蓝牙）或远程（通过可选的Wi-Fi和LAN 2in 1模块）监控太阳能系统。	
电池	低压锂电池	可靠的性能和高效率以及90%的DoD；长循环寿命和最安全的棱柱形LFP电池；具有多重保护的智能裸金属服务器；第二种和强大的机械保护；安装简单快捷；通过模块化设计进行扩展。	
	高压锂电池	IP65支持室内外安装；性能可靠；高效率、高能量密度和90%DoD；长循环寿命和最安全的棱柱形LFP电池；远程故障诊断、升级和维护；椭圆堆叠设计，安装方便，支撑地板和墙壁安装。	
电动汽车充电器	交流电动汽车充电器	体积小巧，外观精美，安装方便。得益于其人性化的APP，用户可以轻松独立经济地充电。对于乘用车车主来说，利用使用时间电价和光伏系统为车辆充电无疑是最佳选择。	
	直流电动汽车充电器	主要应用于快速充电和补电场景。充电器的外观符合人体工学设计。高效充电，运行稳定，搭配LIVOLTEK充电操作平台，让充电体验更加极致。	
配件和监控系统	监控系统	本地访问设备，以便通过蓝牙连接轻松设置；通过互联网进行全球监控；集中控制和远程维护；出色的管理能力，具有实时站点的KPI数据。	
	配件	包含各种通信配件，以满足客户的在线和离线数据上传需求。所有配件均采用即插即用，无需额外电源。多日数据缓存，支持断点重传。	

数据来源：公司官网，东吴证券研究所

行业领先的光伏能源解决方案提供商，定制化能力强。公司为全球居民和工商业用户提供绿色能源产品和解决方案，其中光储充一体化整体解决方案在不同使用场景下可灵活搭配，帮助客户节省成本。

图43：新能源解决方案布局



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

销售模式实现 to B 至 to G&B 转变，与通威合作进一步彰显渠道优势。公司借助配用电业务的全球化营销平台，积极打造境外新能源本地化渠道业务，在南非用一年已组建出成熟的本地化销售团队，通过数字化营销工具实现与终端客户的交互，打开了 to B 渠道。公司通过与本地分销商、安装商合作，搭建了完整的物流和售后运维体系，具备提供新能源成套设备和完整解决方案的能力。至此，公司形成了 to B 渠道业务和 to G 项目业务并行的销售新模式，结构性转变创造新的增长点。公司在 2022 年年底与通威签署南非市场战略合作协议，进一步提升渠道优势，之后于 2023 年 5 月与通威在 SNEC 展会上签署了 500MW 框架协议，进一步深化合作，同时也标志着南非合作的顺利展开，公司的渠道优势形成。

2.3. 重合器助力突破境外壁垒，复用渠道开拓配电市场

全球配电自动化市场稳定增长，修复老化系统+智能化需求拉动市场增长。2020 年全球配电自动化市场规模为 108.9 亿美元，Fortune Business Insights 预测规模将从 2021 年的 116.3 亿美元增长至 2028 年的 194.7 亿美元，CAGR 为 7.6%。境外老化配电系统的升级、配电系统智能化和现代化需求、电网基础设施投资为配电市场带来新机遇。

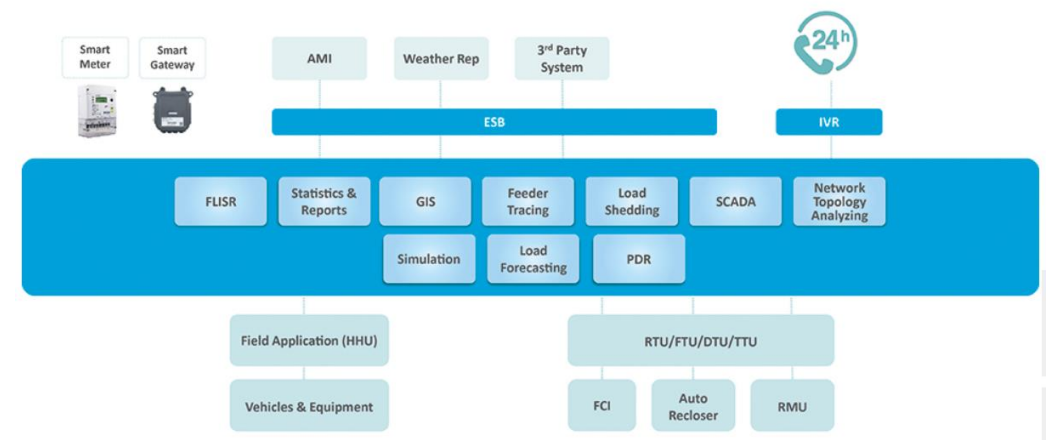
复用用电业务渠道，实现配电业绩增长。配用电业务渠道重合度高，公司利用原有合作关系承接配电网改造工程，打开市场空间。发达地区侧重于配电网的升级改造，新兴地区侧重于实现配电网从无到有的质变。

重合器切入境外市场。公司面向境外市场推出了单相重合器、三相重合器，成功通过了英国（ASTA 国际认证）、巴西、哥伦比亚等市场的产品认证，已实现客户端挂网运行，叠加境外市场对智能配电网投资规模大，配电业务有望依托重合器成为公司境外业务的第三驾马车。

智能配电管理解决方案实现信息交互，快速排查分析故障。智能配电管理系统由智能电表、AMI、互动式语音应答等多模块构成，具备实时画面监视、配电网故障处理、配电网运行分析三大功能，基于自动化设备和配用电一体化，迅速排查故障并为电网安

全运行提供支持。

图44：公司智能配电网管理解决方案



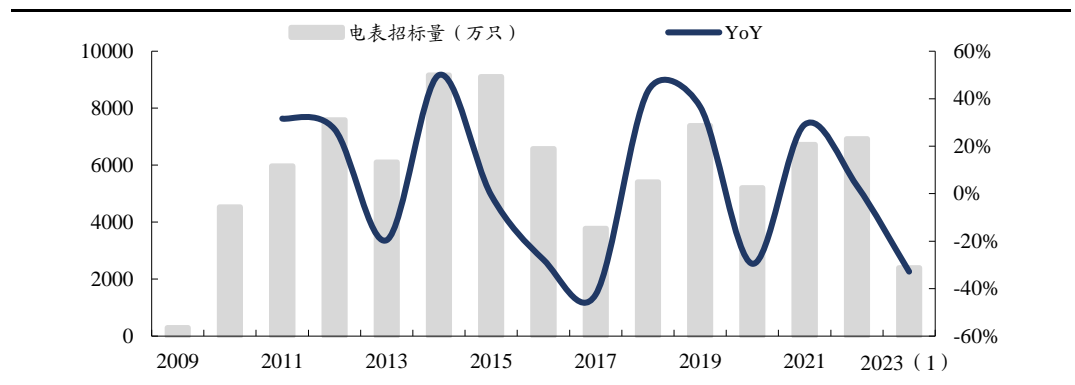
数据来源：公司官网，东吴证券研究所

3. 国内市场：电表轮换周期量价齐升，配电业务份额持续提升

3.1. 新一轮电表替代+结构性变化，电表业务有望量价齐升

电表进入新一轮替换，2022 年疫情影响项目执行、2023 年去库存略影响需求。电表替换大周期，2021 年为元年，2022 年疫情影响替换进度、2023H1 一线供电公司受库存表较多影响略采购需求。2020 年 8 月新一代智能电表标准推出，2021 年新标准电表起量，行业进入下一个替换周期，且单价普遍高于上一代 30%+。2021 年国网招标 6724 万只、同比+29%，2022 年电表安装进展受阻于疫情，全年招标 6926 万只、同比+3%，2023 年第一批招标受一线去库存压力的影响，招标量不及预期、同比-33%。展望全年，我们预计招标量同比持平或略降，但招标总金额方面有望保持同比增长。

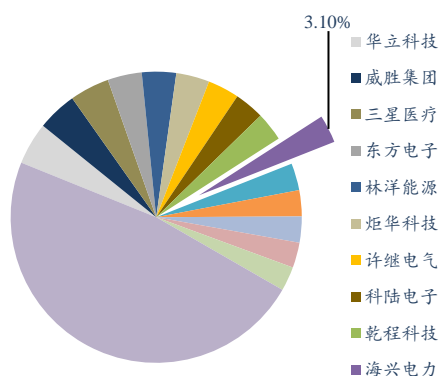
图45：2022 年电能表招标数量略不及预期



数据来源：国家电网，东吴证券研究所

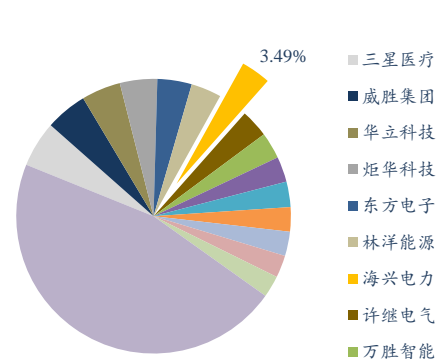
电表招标格局分散，海兴电力份额稳步提升。国内智能电表标准化程度高，市场格局相对分散，各家市占率水平均小于 10%。2021-2022 年海兴电力在国内智能电表市场（国网+南网+蒙西电力等）市场份额稳步提升，2022 年累计中标金额占比约 3.49%，同比+0.39pct，已成为国内主流智能电表的供应商之一。

图46：2021 年国内智能电表中标格局（中标金额口径）



数据来源：电力猫，东吴证券研究所

图47：2022 年国内智能电表中标格局（中标金额口径）



数据来源：电力猫，东吴证券研究所

智能物联网表应用部署进入加速阶段，公司利用先发优势加速抢占市场份额。随着

2021 年 9 月 27 日工信部等八部委印发《物联网新型基础设施建设三年行动计划》进入中期阶段，国网自 2021 年已陆续开启智能物联电能表招标，在产业的共同部署下，物联网表计安装部署已经取得了不错的进展，融合了通信模组、智能表计硬件终端、低功耗广域网络通信、云计算、系统方案集成等一系列技术，行业正由传统人工抄表向智能抄表高效转变。根据国家电网招标数据，2020/2021/2022/2023H1 智能物联网表招标占比分别为 0.04%/0.19%/1.99%/5.27%。我们预计随着智能物联网表招标量的不断提升，海兴电力作为智能电表行业的头部企业，未来智能物联网表占比的提高有望为公司国内用电业务的利润贡献弹性。

图48：国网开始加大对物联表的推广力度

国网物联表		2020	2021	yoy	2022	yoy	2023 (1)	yoy
A级单相智能物联表	数量 (只)	16516	105300	537.56%	945464	797.88%	513000	-11.97%
B级三相智能物联表	数量 (只)	2966	24200	715.91%	406690	1580.54%	711500	240.32%
C级三相智能物联表	数量 (只)	40	1000	2400.00%	22695	2169.50%	39500	645.99%
D级三相智能物联表	数量 (只)				240			
总计	数量 (只)	19522	130500	568.48%	1375089	953.71%	1264000	58.52%
渗透率		0.04%	0.19%		1.99%		5.27%	

数据来源：国家电网，东吴证券研究所

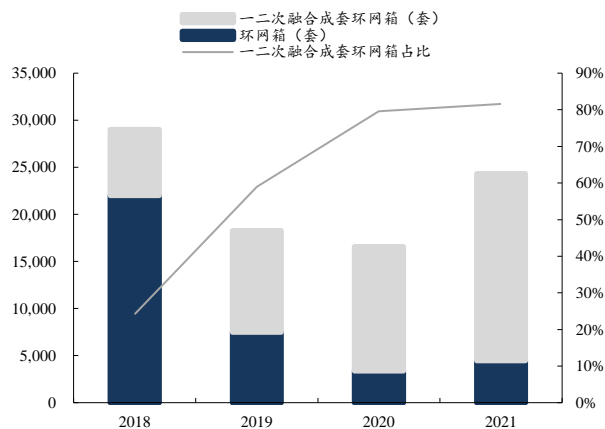
3.2. 分布式新能源的广泛接入倒逼配网加速升级

随着分布式新能源大规模接入并网，配网安全稳定运行挑战来临。我们预计到“十四五”末，分布式电源总装机将超过 2.7 亿千瓦，分布式渗透率快速提升，局部地区甚至将超过 50%。相应的电站数量预计将超过 700 万座，配网电源高度离散化，配网调度模式将发生很大变化。分布式新能源大规模接入并网后，会明显增大配电网的节点数目，若仍采用原有的电网规划模式，配电网难以进行负荷预测，规划结果容易出现较大误差或无法得到最优网络布置方案。

智能化配网的本质是实现电力流、信息流和业务流高度融合。智能化配网是建立在集成的、高速双向通信网络的基础上，通过先进的传感和测量技术、先进的设备技术、先进的控制方法以及先进的决策支持系统技术的应用。所以，我们认为配网智能化可以视为配网自动化的“2.0 版本”，智能化与自动化的投资形成此消彼长的“剪刀差”。

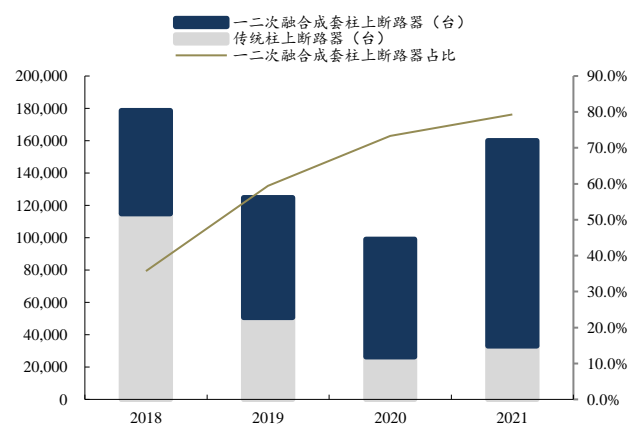
一二次融合装备成为配网设备招标的主力军。在配网自动化 1.0 建设阶段，通常是以一次设备加装二次终端设备来实现自动化改造。但由于缺乏系统化的设计、产品兼容性等诸多问题导致实用化效果不及预期。因此，国网 2016 年提出一二次融合技术方案并逐步完善，一二次融合类设备的招标渗透率逐年上升，截至到 2021 年，国网一二次融合成套环网箱/一二次融合成套柱上断路器的招标渗透率分别为 82%/80%，已成为配网开关类设备招标的主力军。

图49：一二次融合成套环网箱招标占比较高



数据来源：国家电网，东吴证券研究所

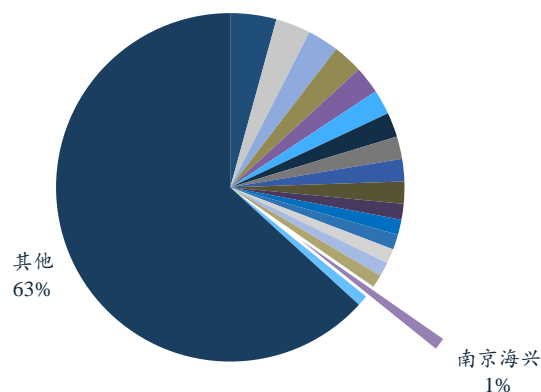
图50：一二次融合柱上断路器招标占比较高



数据来源：国家电网，东吴证券研究所

公司充分布局智能配电领域业务，依托南京海兴开拓国南网市场。公司紧跟新型电力系统智能化发展浪潮，开发出符合国网标准的一二次融合柱开和一二次融合环网柜等配电产品并获得了专业检测报告，公司自主研发的环保性气体绝缘环网柜、智能测量保护装置、新能源并网用能源管理器等一批新产品在国网批量供货，根据公司公告，公司成功中标“南方电网公司 2023 年数字变电站和智能配电系列传感终端物资第一批框架招标项目”中 10kV 台架变综合配电箱产品，实现了南网市场的突破。未来公司在国网和南网市场配电有望实现常态化中标，市场份额进一步提高。

图51：国网 2022 年度一二次融合成套环网箱中标情况（以中标金额统计）



数据来源：国家电网，东吴证券研究所

4. 盈利预测与投资建议

我们预计 2022-2024 年公司整体营收增速分别为 24%/27%/30%:

1) **智能用电产品及系统**主要包含了国内智能电表及用电信息采集终端、境外智能电表、AMI 系统解决方案等产品,国内市场电表替换周期有望贡献稳健增长,境外智能电表及 AMI 系统解决方案市场广阔,我们预计 2023-2025 年营收同比增长 19%/20%/21%。

2) **智能配电产品及系统**主要为国内配电一二次融合开关设备及境外重合器等配电产品,国内受益于配网智能化水平不断提升,境外业务有望实现快速突破,我们预计 2023-2025 年营收同比增长 4%/4%/5%。

3) **新能源产品**主要为公司国内外光储充产品渠道销售及系统解决方案,随着境外光储系统加速渗透+巴西、南非等国家电力短缺矛盾的不断加深,我们预计 2023-2025 年营收同比增长 500%/150%/100%。

表2: 公司盈利预测拆分(分产品)

(单位: 百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
智能用电产品及系统				
收入	2900.64	3,460.28	4,152.41	5,038.33
YoY	25.46%	19.29%	20.00%	21.34%
毛利	1122.67	1,314.89	1,595.20	1,939.53
毛利率	38.70%	38.00%	38.42%	38.50%
智能配电产品及系统				
收入	326.74	338.27	353.27	371.57
YoY	3.70%	3.53%	4.43%	5.18%
毛利	114	116.98	122.43	127.41
毛利率	34.89%	34.58%	34.66%	34.29%
新能源产品				
收入	42.45	254.7	636.75	1273.5
YoY	37.11%	500.00%	150.00%	100.00%
毛利	5.17	33.11	89.15	191.03
毛利率	12.18%	13.00%	14.00%	15.00%
其他				
收入	39.89	43.88	48.27	53.09
YoY	20.77%	10.00%	10.00%	10.00%
毛利	23.49	25.45	27.99	30.79
毛利率	58.89%	58.00%	58.00%	58.00%
合计				

收入	3,309.72	4,097.13	5,190.70	6,736.49
YoY	22.99%	23.79%	26.69%	29.78%
毛利	1,265.33	1,490.43	1,834.77	2,288.76
毛利率	38.23%	36.38%	35.35%	33.98%

数据来源：Wind，东吴证券研究所

费用率假设：公司继续维持高研发投入水平及境外市场开拓力度，我们假设公司 2023-2025 年研发费用率分别为 6.50%/6.40%/6.35%，销售费用率分别为 8.30%/8.25%/8.20%，管理费用率分别为 3.90%/3.85%/3.80%。

表3：可比公司估值（截至 2023 年 6 月 8 日）

股票代码	股票简称	股价 (元)	总市值 (亿元)	总股本 (亿股)	EPS(元)			PE			投资评级
					2022A	2023E	2024E	2022A	2023E	2024E	
688100.SH	威胜信息	29.12	146	5.00	0.80	1.12	1.46	36	26	20	买入
601567.SH	三星医疗	12.18	172	14.13	0.67	0.86	1.14	18	14	11	买入
300286.SZ	安科瑞	38.26	82	2.15	0.79	1.25	1.74	48	31	22	未评级
000682.SZ	东方电子	8.85	119	13.41	0.33	0.43	0.56	27	20	16	未评级
平均值								34	24	18	
603556.SH	海兴电力	22.35	109	4.89	1.56	1.87	2.26	14	12	10	买入

数据来源：Wind，东吴证券研究所

注：安科瑞和东方电子均为 Wind 一致预期

盈利预测与投资建议：境外智能电表替换进程加速，AMI 系统解决方案能力有望助力境外用电业务实现快速增长，新能源渠道业务初具规模，南非模式跑通后有望在全球快速复制推广。我们预计公司 2023-2025 年实现归母净利润 7.62/9.12/11.06 亿元，同比分别为+15%/20%/21%，对应现价（6 月 8 日）PE 分别为 14 倍、12 倍、10 倍，可比公司均为电表或微电网领域领先企业，可比公司 2023 年估值平均值为 24 倍，考虑到公司深耕境外市场多年，新能源业务静待花开，2023 年给予公司 20 倍 PE 作为估值依据，目标价为 31.2 元/股，首次覆盖，给予“买入”评级。

5. 风险提示

1) **境外电表中标不及预期。**公司用电业务增速主要来源于境外，内资公司出海可能存在挤占公司市场份额，可能对公司境外用电业务收入带来负面影响。

2) **新能源渠道拓展不及预期。**公司新能源业务以渠道业务为主，若项目获取情况不及预期，可能对公司新能源业务的拓展带来负面影响。

3) **竞争加剧。**若内资厂家密集出海带来价格战，可能对公司利润水平带来负面影响。

海兴电力三大财务预测表

资产负债表(百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E	利润表(百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	6,834	7,930	9,327	11,106	营业总收入	3,310	4,097	5,191	6,736
货币资金及交易性金融资产	4,670	5,269	6,013	6,886	营业成本(含金融类)	2,044	2,607	3,356	4,448
经营性应收款项	1,066	1,264	1,595	2,058	税金及附加	28	33	41	55
存货	891	1,159	1,445	1,853	销售费用	290	340	428	552
合同资产	21	41	62	74	管理费用	142	160	200	256
其他流动资产	188	197	212	234	研发费用	239	266	332	428
非流动资产	1,212	1,243	1,288	1,336	财务费用	(121)	(35)	(40)	(47)
长期股权投资	18	18	18	18	加:其他收益	79	82	78	101
固定资产及使用权资产	463	528	573	616	投资净收益	42	49	78	101
在建工程	108	60	50	50	公允价值变动	17	0	0	0
无形资产	191	205	216	220	减值损失	(76)	0	0	0
商誉	0	0	0	0	资产处置收益	0	0	0	0
长期待摊费用	16	16	16	16	营业利润	750	857	1,029	1,247
其他非流动资产	417	416	416	416	营业外净收支	4	5	5	6
资产总计	8,046	9,172	10,616	12,441	利润总额	754	862	1,034	1,253
流动负债	1,589	1,910	2,393	3,061	减:所得税	90	100	122	147
短期借款及一年内到期的非流动负债	78	75	75	75	净利润	664	762	912	1,106
经营性应付款项	805	999	1,286	1,705	减:少数股东损益	0	0	0	0
合同负债	130	172	208	263	归属母公司净利润	664	762	912	1,106
其他流动负债	577	664	824	1,019	每股收益-最新股本摊薄(元)	1.36	1.56	1.87	2.26
非流动负债	481	526	575	626	EBIT	569	827	994	1,206
长期借款	435	482	530	582	EBITDA	639	894	1,068	1,290
应付债券	0	0	0	0	毛利率(%)	38.23	36.38	35.35	33.98
租赁负债	1	1	1	1	归母净利率(%)	20.07	18.59	17.57	16.41
其他非流动负债	45	43	43	43	收入增长率(%)	22.99	23.79	26.69	29.78
负债合计	2,071	2,436	2,968	3,688	归母净利润增长率(%)	111.71	14.66	19.76	21.21
归属母公司股东权益	5,971	6,732	7,644	8,750					
少数股东权益	4	4	4	4					
所有者权益合计	5,975	6,736	7,648	8,754					
负债和股东权益	8,046	9,172	10,616	12,441					

现金流量表(百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E	重要财务与估值指标	2022A	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	675	621	758	875	每股净资产(元)	12.22	13.78	15.64	17.91
投资活动现金流	(246)	(189)	(200)	(196)	最新发行在外股份(百万股)	489	489	489	489
筹资活动现金流	(186)	26	22	22	ROIC(%)	8.08	10.61	11.28	12.05
现金净增加额	253	451	580	702	ROE-摊薄(%)	11.12	11.31	11.93	12.64
折旧和摊销	70	67	74	84	资产负债率(%)	25.74	26.56	27.96	29.64
资本开支	(150)	(94)	(115)	(125)	P/E(现价&最新股本摊薄)	16.44	14.34	11.97	9.88
营运资本变动	(5)	(172)	(172)	(236)	P/B(现价)	1.83	1.62	1.43	1.25

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

免责声明

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

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

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

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

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

东吴证券投资评级标准

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

公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15% 以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5% 与 15% 之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -5% 与 5% 之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -15% 与 -5% 之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 -15% 以下。

行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于基准 5% 以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对基准 -5% 与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于基准 5% 以上。

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

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>