

金盘科技 (688676.SH)

变压器储能数字化三箭齐发，扬帆出海打造全球化新平台

投资要点:

- 变压器: 干变隐形冠军, 补全产品矩阵, 海外市场厚积薄发。**公司深耕变压器及输配电设备研发制造, 在风电特种干式变压器细分赛道处于国际领先地位, 2021年公司风电干式变压器的全球市场占有率约25.5%。2023H1完成新型环保液浸式变压器陆上风电7MW以上解决方案, 海上风电14MW-20MW的解决方案。此外, 公司以变压器为代表的产品在新能源的光伏/储能/氢能等领域, 及非新能源的工业配套/数据中心/高端装备等领域全面铺开。公司深耕海外市场20多年, 在美国本土设有子公司, 在墨西哥设有工厂, 2023H1签订外销订单10.48亿元, 同+157%, 23年8月与两大海外客户分别签订5年、6年长单, 将率先分享全球新能源、电气化对变压器设备高景气。
- 储能: 布局高压级联与低压方案, 大储/工商业/户储同步铺开。**公司凭借在电力电子设备领域丰富研发制造经验, 从产品到系统向储能领域全速扩展。已推出发电侧/电网侧中高压级联储能系统, 低压储能系统, 模块化工商储、户用低压储能系列产品, 全面覆盖储能多场景。桂林+武汉产能合计3.9GWh, 已承接多个超亿元级别订单。
- 数字化: 对内转型已见成效, 对外拓宽新成长曲线。**公司对内进行制造数字化改造, 已投运的海口、桂林工厂已见成效。对外已累计承接超4亿元数字化工厂整体解决方案业务订单, 有望开拓新成长曲线。
- 盈利预测与投资建议:** 我们预计公司2023-2025年营业收入为76.5/102.7/130.0亿元, 同比+61%/34%/27%, 实现归母净利润分别为5.2/7.7/11.3亿元, 同比+82%/50%/46%, 对应当前市值PE为32/22/15倍。考虑到公司变压器+储能+数字工厂三大板块同发力, 是少数能打入美国、欧洲变压器市场的高端电力设备制造企业, 具备更强的增长潜力, 给予适当溢价。给予公司2024年30倍PE, 对应目标价54.28元/股, 首次覆盖给予“买入”评级。
- 风险提示:** 变压器全球需求波动导致订单不及预期, 原材料价格波动、订单结构变化导致变压器毛利率不及预期, 储能行业需求不及预期, 数字工厂业务开拓及交付不及预期。

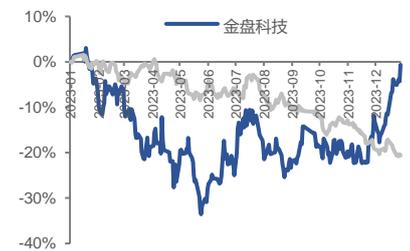
买入(首次评级)

当前价格: 40.27元
目标价格: 54.28元

基本数据

总股本/流通股本 (百万股)	427/192
总市值/流通市值 (百万元)	17198/7733
每股净资产 (元)	6.93
资产负债率 (%)	63.76
一年内最高/最低 (元)	41.78/26.93

一年内股价相对走势



团队成员

分析师 邓伟

执业证书编号: S0210522050005

邮箱: dengwei3787@hfzq.com.cn

分析师 游宝来

执业证书编号: S0210523030002

邮箱: ybl3804@hfzq.com.cn

相关报告

财务数据和估值	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入 (百万元)	3,303	4,746	7,654	10,274	13,004
增长率	36%	44%	61%	34%	27%
净利润 (百万元)	235	283	516	773	1,125
增长率	1%	21%	82%	50%	46%
EPS (元/股)	0.55	0.66	1.21	1.81	2.63
市盈率 (P/E)	73.3	60.7	33.3	22.3	15.3
市净率 (P/B)	7.0	6.0	5.2	4.4	3.5

数据来源: 公司公告、华福证券研究所

投资要件

关键变量

变量 1: 公司充分受益于全球电动化浪潮对变压器的景气度带动。随全球新能源装机量提升、电气化推动用电量提升配套变压器需求维持较高景气度，叠加发达国家老旧电网设备正常更换周期，公司凭借国内外深耕干式变压器等输配电设备积累的渠道、技术、制造经验，预计 2023-2025 年公司变压器系列产品销售收入增速保持高速增长，分别达到 60%/27%/25%。

变量 2: 储能大赛道长坡厚雪，公司产品布局全面放量。公司桂林、武汉储能数字化工厂达产，预计 2023-2025 年交付量达到 0.4/0.9/1.3GWh。

变量 3: 数字化工厂业务厚积薄发，基于在手订单节奏及客户交付情况，预计 2023-2025 年公司数字化业务收入达到 1.7/2.4/3.3 亿元。

我们区别于市场的观点

市场担忧公司变压器品类单一，干变渗透率难以提升，将限制公司中长期发展。我们认为：公司虽然从干式变压器起家，但已拓展针对大容量等级风机的新型环保液浸式变压器，产品矩阵齐全，数字化改造对定制化能力、研发设计实现能力带来了质的飞跃。此外，公司有开关柜、储能全系统等丰富输变配电产品，开发落地能力已经得到验证。

市场担忧海外变压器竞争格局恶化，新进入者抢占公司份额。我们认为：变压器单体价值量高、对可靠性要求高、使用寿命长，是高度定制化产品。一般变压器企业出海需要经历高关税、本地化沟通障碍、复杂认证流程等重重考验，难度远高于储能、电表等产品。公司深耕海外市场 20 余年，美国本土有子公司、墨西哥有工厂，已签订 5 年、6 年长单，具备明显的先发优势。

股价上涨的催化因素

新增海外变压器、储能、数字化工厂订单，变压器、储能行业景气度提升等。

估值与目标价格

我们预计金盘科技 2023-2025 年营业收入分别为 76.5/102.7/130.0 亿元，同比增长 61%/34%/27%，2022-2025 年 CAGR 为 39.9%；归母净利润分别为 5.2/7.7/11.3 亿元，同比增长 82%/50%/46%，对应当前股价的 PE 估值分别为 33/22/15 倍，对应 EPS 分别为每股 1.2/1.8/2.6 元。

选取国电南瑞（电力自动化龙头）、华明装备（变压器分接开关全球化企业）、南网科技（智能电网、储能龙头）、思源电气（全球化电力设备优秀企业）为可比公司，2023-2025 年平均 PE 为 26.6/20.3/16.3 倍。

考虑到公司变压器+储能+数字工厂三大板块同发力，是少数能打入美国、欧洲变压器市场的高端电力设备制造企 业，具备更强的增长潜力，给予适当溢价。给予公司 2024 年 30 倍 PE，对应目标价 54.28 元/股，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示

变压器全球需求波动导致订单不及预期，原材料价格波动、订单结构变化导致变压器毛利率不及预期，储能行业需求不及预期，数字工厂业务开拓及交付不及预期。

正文目录

1	公司画像：干式变压器隐形冠军，开辟储能/数智化新天地	6
1.1	深耕干变二十余载，依托主业转型储能/数智化	6
1.2	专业团队领军发展，打造全球化营销体系	7
1.3	业务情况持续向好，呈现快速增长态势	9
2	变压器：补全产品矩阵，分享新能源&海外高端市场红利	12
2.1	应用：新能源配套变压器需求旺，工业/基建配套产品全线发力	12
2.1.1	风光储氢景气度高，公司全面布局新能源	12
2.1.2	输配用电侧需求景气度高，勤抓机遇多点开花	15
2.2	优势：研发智造拓宽产品矩阵，先发布局全球销售渠道	16
2.2.1	深耕干变满足高性能定制化需求，开发液浸变完善产品矩阵	16
2.2.2	海外订单高增，享高端市场红利	18
3	储能：布局高压级联与低压方案，大储/工商业/户储同步铺开	21
3.1	政策优势与成本优势双重驱动，储能市场需求逐步拓展	21
3.2	储能业务应用场景全覆盖，技术优势和渠道优势双显	22
4	数字化：对内转型已见成效，对外拓宽新成长曲线	26
4.1	人口红利消退，数字化智能化转型势不可挡	26
4.2	对内转型：前瞻布局数智制造，率先转型初见成效	27
4.2.1	软实力：持续投入夯实研发能力，从数字孪生到全面智能化转型	27
4.2.2	硬实力：打造多个数字化工厂，全面进行智能化升级	28
4.3	对外：订单交付再铸数字智造里程碑，潜在客户众多市场空间广阔	31
5	盈利预测与估值分析	33
5.1	核心假设与盈利预测	33
5.2	估值及投资建议	34
6	风险提示	35
6.1	变压器全球需求波动导致订单不及预期风险	35
6.2	原材料价格波动、订单结构变化导致变压器毛利率不及预期风险	35
6.3	储能行业需求不及预期的风险	35
6.4	数字工厂业务开拓及交付不及预期	35

图表目录

图表 1：金盘科技三大板块发展历程	6
图表 2：金盘科技股权结构	6
图表 3：金盘科技 2017 年员工持股平台增资及 2021 年股权激励细则	7
图表 4：金盘科技管理层简历	7
图表 5：2017-2022 公司总营收情况	9
图表 6：2017-2022 公司归母净利润	9
图表 7：公司 2020-2023 年各季度营业收入	9
图表 8：2020-2023 年公司各季度归母净利润	9
图表 9：公司季度毛利率、净利率、费用率变化	10
图表 10：公司分季度期间费用率变化	10
图表 11：2017-2022 年公司各板块收入占比	10
图表 12：2017-2022 年公司各板块毛利率变化	10
图表 13：公司变压器产品毛利率高于行业平均水平	11
图表 14：公司销售费用率低于行业平均水平	11
图表 15：金盘科技产品在风力发电系统中的应用	12

图表 16: 风电成本下降 (\$/MWh).....	12
图表 17: 全球风电新增装机规模增长 (GW)	12
图表 18: 公司风电干变销量、销售额、份额	13
图表 19: 硅料价格回落	13
图表 20: 光伏新增装机量预测	13
图表 21: 公司产品在光伏领域应用	14
图表 22: 光伏领域收入跨过拐点快速增长	14
图表 23: 公司储能领域产品收入 (不含储能系统)	14
图表 24: 公司部分工业企业配套项目	15
图表 25: 牵引变流器在高铁牵引系统中的应用	16
图表 26: 牵引整流变压器、能馈变压器等在地铁应用	16
图表 27: 公司主要客户在风机制造市场份额	16
图表 28: 公司在客户风电领域配套份额 (2019 年)	16
图表 29: 风电运行环境对变压器产品提出更高性能要求	17
图表 30: 公司在风电领域干式变压器产品技术先进性	17
图表 31: 公司环氧树脂浇注干式变压器参数优势	18
图表 32: 干式变压器 vs 油浸式变压器 vs 液浸式变压器	18
图表 33: 公司海外毛利率较高	19
图表 34: 公司海外收入占总收入比例	19
图表 35: 公司海外分国家或地区收入 (万元)	19
图表 36: 公司与海外客户签订长单	19
图表 37: 公司干式变压器生产基地	20
图表 38: 中国各地储能相关政策	21
图表 39: 储能产业链及金盘科技主要布局领域	22
图表 40: 储能产品应用场景	22
图表 41: 公司储能产品矩阵齐全	23
图表 42: 高压级联储能变流器与光伏逆变技术同源情况梳理	23
图表 43: 储能业务与现有干式变压器业务的主要客户群体同源	24
图表 44: 储能订单统计	25
图表 45: 未来五年公司产能预测	25
图表 46: 我国人口出生率和自然增长率波动下降	26
图表 47: 近年来我国工业机器人市场蓬勃发展	26
图表 48: 政策支持数字经济、智能制造转型	26
图表 49: 研发费用率逐步提升	27
图表 50: 特种变压器产品占比	28
图表 51: 数字化工厂与传统工厂对比	29
图表 52: 金盘科技数字化工厂内景	29
图表 53: 金盘科技数字化工厂外景	29
图表 54: 公司自动化产线	30
图表 55: 公司人均贡献不断提高 (百万元)	30
图表 56: 数字化工厂达产后预期提高公司盈利能力	30
图表 57: 海口数字化工厂提升经济效益	31
图表 58: 桂林数字化工厂提升经济效益	31
图表 59: 伊戈尔数字化工厂整体解决方案订单金额	31
图表 60: 干变数字化工厂整体解决方案示意图	32
图表 61: 成套数字化工厂整体解决方案示意图	32
图表 62: 公司收入拆分及毛利率预测	34

图表 63: 可比公司估值	34
图表 64: 财务预测摘要	36

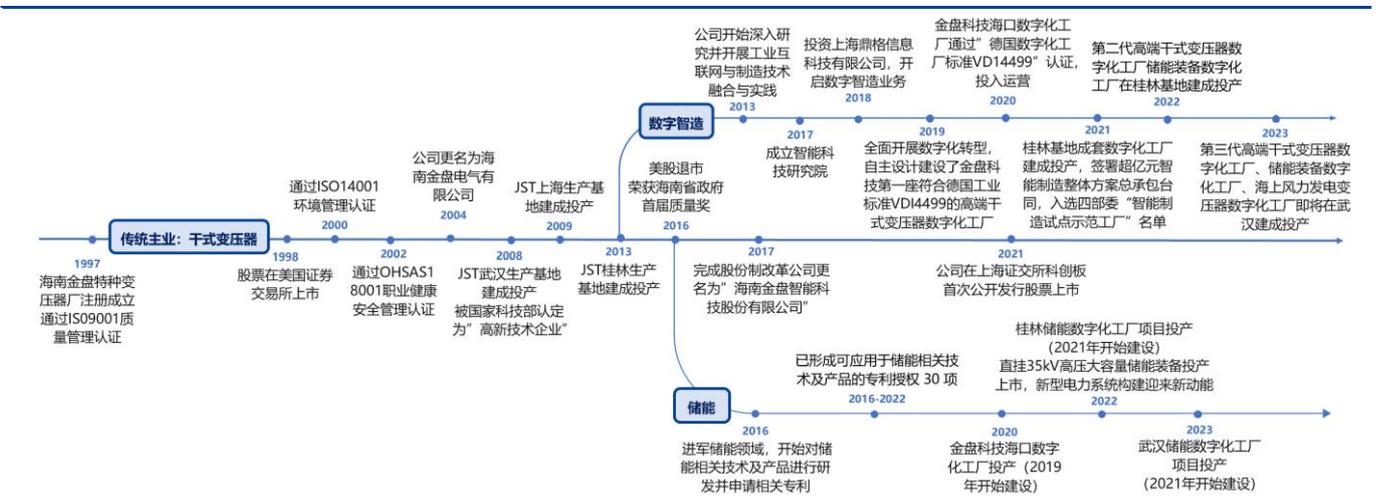
1 公司画像：干式变压器隐形冠军，开辟储能/数智化新天地

1.1 深耕干变二十余载，依托主业转型储能/数智化

干式变压器隐形冠军，储能+数字智造打开成长新空间。金盘科技 1997 年成立于海口保税区，主要从事应用于新能源、高端装备、节能环保等领域的输配电及控制设备产品的研发、生产和销售。1998 年在美国上市，2016 年退市准备回归 A 股，并于 2021 年 3 月 9 日在上交所科创板上市。

公司传统主营产品为干式变压器等电力电子设备，广泛应用于新能源（风能、太阳能、智能电网等）、高端装备（轨道交通、海洋工程）、工业企业配套等多领域。2016 年开始布局储能领域的研发、技术积累，2021 年建设桂林、武汉储能基地，正式进军储能领域。2018 年开始内部数字化智能工厂改造，2022 年开始承接对外订单。

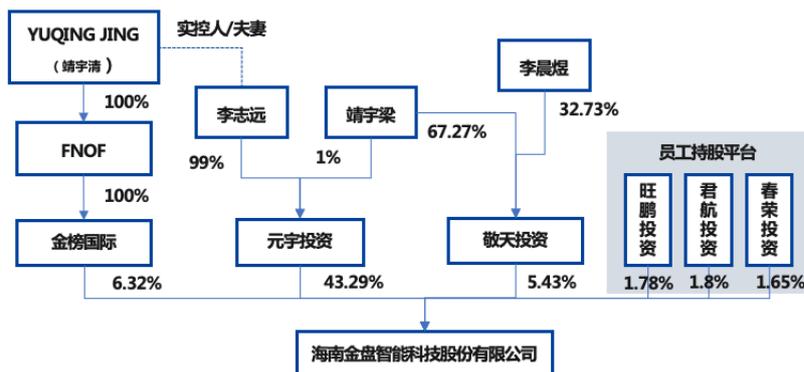
图表 1：金盘科技三大板块发展历程



数据来源：公司官网，公司公告，华福证券研究所

公司股权结构较为集中。公司股权较为集中，公司实际控制人为李志远和 YUQINGJING（靖宇清）夫妇，靖宇梁、李晨煜为其一致行动人。李志远先生为公司创始人，目前担任公司董事长，拥有 20 余年高端输配电制造企业的运营和管理经验，深入理解行业发展，确保公司在未来持续健康发展，保持竞争优势。

图表 2：金盘科技股权结构



数据来源：公司公告，天眼查（截至 2023 年 11 月 20 日），华福证券研究所

股权激励制度完善，推进公司长久发展。2017 年公司通过旺鹏投资、君道投资（已更名为君航投资）和春荣投资三个持股平台，以较低价格对公司增资。总计有 142 名激励对象通过三大持股平台持有公司 7.46% 的股权，共确认支付费用 9491.12 万元。2021 年公司通过限制性股权激励方式，首次授予激励对象 679.88 万股股票，其中实际授予人数为 273 人，价格为 14.02 元/股。并设置营收和归母净利润的目标值，形成了对核心管理人员、技术人员的有效股权激励制度。

图表 3：金盘科技 2017 年员工持股平台增资及 2021 年股权激励细则

时间	激励方式	激励对象	基本情况	限制条件
2017 年	员工持股平台增资	公司及子公司管理层及骨干员工	共计 142 名激励对象通过持股平台旺鹏投资、君道投资、春荣投资合计间接持有公司 7.46% 股权。	
2021 年 9 月	限制性持股计划	高级管理人员、核心技术人员、中级管理人员、技术骨干、业务骨干	本激励计划拟首次授予限制性股票的激励对象共计 279 人，占公司员工总数 1,940 人（截至 2021 年 6 月 30 日）的 14.38%。向激励对象授予的限制性股票数量不超过 851.40 万股，占本激励计划草案公告时公司股本总额 42,570 万股的 2%。	2021-2023 年营业收入目标值：30.28 亿元/36.34 亿元/43.61 亿元；触发值：27.86 亿元/32.71 亿元/37.55 亿元； 2021-2023 年剔除股份支付费用影响的归母净利润目标值：2.66 亿元/3.01 亿元/3.47 亿元；触发值：2.55 亿元/2.78 亿元/3.01 亿元

数据来源：公司公告，华福证券研究所

1.2 专业团队领军发展，打造全球化营销体系

专业团队领军公司发展。董事长李志远为公司创始人，拥有 20 多年输配电及控制设备行业管理经验，对行业发展理解深刻。公司核心管理团队成员均长期从事干式变压器等输配电及控制设备产品的研发、生产和销售，管理经验丰富。多数成员在公司工作二十年以上，凝聚力强，部分成员为公司从国内外引进的高层次管理和技术人才，拥有西门子、通用等全球电气控制企业高管背景。

图表 4：金盘科技管理层简历

姓名	职务	学历	简介
李志远	董事长、董事	本科	1955 年出生，毕业于广西农学院(后并入广西大学)机械专业，本科学历。1982 年 9 月至 1988 年 12 月担任广西电力设计院工程师；1988 年 12 月至 1991 年 10 月，担任海南金岛游艇公司总经理(聘任制)；1991 年 10 月至 1997 年 5 月，担任海口市荣达企业公司总经理(聘任制)；1997 年 5 月至 2011 年 1 月，担任海口市荣达企业公司副董事长；1993 年 8 月至 1997 年 5 月，担任海口金盘特种变压器厂董事长；1997 年 6 月至 2017 年 10 月，担任金盘变压器厂董事长，金盘有限董事长；2017 年 10 月至今，担任公司董事长。此外，兼任红骏马法定代表人兼执行董事及总经理，Silver Spring 董事，元宇投资执行董事兼经理及法定代表人，上海金门量子科技有限公司董事，嘉兴金门量子材料科技有限公司董事，上海尚实能源科技有限公司董事，金盘中国董事，金盘香港董事等。
宋开宇	副董事长、董事	硕士	1978 年出生，澳大利亚国籍， <u>伍伦贡大学硕士研究生学历(计算机专业)</u> ， <u>澳大利亚新南威尔士大学精算学硕士研究生学历</u> 。2014 年 5 月至今，担任 Forebright Administration Services Limited 副总裁，执行董事；2016 年 8 月至今，担任宇信数据科技有限公司董事；现任公司副董事长。
李辉	董事兼总经理	本科	1972 年出生，毕业于沈阳化工大学生产过程自动化专业，本科学历，拥有电气工程高级工程师职称。1995 年 7 月至 1996 年 11 月，担任海口子午线轮胎有限公司技术员；1996 年 11 月至今， <u>历任金盘变压器厂及金盘有限技术员、技术部经理、技术总监、国内干变事业部总经理</u> ，金盘科技副总经理，金盘科技董事兼总经理。此外，兼任春荣投资执行事务合伙人，海南金盘电气法定代表人，执行董事兼经理。
靖宇梁	董事	本科	1964 年出生，1987 年毕业于北京联合大学机械工程学院，本科学历。1987 年 9 月起历任北京巴布科克-威尔科克斯有限公司工程部、海口市荣达企业公司副总经理、海南科达雅游艇制造有限公司董事兼总经理、海南科达雅游艇制造有限公司董事、山东青州远东绿色实业有限公司监事、深圳市中科数码技术有限公司董事、北京厚朴诺信科技有限公司监事、海口恒特机电设备有限公司监事、海南金盘智能科技股份有

			限公司董事、武汉金盘智能科技有限公司监事、海南元宇智能科技投资有限公司监事、敬天(平潭)股权投资合伙企业(有限合伙)执行事务合伙人、上海肇华传感技术有限公司监事、上海临飞智能科技有限公司总经理、上海临飞智能科技有限公司董事长等。
陈伟	副总经理	硕士	1973年出生,毕业于华中科技大学电机及控制专业,本科学历,拥有英国威尔士大学纽波特学院工商管理硕士学位,拥有电气工程师职称。1994年至2004年,担任海口金盘特种变压器厂技术员、技术科长;2004年至2017年10月,历任金盘有限技术总监、总工程师、副总经理;2017年10月至2019年7月,担任公司董事、副总经理;2019年7月至今,担任公司副总经理。此外,兼任智能科技研究院法定代表人兼执行董事,电气研究院法定代表人兼执行董事,上海鼎格执行董事。
邱双奎	副总经理	硕士	1973年出生,毕业于山东大学电气工程专业,硕士研究生学历,拥有电气绝缘工程师职称。1996年8月至2002年12月,历任保定天威保变电气股份有限公司设计工程师,技术主管;2003年1月至2008年5月,历任西门子变压器(济南)有限公司研发经理,质量经理;2008年5月至2019年4月,历任通用电气高压设备(武汉)有限公司质量经理,运营总监,总经理;2019年5月至今,担任桂林君泰福总经理,公司副总经理;2019年11月至今,担任桂林君泰福法定代表人,执行董事兼总经理。
黄道军	副总经理	硕士	1975年出生,毕业于东南大学工商管理专业,硕士研究生学历。1997年12月至2017年10月任职于金盘变压器厂及金盘有限,历任杭州代表处经理,南京代表处经理,江苏区域总经理,销售副总监,成套事业部总经理,销售总监,副总经理;2017年10月至今,担任公司副总经理。此外,兼任君道投资执行事务合伙人,海南富邑达投资有限公司法定代表人,南京皓思企业管理有限公司法定代表人兼执行董事,海南爱哪哪网络科技有限公司董事。
彭丽芳	副总经理	硕士	1970年出生,毕业于武汉水利电力大学检测技术及仪器专业,大专学历,拥有海南大学威尔士学院工商管理硕士学位,拥有电气工程师职称。1993年10月至1997年5月,历任海口金盘特种变压器厂试验员,报关员,销售助理;1997年6月至2018年1月,历任金盘变压器厂及金盘有限报关主管,企划部负责人,企划部经理,行政副总监,行政总监;2018年1月至今,担任公司企划总监,副总经理。此外,兼任旺鹏投资执行事务合伙人,智能科技研究院监事,武汉金盘智能监事。
吴清	副总经理	本科	1972年出生,毕业于华中科技大学机械制造装备与工艺专业,本科学历,拥有机械中级工程师职称。1994年7月至1997年5月,历任海口金盘特种变压器厂设备工程部技术员,经理;1997年6月至2017年10月,历任金盘变压器厂及金盘有限设备工程部经理,技术副总监,生产制造总监,总裁助理,副总经理;2017年10月至今,担任公司副总经理。
杨霞玲	副总经理,董秘	硕士	1971年出生,毕业于华中科技大学电力工程及其自动化专业,本科学历,拥有英国威尔士大学纽波特学院工商管理硕士学位,拥有电气工程师职称。1994年7月至1997年5月,历任海口金盘特种变压器厂车间主任,全质办主任;1997年6月至2008年8月,历任金盘变压器厂及金盘有限采购部经理,人力资源总监;2008年8月至2017年12月,担任金盘有限物流总监;2017年10月至今,担任公司董事会秘书。此外,兼任武汉金盘监事,金盘中国监事。现任公司董事会秘书,副总经理。
秦少华	副总经理	本科	1961年10月,毕业于南京大学物理系无线电物理专业,本科学历。1982年3月至1995年12月,历任兵器工业部5308厂研发工程师,质量经理,西门子数控系统引进项目经理;1996年1月至2008年11月,历任西门子数控(南京)有限公司研发项目经理,变频驱动器研发部经理,质量和工程部经理;2008年12月至2017年2月,历任西门子(山东)开关插座有限公司(SWAS)总经理,西门子(上海)电气传动设备有限公司(SEDS)总经理,西门子(杭州)高压开关有限公司(SHVC)总经理,西门子发电机制造工厂(SUC)(塞尔维亚,苏博蒂察)总经理;2017年3月至2020年4月,任西门子电气传动有限公司(SEDL)总经理;2020年5月至2020年6月担任公司质量总监;2020年6月至今,担任公司副总经理。
万金梅	财务总监	本科	1979年出生,毕业于南京审计大学会计专业,本科学历,拥有中级会计师职称。2001年7月至2003年7月,担任金盘变压器厂财务部会计;2003年8月至2007年12月,历任金盘有限采购部经理,审计部经理;2008年1月至2009年5月,担任金盘有限审计副总监;2009年6月至2015年2月,担任金盘有限人力资源总监;2010年10月至2017年10月,担任金盘有限财务总监;2017年10月至今,担任公司财务总监。

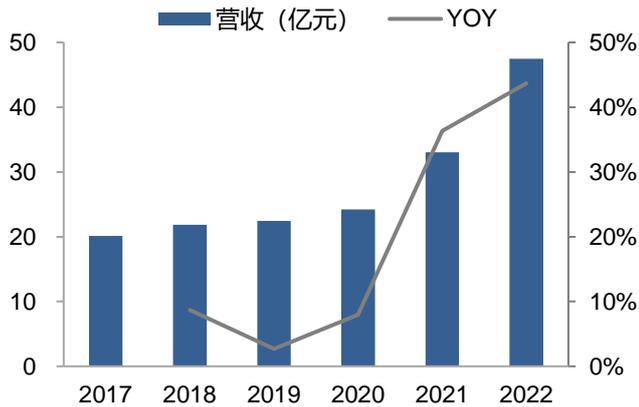
数据来源: Wind, 华福证券研究所

专业销售团队打造成熟营销体系。公司坚持营销与服务一体化的业务发展模式,培养出成熟的市场营销、售后服务、技术等方面的专业人才队伍,多数销售骨干人员在公司工作10年以上,且核心骨干均持有公司股份,销售团队较为稳定。公司产品已获得美国UL、荷兰KEMA、欧盟CE、欧洲DNV-GL、加拿大CSA认证及中国节能产品认证等一系列国内外权威认证278个,在性能指标和综合竞争力等方面均达到国际先进水平,同时通过先进的数字化制造模式持续提升公司核心竞争能力。公司的产品和服务遍布全球6大洲,84个国家。

1.3 业务情况持续向好，呈现快速增长态势

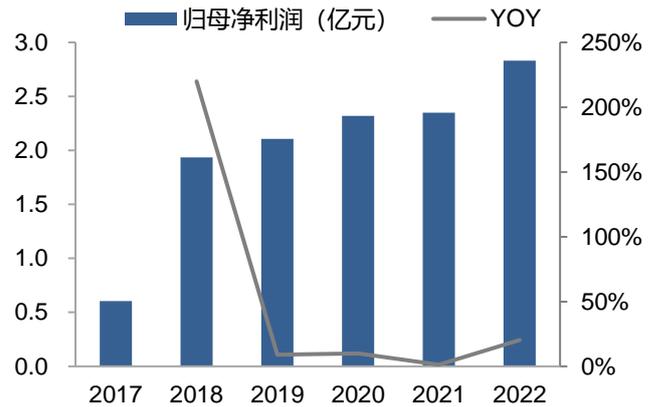
2017-2022年，公司营收、归母净利润 CAGR 分别达到 19%、36%。2022 年公司实现营业收入 47.46 亿元，同比+44%，2017-2022 年 CAGR 达到 19%；2022 年归母净利润达到 2.83 亿元，同比+20%，2017-2022 年 CAGR 达到 36%。在中长期的时间维度，实现稳健增长。

图表 5：2017-2022 公司总营收情况



数据来源：Wind，华福证券研究所

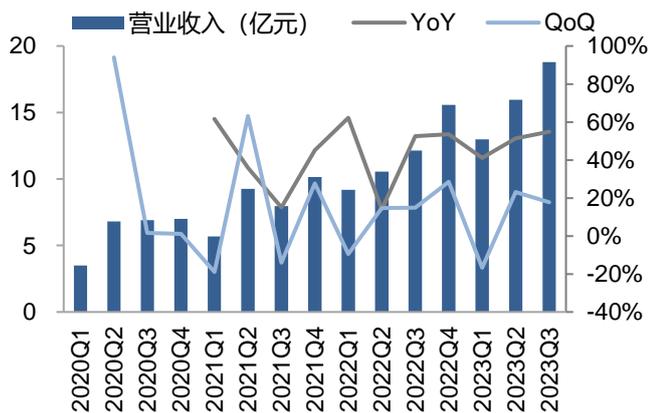
图表 6：2017-2022 公司归母净利润



数据来源：Wind，华福证券研究所

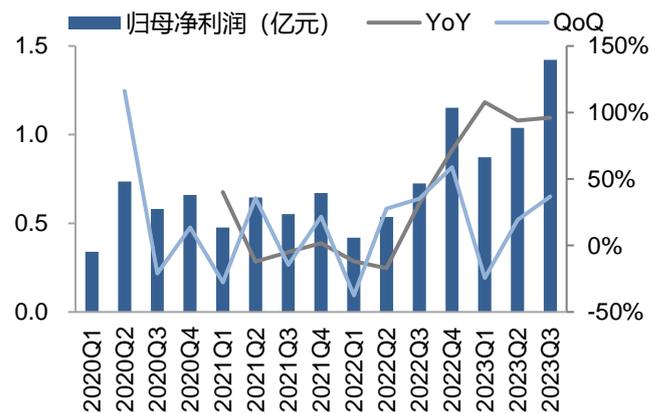
2022 年起公司收入、利润在年内逐季增长，2023Q1-Q3 实现收入 47.73 亿元，同比增长 50%，实现归母净利润 3.33 亿元，同比增长 98%。主要受益于新能源、数字化发展战略，公司拓宽产品领域、拓展新客户新市场（尤其是海外市场）。

图表 7：公司 2020-2023 年各季度营业收入



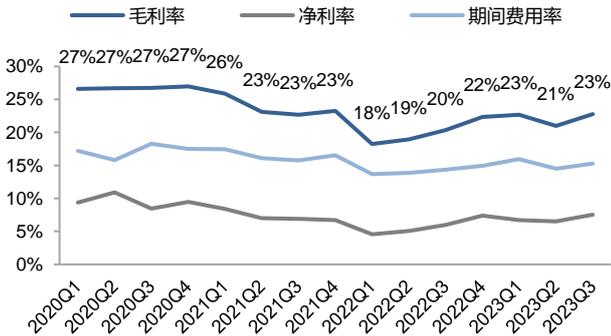
数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 8：2020-2023 年公司各季度归母净利润

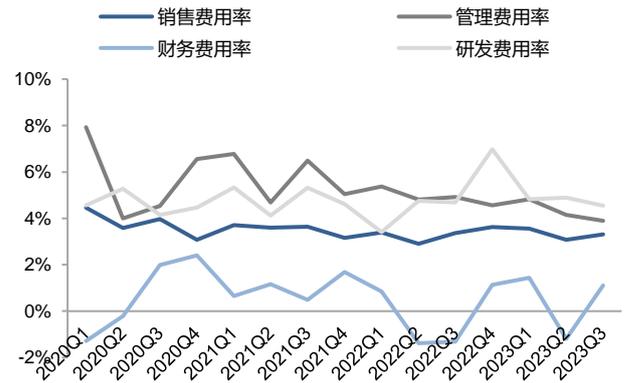


数据来源：Wind，华福证券研究所

成本压力传导，数智化转型赋能降本增效。2021 年起由于原材料价格上涨，导致成本提升，毛利率短期承压，2022 年 Q2 起逐步向下游传导，至 22Q4 毛利率已经回升到 22%（需要特别指出，公司业务结构变化也将对毛利率产生影响；毛利率是相对值，即便上游涨价完全传导，也可能相对历史平均值更低）。

图表 9：公司季度毛利率、净利率、费用率变化


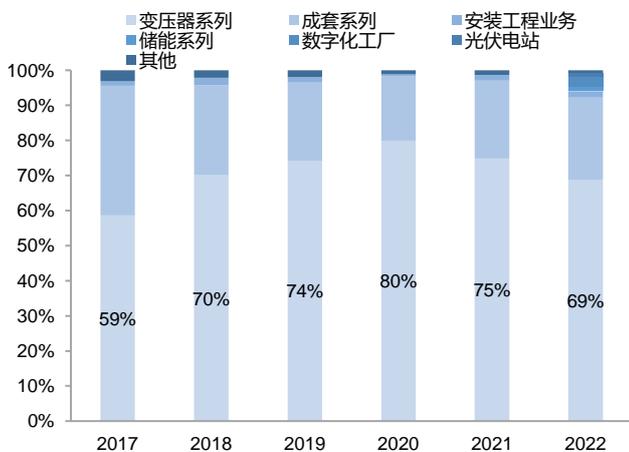
数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 10：公司分季度期间费用率变化


数据来源：Wind，华福证券研究所

变压器系列收入占比降至 7 成，新兴业务多点开花。公司传统业务主要分为变压器系列（含变压器、电抗器）、成套系列（含开关柜、箱变、一体化逆变并网装置等电力电子产品）、安装工程业务，3 大系列 2022 年收入占比分别达到 69%、23%、2%。2022 年新增储能系列、数字化工厂、光伏电站三大业务板块，收入分别达到 0.6、1.4、0.4 亿元，开始形成贡献。按下游划分，2022 年新能源领域收入占比超过 47%，其中光伏占比从 9% 快速提升到 21%，储能收入达到 1.55 亿元（含配套电气设备），占比达 3%。

受益成本管控优势，公司毛利率水平高于行业平均。受益于信息化和自动化升级，公司 2017-2021 年整体毛利率 26.80%、26.33%、27.22%、26.77%、23.51%，干式变压器系列产品毛利率达 31.61%、28.56%、28.39%、27.30%、24.66%，高于行业平均水平。公司绑定的国际知名大客户对产品性能、质量、定制化要求较高，海口自动化工厂达产后，定制服务能力将进一步提高，在所述成本管控基础上有望继续抬升毛利率。

图表 11：2017-2022 年公司各板块收入占比


数据来源：公司公告，华福证券研究所

图表 12：2017-2022 公司各板块毛利率变化

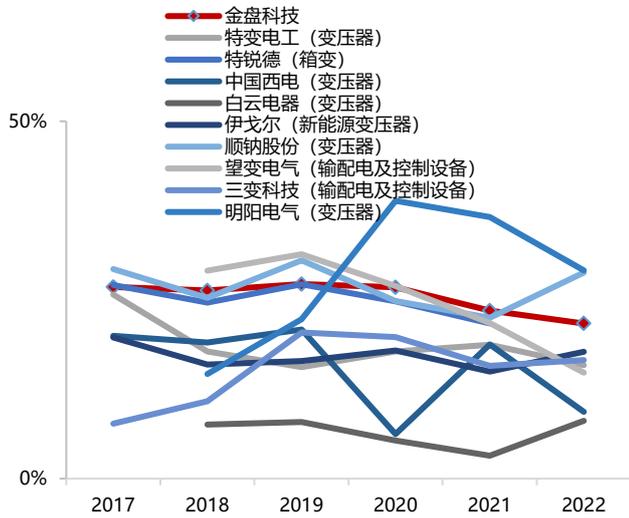
毛利率	2017	2018	2019	2020	2021	2022
变压器系列	32%	29%	28%	27%	25%	22%
成套系列	20%	22%	24%	22%	19%	17%
安装工程业务	6%	8%	10%	15%	14%	11%
储能系列						13%
数字化工厂						22%

数据来源：公司公告，华福证券研究所

销售费用率控制良好，保持行业较低水平。公司干式变压器产品收入占比较高，凭借其优良特性对油浸式变压器原有部分市场逐步形成替代，市场竞争程度

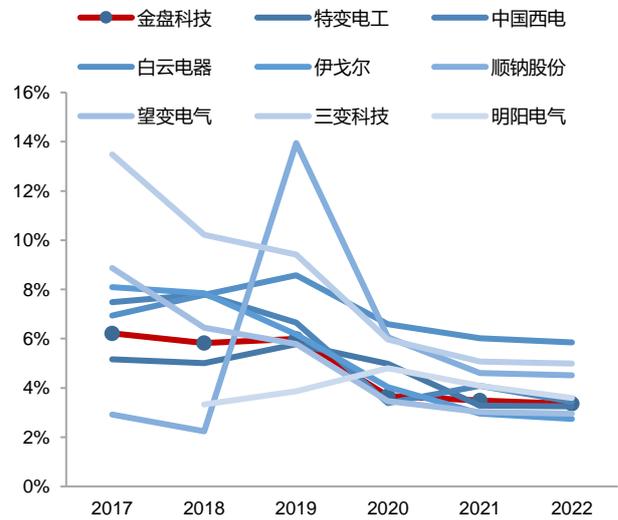
低于油浸式变压器；且公司主要客户包括通用、西门子、维斯塔斯、国家电网等国内外大型集团，集团内部的新客户开发成本较低。公司数字化转型后，通过技术创新提升业务维护、拓展能力，将进一步降低销售费用支出，提高营销效率。

图表 13: 公司变压器产品毛利率高于行业平均水平



资料来源: Wind, 华福证券研究所

图表 14: 公司销售费用率低于行业平均水平



资料来源: Wind, 华福证券研究所

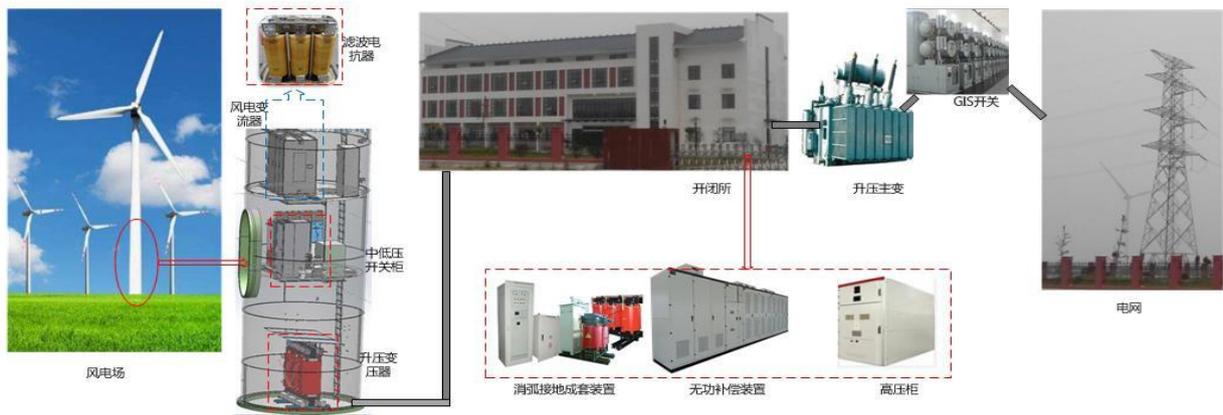
2 变压器：补全产品矩阵，分享新能源&海外高端市场红利

2.1 应用：新能源配套变压器需求旺，工业/基建配套产品全线发力

2.1.1 风光储氢景气度高，公司全面布局新能源

公司产品中升压变压器、风电变流器（含电抗器等）是风力发电系统中除风力发电机之外的主要设备。其中升压变压器负责实现低电压穿越、隔离、滤波等友好并网功能，将风力发电机发出的电网不能接受的变频率、低电压的交流电变成电网可以接受的固定频率送至电网；电抗器可以抑制谐波电流，改善电网质量。

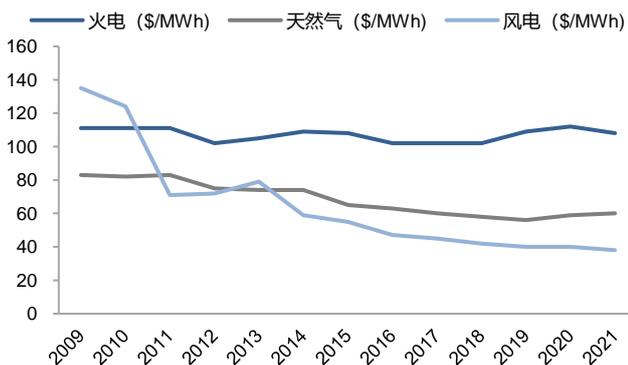
图表 15：金盘科技产品在风力发电系统中的应用



数据来源：招股说明书，华福证券研究所；注：红色虚线内设备为公司主要产品

全球风电年新增装机长期增长空间广阔。根据 GWEC 发布数据，2020、2021 年受补贴退坡抢装影响，全球风电新增装机 93.0、93.6GW，2022 年在需求提前透支的背景下，仍实现 77.6GW 装机（同比 2019 年增长 29%）。**风电已在全球范围内率先实现平价**，根据 Lazard 统计，2021 年全球风电 LCOE（指平准化度电成本，下同）降至 0.038 美元/kWh，低于天然气发电度电成本 0.060 美元/kWh 并逐步拉开差距，同时也远低于煤电 LCOE 0.108 美元/kWh，是全球范围内最廉价能源之一。10 年来，风力发电 LCOE 累计降幅 46%，也是成本降幅最大的能源之一，随产业链规模效应和技术进步，预计风电 LCOE 有望进一步降低。我们预计，2023-2025 年全球风电新增装机有望达到 115/138/159GW。

图表 16：风电成本下降（\$/MWh）



数据来源：Lazard，华福证券研究所

图表 17：全球风电新增装机规模增长（GW）



数据来源：GWEC，华福证券研究所

公司风电干变市占率持续提升。假设全球风电新增装机配套干式变压器占比为50%，则2019-2021年配套干式变压器的全球风电新增装机容量为30.2、46.5、46.8GW；假设全球每100万kVA干式变压器配套风电新增装机容量平均为0.85GW，则风电干变市场需求为3553、5471、5506万kVA，公司配套风电干变销售量为600、1049、1403万kVA，对应市占率分别为16.9%、19.2%、25.5%，市占率持续提升。

图表 18: 公司风电干变销量、销售额、份额

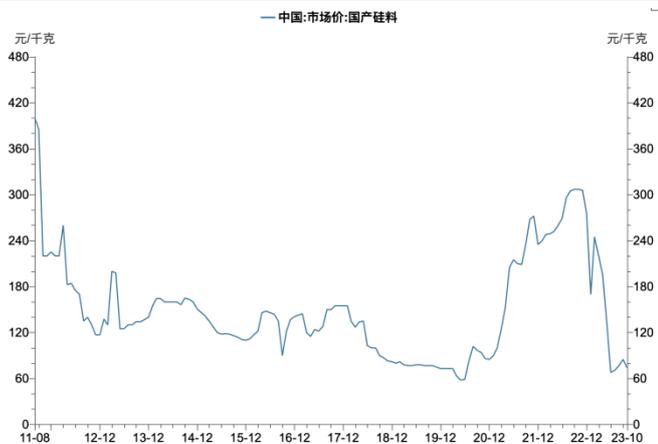
	2019	2020	2021
风电新增装机容量 (GW)	60.4	93	93.6
干式变压器渗透率假设	50%	50%	50%
配套干变的风电新增装机容量 (GW)	30.2	46.5	46.8
容配比	1.18	1.18	1.18
风电干变市场需求 (万 kVA)	3,553	5,471	5,506
金盘风电干变销量 (万 kVA)	600	1049	1403
金盘风电干变销售额 (亿元)	3.99	6.31	8.72
金盘市占率	16.9%	19.2%	25.5%

数据来源: 公司公告, 彭博新能源, 华福证券研究所

光伏配套: 公司产品在新能源光伏领域的应用快速回升。公司可为光伏全产业链提供电力配套服务能力, 具体场景包括: **1) 制造端:** 为硅料、组件企业提供电气设备配套, 定制开发多种结构变压器产品满足光伏领域不同应用场景需要, 可在高温、盐雾及污秽环境下稳定可靠运行, 在硅料生产电力配套领域具有较高市占率。**2) 应用端:** 为光伏电站配套升压装置。

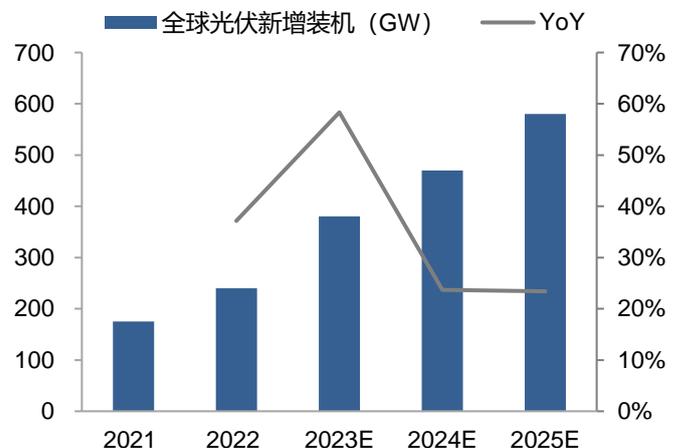
2021-2022年, 光伏需求快速增长, 导致扩产周期较长的硅料价格非理性上涨, 近期随硅料产能释放, 价格已经回落到历史低位, 光伏发电经济性显著提升。我们预计, 2023-2025年, 全球光伏装机新增380/470/580GW。

图表 19: 硅料价格回落



数据来源: wind, 华福证券研究所

图表 20: 光伏新增装机量预测



数据来源: IEA, CPIA, 华福证券研究所预测

及时调整市场策略, 光伏板块重新发力。2018年, 受我国光伏补贴退坡等政策影响, 公司应用于光伏领域产品收入有所减少。2019年公司及时调整市场策略, 将一

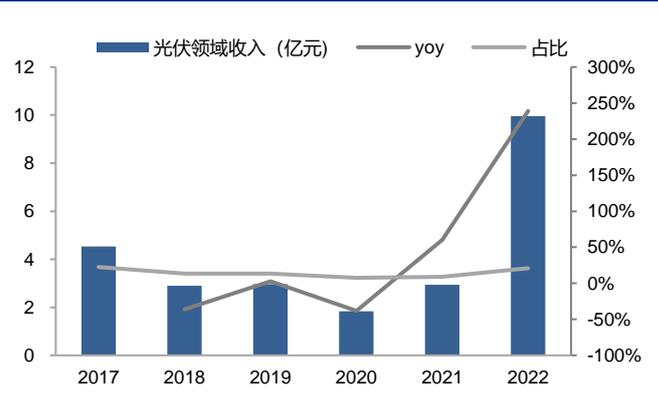
体化逆变并网装置业务的主要目标市场转向出口，积极参与“一带一路”建设，并与国内总包商签署了多个位于乌克兰、俄罗斯的大型光伏电站项目销售合同，业务恢复增长。2021 年光伏业务收入 2.94 亿元，同比增长 60%。随着光伏市场能源战略逐渐明晰，2022 年公司光伏板块快速放量，相关产品在硅材料、光伏电站等板块持续放量，收入达到 9.96 亿元，占比达到 21%。预计未来，随光伏装机量提升，光伏板块对应产品收入也将持续增加。

图表 21：公司产品在光伏领域应用



数据来源：招股说明书，华福证券研究所

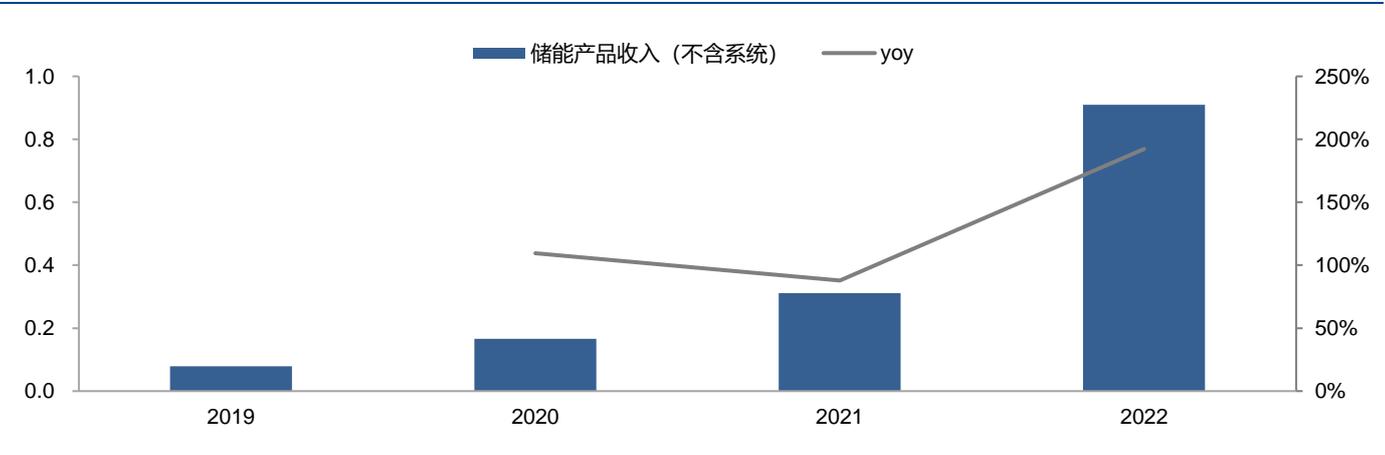
图表 22：光伏领域收入跨过拐点快速增长



数据来源：公司公告，华福证券研究所

储能配套：2019-2022 年，公司配套储能的变压器等产品收入从 0.08 亿元快速增长到 0.91 亿元，主要应用于机械储能和电化学储能两大领域。1) **机械储能领域：**公司于 2017 年开始研发抽水蓄能电站使用的 SFC 特种干式变压器，是国内最早研发该领域“干变替代油变”的厂家之一，相比传统油浸式变压器而言，具有更高的耐火性、安全性和免维护性。产品容量可达 45000kVA，能满足每年不少于 2000 次合闸冲击以及 0-60Hz 变频工况下安全运行。2) **电化学储能领域：**主要配套风电/光伏电站储能，公司产品容量达到 5200kVA，能够满足从 0%到 100%的急剧负载变化，已累计发货 1000 余台/套。

图表 23：公司储能领域产品收入（不含储能系统）



数据来源：公司公告，华福证券研究所

氢能配套：公司为电解水制氢环节定制开发整流变压器，为多脉波整流变压器，过压、过流、谐波抑制能力强，耐候性强（可达 C3、E3），可可靠为电解氢设备提供

稳定电源。利用仿真技术进行多脉波谐波、阻抗、损耗、温升和耐疲劳等，可确保有效抑制谐波，阻抗和温度均衡，确保接整流器后各之路电流分配均衡，有效提高电解氢质量和效率。

2.1.2 输配用电侧需求景气度高，勤抓机遇多点开花

除新能源领域外，公司产品在数据中心、充电桩等新基建、工业企业电气配套、高端装备、传统发电及输配电等领域，均有较大的增长潜力。

高效节能应用领域：公司的 VPI 移相整流变压器主要与中、高压变频器及变频调速器等成套柜体配套，产品具有体积小、过载能力强、局放小、抗短路能力强、散热性能优良、噪音低、效率高、环保、阻燃等显著特点。产品通过国家变压器质量鉴定中心相关检验、美国 UL 绝缘系统认证等。公司是国内前五大中高压变频器厂商的移相整流变压器的主要供应商之一。

图表 24：公司部分工业企业配套项目

项目名称	建成投产时间	地点	交付产品	项目详情
中核集团福建福清核电 5 号机组	2020 年 11 月	福建省福清市	干式励磁变压器	励磁变压器的安全、稳定运行，是机组安全、稳定运行的前提，是发电机组稳定发电、满负荷发电的先决条件，是励磁系统可靠运行的关键。在华龙一号核心零部件建设和“走出去”过程中提供强有力支持。
国投甘肃新能源北七风电 B 区 200MW 项目	2022 年 1 月	甘肃河西走廊	33 台套干式变压器和充气柜	此项目标志着全球单机容量最大的批量商业化陆上风场项目建设取得阶段性成果。金盘科技提供了全部 33 台套干式变压器和充气柜产品，总容量达到 231000KVA。
TCL 华星第 8.6 代氧化物半导体新型显示器生产线项目	2022 年 10 月	广东省广州市	209 台套干式变压器	金盘科技为广州华星光电该生产基地提供了全部 209 台套干式变压器，并高标准地完成了产品的交付及配合调试工作，确保项目顺利开展。
中国中车首台海上风电机组	2022 年 12 月	江苏射阳	机舱内置水冷干式变压器	项目可根据海域的特定条件，开展区域定制化的开发配置，实现客户收益率最优和全生命周期度电成本的最低。金盘科技在该项目中提供了全球最大的机舱内置水冷干式变压器 SCSFLB-11300/37，助力机组达成项目全生命周期度电成本最优的目标。

数据来源：公司公众号、华福证券研究所

轨道交通应用领域：公司目前配套轨道交通领域有动力变压器、牵引整流变压器、双向变流变压器等三大类 6 个系列的产品。产品通过 C2（气候）、E2（环境）、F1（燃烧）三项特殊试验，可以满足在地下较强灰尘、潮湿等污秽环境下安全可靠运行。公司配合轨道交通牵引供电系统方面研发出的双向变流变压器，将原来的牵引整流装置、能量回馈装置整合在一起，能达到节省建设投资、减少设备占地面积等目的。截至 2023H1 末，公司干式变压器产品已应用于全国已开通城市轨道交通运营线路的 54 个城市中的 44 个城市，覆盖率达 81.48%。

功率逐步提高要求干式变压器扩大容量。同时，近年发展迅速的海上风电环境恶劣、维护成本高，进一步要求变压器产品提高质量、少（免）维护、提高可靠性，对变压器企业的定制化研发能力需求更大。

图表 29：风电运行环境对变压器产品提出更高性能要求

	特殊环境	形成痛点	提出要求
陆上风电	风电功率输出波动大，易出现重复高频次瞬时过电压情况	变压器线圈易开裂、击穿	防开裂、防击穿线圈
	安装环境恶劣、空气腐蚀潮湿	金属件易锈蚀、线圈易放电击穿	防腐蚀防生锈
	风机震动	震动易致变压器散架	抗震动
	空间小、绝缘间距不足	尺寸限制、绝缘易击穿	尺寸更小、绝缘性更高
海上风电	高盐雾、高污秽	更易腐蚀、导致放电击穿	防腐蚀要求更高
	换热器易漏液	易引起变压器短路	需配内换热器泄漏保护
	循环管道易进入空气	影响换热器效果、损害水泵密封性	冷却液稳压保护
	外壳内部风流紊乱	干扰冷风流通路径	通过仿真模拟设置导风装置
	风、浪、流导致风塔振动更强	易致风机结构劳损，变压器散架	更高机械强度
	维护条件困难	更换成本高	少（免）维护

数据来源：公司招股书，华福证券研究所

公司产品在风电应用领域具有技术先进性。公司在风电应用领域拥有 10 余年技术和经验积累，有较强的定制化产品研发设计能力。针对海上风力发电系统所处的恶劣环境，可根据客户要求特殊定制，产品性能稳定、质量优良、故障率低、性价比高、交付及售后服务能力强。

图表 30：公司在风电领域干式变压器产品技术先进性

技术先进性	应用端优势
采用新绝缘材料和复合绝缘结构	缩小尺寸 5%-15%，减重 15-25%，适合风塔、机舱狭小空间
金属件采用高防腐镀层	适用高污秽、高盐雾海洋环境
风水冷外壳	在近海及海上可靠运行
承受更长、更频繁短路力冲击，通过严格短路测试	满足风力发电低电压穿越要求
加强多处结构	通过耐久、运输、冲击等振动测试
-	满足欧盟 CE 要求，通过 DNV-GL、ETL、UL 等认证

数据来源：公司招股书，华福证券研究所

干式变压器产品性能优越，新产品覆盖更大功率范围。公司干式变压器产品大部分性能指标优于国内同行业公司，且与国际同行业公司领先指标较为接近。公司风电变压器体积小、过载能力强、局放小、抗短路能力强、噪音低、效率高、防火性能好。此外，公司可为客户提供电压等级 145kV 及以下，容量 60MVA 及以下液浸式变压器。

图表 31: 公司环氧树脂浇注干式变压器参数优势

	容量 (kVA)	电压 (kV)	绝缘等级	频率范围(Hz)	UL 认证
顺钠股份	≤40000	≤36	F/H	-	-
江苏华鹏	≤40000	≤110	-	-	-
森源电气	≤25000	≤38.5	F/H	-	-
西门子	≤50000	≤52	-	-	-
ABB	≤63000	≤72.5	F/H	-	≤2500kVA, ≤15kV
施耐德	≤25000	≤35	F/H	50/60	≤5000kVA, ≤15kV
SGB	≤25000	≤36	F	50/60	
金盘科技	≤45000	≤66	F/H	50/60、150-250	≤10000KVA, ≤36kV

数据来源: 公司招股书、华福证券研究所

发挥干变优势, 研发液浸式变压器适配风电全场景。公司生产的变压器产品主要为干式变压器, 靠空气对流冷却, 而与之相对的油浸式变压器将铁芯和绕组浸在绝缘油中冷却, 具备损耗低、安全性高、散热能力和防潮能力强以及环保无污染等优点, 适用于综合建筑内、人员密集区域等安全性能要求更高的场所。但当电压等级提升到一定程度, 过大的体积难以装配到风机塔筒或机舱内部。2022 年公司成功研发耐高温环保液浸式变压器, 采用环保绝缘液代替传统的变压器油, 燃点更高安全性更好, 同时满足环保和体积要求。2023H1 已完成液浸式变压器陆上风电 7MW 以上解决方案, 海上风电 14MW~20MW 的解决方案, 17MVA 海上风机舱变压器已经成功下线。

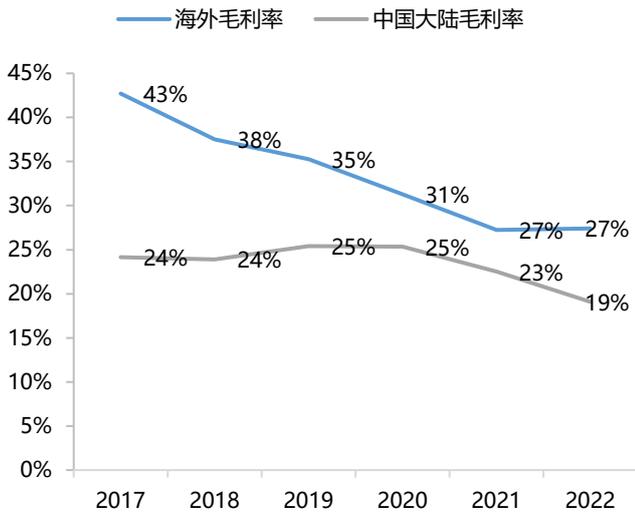
图表 32: 干式变压器 vs 油浸式变压器 vs 液浸式变压器

	干式变压器	油浸式变压器	环保液浸式变压器
绝缘介质	树脂、绝缘纸等	变压器油等	环保绝缘液
冷却方式	自冷、风冷、水冷等	油浸自冷、油浸风冷、油浸水冷等	液浸自冷、液浸风冷、液浸水冷等
安全性	无油、无污染、难燃阻燃、自熄防火	变压器油可燃、可爆	燃点高、环保、防火性较好
适用场所	综合建筑内、人员密集区域等安全性能要求更高的场所	独立变电场所等要求远离人群的场所	同时满足环保和体积要求

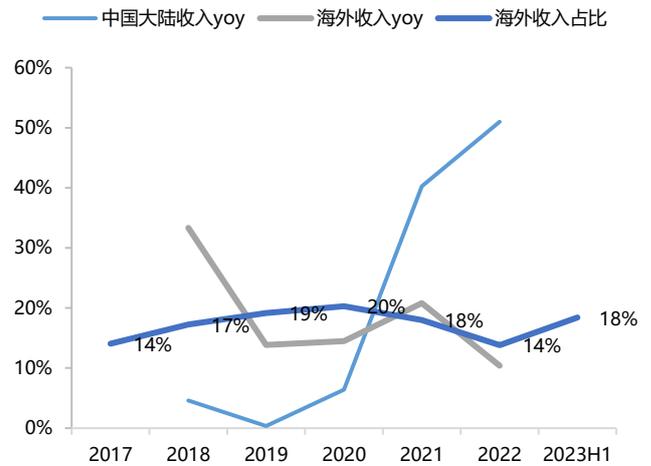
数据来源: 公司招股书、华福证券研究所

2.2.2 海外订单高增, 享高端市场红利

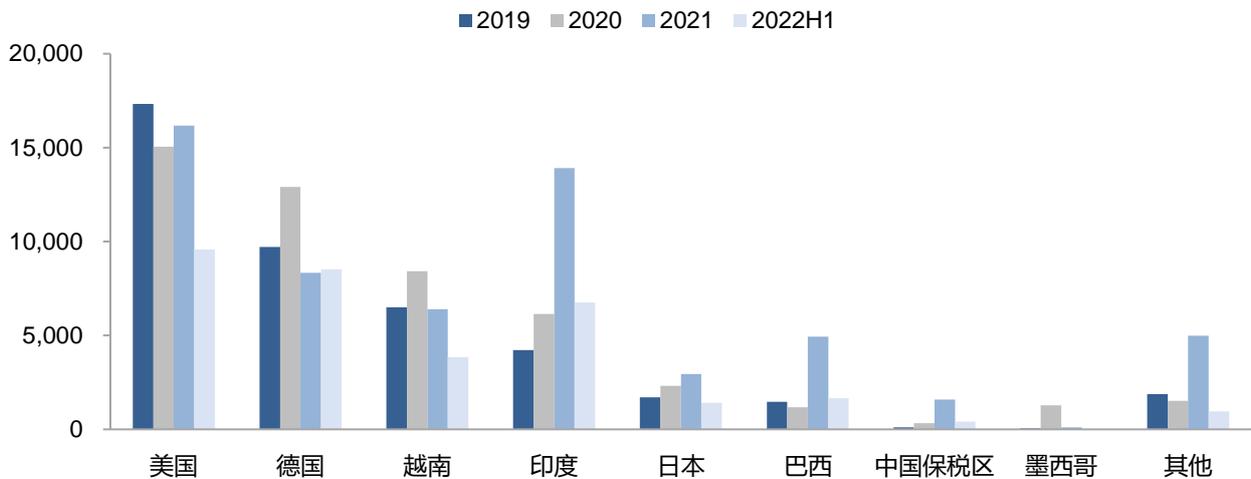
聚焦海外高端市场, 盈利能力优于国内。2017-2023H1, 公司海外收入占总收入比例在 14%-20%左右, 其中 2017-2020 年持续提升, 2021、2022 年由于国内业务快速放量, 海外收入占比略有下降, 2023H1 占比重新提升到 18%。在公司披露的 2019-2022H1 海外收入中, 占比较高的主要是美国、德国、越南、印度、日本、巴西等市场, 2022H1 美国市场收入占公司海外收入的 28.9%、德国占 25.7%、印度占 20.4%、越南占 11.6%。从毛利率来看, 海外业务毛利率明显更高, 2022 年境内外毛利率差达到 8pct。

图表 33: 公司海外毛利率较高


数据来源: wind, 华福证券研究所

图表 34: 公司海外收入占总收入比例


数据来源: Wind, 华福证券研究所

图表 35: 公司海外分国家或地区收入 (万元)


数据来源: 公司公告, 华福证券研究所

风/光/工业拉动海外订单快速增长。2023H1 公司披露新增外销订单 10.48 亿元, 占新增订单的 23%, 同比增长 157%, 增速远高于历史海外收入增速。其中风电订单同比增长 40%、光伏订单同比增长 249%、工业企业配套订单同比增长 259%。2023 年 8 月, 公司披露与海外两大客户签订的变压器长期供货协议。

图表 36: 公司与海外客户签订长单

客户	内容	金额	交付时间
某海外客户	配电变压器供货协议	年均 2.16 亿元-2.88 亿元, 总计 10.8 亿元-14.4 亿元	2023 年-2028 年期间
海外客户 B	风能变压器产品的《供货协议》	未约定	协议有效期为 6 年

数据来源: 公司公告, 华福证券研究所

布局数字化生产基地，墨西哥建厂满足境外需求。公司依据贴近市场及主要原材料产地、快速响应客户需求等原则，主要生产基地设立在海口、桂林、上海、武汉、扬州、墨西哥等地，通过数字化改造提升实际产出，以满足持续增长的市场需求。为满足美国等境外区域需求，在墨西哥建立工厂，通过 Shelter 模式进行部分干式变压器产品的中后段生产。

图表 37: 公司干式变压器生产基地



数据来源：公司官网、华福证券研究所

3 储能：布局高压级联与低压方案，大储/工商业/户储同步铺开

3.1 政策优势与成本优势双重驱动，储能市场需求逐步拓展

中国多地落实储能补偿/盈利政策，储能收益模式逐步清晰。随国内电力市场机制逐步完善，各地陆续推出储能补偿/盈利政策，国内大储可通过调频调峰、容量租赁、峰谷套利、容量补偿等多种形式取得收益，盈利模型逐步清晰。原材料成本下降后经济性有望进一步提升，将启动装机快速增长期。

图表 38：中国各地储能相关政策

省份	政策名称	内容
河南省	《河南省“十四五”现代能源体系和碳达峰碳中和规划》	河南省“十四五规划”力争新型储能装机规模达到 220 万千瓦。
青海省	《青海省“十四五”能源发展规划》	青海省 2025 年力争建成电化学等新型储能 600 万千瓦。
广西壮族自治区	《广西可再生能源发展“十四五”规划》	储能目标：至 2025 年，建设一批抽水蓄能电站和新型储能项目，集中式新型储能并网装机规模达到 200 万千瓦/400 万千瓦时
内蒙古自治区	《内蒙古自治区“十四五”电力发展规划》	大规模储能、柔性输电等重大关键技术加速应用，全区新型储能规模达到 500 万千瓦以上。
山东省	《山东省能源发展“十四五”规划》	到 2025 年，建设 450 万千瓦左右的储能设施。
河北省	《河北省“十四五”新型储能发展规划》	到 2025 年全省布局建设新型储能规模 400 万千瓦以上，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变
广东省	《广东省能源发展“十四五”规划》	广东省到 2025 年达到储能项目 200 万千瓦以上。
湖北省	《湖北省能源发展“十四五”规划》	湖北省“十四五”期间建设新型储能装机 2GW
安徽省	《新型储能发展规划（2022-2025）》（征求意见稿）	到 2025 年新型储能装机达到 300 万千瓦以上
浙江省	《浙江省能源发展“十四五”规划》	2025 年新型储能规模达到至少 100 万千瓦
天津市	《天津市可再生能源发展“十四五”规划》	力争储能装机规模达到 50 万千瓦。
甘肃省	《甘肃省“十四五”能源发展规划》	预计到 2025 年，全省储能装机规模达到 600 万千瓦。
山西省	《山西省可再生能源发展“十四五”规划环境影响报告》	新型储能 600 万千瓦左右

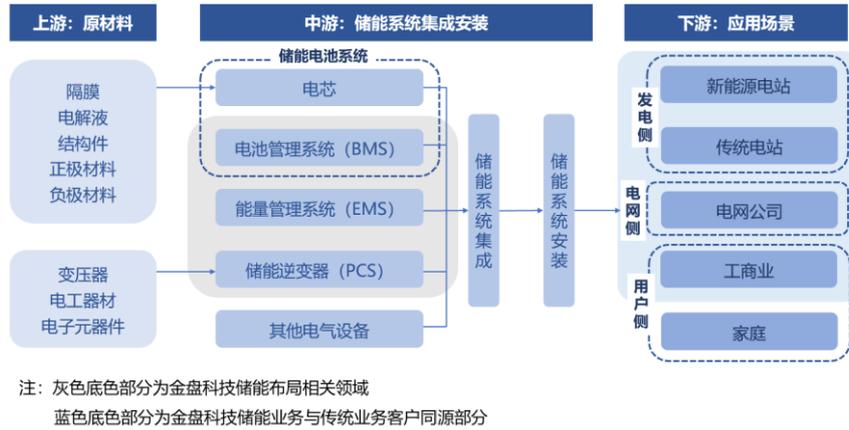
数据来源：各地政府官网，华福证券研究所

预计 2024 年储能装机进入爆发期：2022 年由于锂电池、配套光伏、土建等成本阶段性高企，装机进度实际上受到制约。近期硅料价格持续松动并向下传导，光伏电池片价格快速回落，碳酸锂价格大幅回落，将提升终端用户经济性，推动储能配套装机。我们预计 2023-2025 年中国和全球储能新增装机量分别达到 42/76/124GWh、96/159/260GWh。

3.2 储能业务应用场景全覆盖，技术优势和渠道优势双显

储能产业链主要分为三大部分。分别是上游原材料，中游储能系统集成安装（包括电池以及系统等核心部件的制造），下游应用场景。具体而言，储能产业链的上游原材料主要包括隔膜、电解液、结构件、正极材料、负极材料；中游储能系统集成安装主要包括电池组、BMS、EMS、PCS等；下游则主要包括发电侧、电网侧、工商业侧、户储等不同应用场景。

图表 39：储能产业链及金盘科技主要布局领域



数据来源：公司官网，任智慧. 2021年电化学储能产业链分析及相关上市公司发展情况[J]. 电气时代, 2022, No.489 (06): 26-29., 华福证券研究所

在储能产业链中，公司主要布局集中在中下游。在中游，公司积极布局了中高压直挂储能系统以及低压储能系统，由电池组、储能变流器（PCS）、电池管理系统（BMS）、能量管理系统（EMS）等核心设备组成。在下游，公司实现了应用场景全覆盖，高压储能产品主要服务于发电侧、电网侧，为发电端配储及独立共享储能，低压储能产品主要服务于工商业客户，目标客户包括电网公司、工商业企业、传统发电企业、新能源发电企业等。

图表 40：储能产品应用场景



数据来源：公司官网，华福证券研究所

以中高压级联储能系统为核心，产品覆盖储能全场景。公司凭借多年技术积累及研发，依托上海交通大学在相关领域的技术优势，持续推进产、学、研一体化战略合作，达成较强的多学科产业化落地能力。2022年7月公司发布了全球首例中高压直挂全液冷热管理技术的储能系统，同时推出低压储能系统等系列产品，覆盖了包括发电侧、电网侧、工商业侧和户用侧，实现下游全场景触达。

图表 41： 公司储能产品矩阵齐全

 6kV-35kV 高压级联储能系统 单机最大容量 20MW/40MWh	 2MW-5MWh 风冷储能 电池舱	 3.45MWh-5MWh 液冷电池舱	 1000V/1500V 储能变流器
模块化工商储		户用低压储能系列产品	
 模块化户外电池柜	 模块化户外控制柜	 5kW-10kW 交流耦合储能机	 10kWh-20kWh 户用储能一体机

数据来源：公司公告，华福证券研究所

产品技术优势突出。公司在储能领域的核心产品“35kV 高压直挂储能系统”具有“三高、两快、一多”的特点，即“三高”——高效率、高安全、高可靠；“两快”——快速的动态响应速度实现对电网的功率支撑、快速的虚拟同步技术 VSG 实现对电网的一次和二次调频；“一多”——一机多能。其应用的液冷技术对比传统风冷压变变压器，提高了系统循环效率；加强了电池和 PCS 的散热能力、延长了使用寿命，同时，电芯的温度一致性好，克服了电池的短板效应，提高电池系统的容量利用率。

图表 42： 高压级联储能变流器与光伏逆变技术同源情况梳理

公司现有产品/系统	公司现有相关技术	储能系统及主要组成部分	技术同源情况
高压 SVG	高压级联变流技术	高压储能变流器（PCS）	H 桥级联拓扑 PWM 调制方案相同，无功功率控制部分相同。
	级联 H 桥直流电压均衡技术	高压储能变流器（PCS）	H 桥直流电压均衡控制策略部分相同。
	功率单元高位取电技术	高压储能变流器（PCS）	功率单元直流取电方案相同。
一体化智能储能变流装置	高/低电压穿越技术	高低压储能变流器（PCS）	锁相、与正负序分离等核心软件算法原理相同。
	电池充放电控制策略	高低压储能变流器（PCS）	电池恒流、恒压、恒功率充放电软件控制策略相同。

一体化箱变	一体化箱变相关技术	低压储能系统	一体化箱变为低压储能系统的重要组成部分，其与储能变流器 PCS、电池舱组合即可组成低压储能系统。
逆变器	主回路拓扑技术、硬件平台方案	低压储能变流器（PCS）	主回路拓扑上相同，硬件平台方案互通。
一体化智能储能变流装置	EMS 控制策略	能源管理系统（EMS）	与用户侧储能的 EMS 控制策略相同。
电力设备智能运维、能源管理系统	系统架构	能源管理系统（EMS）	系统架构相同。
智能电力设备运维能管平台及智能运维终端	数据采集与数据传输技术	电池管理系统（BMS）	运维平台的电流、电压、温度等采集软件、硬件技术可以移植到 BMS 系统的 BMU，做电芯状态采集；运维平台的采集终端与控制终端间的通讯方式与通讯协议可以移植到 BMS 系统，用做 BMU 与 BCMU、BCMU 与 BAMS 之间的通讯。
一体化智能储能变流装置	电池模块 PACK 的成组技术	储能电池模块（PACK）	电池模块 PACK 的成组技术相同。
变压器、开关柜、电力电子设备	该等产品的相关技术	电气设备	储能系统中需要用到的变压器、开关柜、电力电子设备等电气设备，系公司现有主要产品。

数据来源：公司公告，华福证券研究所

储能与公司传统主业干式变压器业务存在技术、客户同源。公司具备进军储能领域能够充分发挥协同效应带来的技术优势和客户优势。公司现有产品和系统如：高压 SVG、一体化箱变、逆变器，一体化智能储能变流装置以及电力设备智能运维、能源管理系统等，均与公司储能业务相关产品的生产存在技术同源。金盘科技的主要产品所面向的主要客户包括：各类工商业企业、新能源发电企业、传统发电企业、电网公司等。这些客户群体与储能产品针对的下游应用领域存在较高的重合度。

图表 43：储能业务与现有干式变压器业务的主要客户群体同源

额定电压	应用领域	目标客户群体	适用产品类型
35kv	发电侧（新能源发电）	储能系统项目业主（新能源发电企业）或总包方	储能系统功率 3MW 以上：中高压直挂（级联）储能系统 储能系统功率 3MW 以下：低压储能系统
10kv	电网侧（电网系统）和用户侧（工商业用户）	储能系统项目业主（含电网公司、工商业用户等）或总包方	
6kv	发电侧（火电）	储能系统项目业主（火力发电企业）或总包方	

数据来源：公司公告，华福证券研究所

渠道资源丰富优质，储能领域订单饱满。公司多年积极搭建下游渠道，在储能领域的发电侧、电网侧、工商业侧和用户侧等领域的客源主要是“五大六小”电力集团、地方发电集团、能源集团等，与公司原有产品领域重叠部分较大。凭借渠道优势，公司已承接多个大额储能订单，2022 年累计近 3 亿元，截至 2023 年 5 月 9 日累计在手超 6 亿元，7 月再签超 1 亿元订单。

图表 44: 储能订单统计

时间	客户&项目	内容	规模 (MWh)	中标额 (万元)
2022 年 1 月	国电投-双河	EPC 总包+设备	88	
2022 年 4 月	中广核-海南白沙邦溪	设备+安装	50	6500
2022 年 6 月	海南牛路岭电力工程	储能系统产品	50	6970
2022 年 9 月	国家能源集团浙江公司能源发展公司海南临高县 100MW 农光互补光伏发电项目	成套储能设备		7000
2022 年 10 月	文昌市公城镇聚科新能源 100MW 农光互补光伏发电平价上网项目	高压级联储能系列装备		7000
2022 年累计				近 3 亿
2023 年 3 月 9 日	福光储能-山西	系统	150	26790
2023 年 3 月 1 日-13 日 累计新增		储能系列产品		34000
2023 年 5 月 29 日累计 在手				超 6 亿
2023 年 7 月	厦门东源黄骅市德润 500 兆瓦渔光互补智慧能源项目		100	10870

数据来源: 公司公告, 公司公众号, 华福证券研究所

桂林数字化储能工厂单条产线对应产能略低于武汉数字化工厂。公司储能产品的生产主要依托 PCS 柜、PACK 以及储能装配流水线, 桂林储能数字化工厂项目单条生产线对应产能略低于武汉数字化工厂项目, 由于桂林储能工厂为公司第一座储能工厂, 需要经历过渡期, 进行相关经验积累与储备, 因此, 武汉储能工厂单条生产线对应产能略高于桂林储能工厂。

随着桂林、武汉储能工厂投产落地, 预计未来产能持续放量, 将迎来新的增长拐点。桂林储能系列产品数字化工厂于 2022 年 7 月正式投产, 合计产能 1.2GW, 武汉储能系列数字化工厂正在持续推进建设, 预计 2023 年下半年能正式投产, 预计释放产能 2.7GW。

图表 45: 未来五年公司产能预测

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
桂林储能项目产能 (GWh)	0.12	0.36	0.6	0.96	1.2	1.2
武汉储能项目产能 (GWh)	-	0.27	0.81	1.35	2.16	2.7
储能产能合计 (GWh)	0.12	0.63	1.41	2.31	3.36	3.9

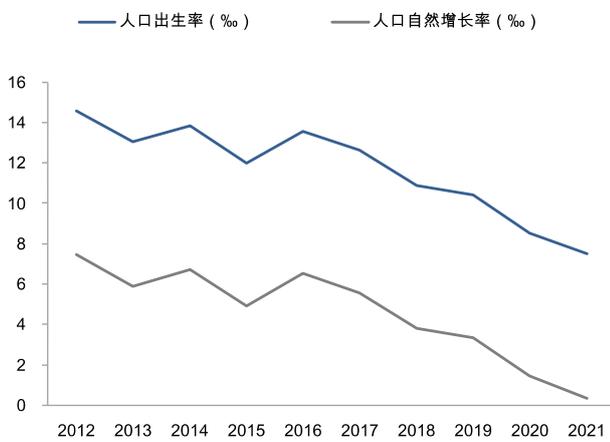
数据来源: 公司公告、华福证券研究所

4 数字化：对内转型已见成效，对外拓宽新成长曲线

4.1 人口红利消退，数字化智能化转型势不可挡

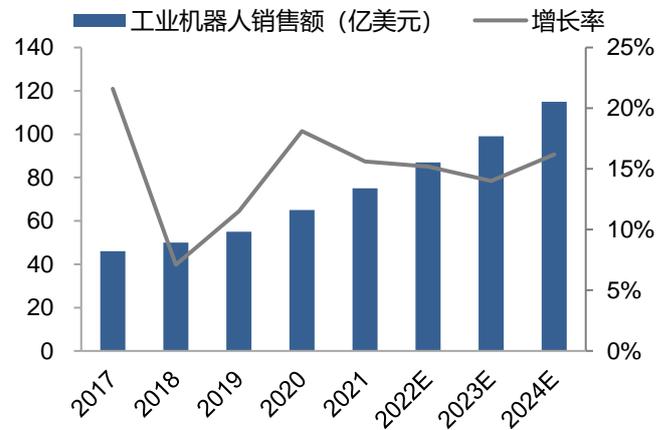
人口红利消退倒逼制造业升级，智能化/数字化是破局之剑。近10年来，我国人口出生率和人口自然增长率均呈现出波动下降的趋势，劳动人口降低将抬升人工成本。随人口红利消退，对自动化的需求逐步提升，工业机器人规模增长。但工业企业生产经营环境复杂，在信息化、自动化的基础上，需要通过数字化、智能化实现更为顺畅、适应生产环境的有效调度。从而真正提升生产效率、提高人均产出，推动制造业向高端化升级。

图表 46：我国人口出生率和自然增长率波动下降



数据来源：国家统计局、华福证券研究所

图表 47：近年来我国工业机器人市场蓬勃发展



数据来源：IFR、中国电子学会、华福证券研究所

政策支持数字经济发展，数字智造助力制造业升级。2023年2月27日，中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》，提出要全面赋能数字经济社会发展，打造具有国际竞争力的数字产业集群，并强调推动数字技术和实体经济深度融合的重要意义，提出要在能源、交通等重点领域加快数字技术的创新应用。

图表 48：政策支持数字经济、智能制造转型

时间	发布机构/会议	主题	内容
2023/4/23	国家发展改革委	六方面发力做强做优做大数字经济	加强政策制度建设、适度超前部署数字基础设施建设、大力推动数字产业创新发展、加快深化产业数字化转型、持续提升数字公共服务水平、不断深化数字经济国际合作六方面发力，不断做强做优做大我国数字经济。
2023/3/28	国家能源局	关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见	深入实施创新驱动发展战略，推动数字技术与能源产业发展深度融合，加强传统能源与数字化智能化技术相融合的新型基础设施建设，释放能源数据要素价值潜力，强化网络与信息安全保障，有效提升能源数字化智能化发展水平。促进能源数字经济和绿色低碳循环经济发展，构建清洁低碳、安全高效的能源体系，为积极稳妥推进碳达峰碳中和提供有力支撑。
2023/3/28	中国信息通信研究院	加快提升数字中国建设的整体性、系统性、协同性	提出要夯实“两大基础”，筑牢数字中国建设底座。全面赋能“五位一体”总体布局，丰富数字中国建设内涵。强化“两大能力”，构建数字中国建设支柱。优化“两大环境”，拓展数字中国建设空间。加快把数字中国建设的宏伟蓝图变成美好现实。

2023/3/5	两会	聚焦于“融合”，以“数字之实”护“经济之稳”	聚焦数字中国战略进行整体布局，强化数字基建、产业数字化、数字产业化、数字经济治理深入发展，是国家在整体性推动数字经济高质量发展中的关键思路。数字经济整体推进过程中，数字技术与实体经济融合是数字经济未来发展的关键。
2023/3/3	两会	让智能制造攀上新高度	2023年全国两会，政府工作报告8次提及制造业，今后将“围绕制造业重点产业链，集中优质资源合力推进关键核心技术攻关”。两会期间，代表委员们围绕推动制造业“智改数转”、推进装备制造业数字化转型、加快数字中国建设等话题，积极建言献策，共促智能制造发展。

数据来源：政府官网，华福证券研究所

4.2 对内转型：前瞻布局数智制造，率先转型初见成效

敏锐洞察产业升级，大刀阔斧改革创新。公司主营干式变压器及其他电力电子产品，下游应用场景分散，非标需求多、品类杂，在经营管理过程中萌生数字化转型需求，从2013年开始全面布局数字化转型升级战略。

4.2.1 软实力：持续投入夯实研发能力，从数字孪生到全面智能化转型

成熟完善的研发体系，是智能化转型的基础：公司下设电气研究院、智能科技研究院、上海鼎格等研发平台及研发组。截至2023H1，公司研发人数达到347人，占公司总人数16.59%，专业领域涵盖产品研发、设计、工艺、试验、质量控制以及制造模式转型升级等方面；拥有94项核心技术、263项有效专利、34项软件著作权，参与制定4项国家标准、4项行业标准、1项地方标准、1项团体标准，独立承担完成23个重大科研项目。2020-2022年研发费用率分别为4.62%/4.77%/5.21%，在收入快速增长的同时仍逐年提升。

图表 49：研发费用率逐步提升

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
金盘科技	4.7%	4.4%	4.5%	4.6%	4.8%	5.2%
顺钠股份	0.7%	0.6%	4.3%	4.0%	4.2%	3.8%
特变电工	4.8%	4.1%	4.3%	4.9%	4.5%	1.3%
许继电气	4.8%	6.2%	5.3%	4.8%	5.1%	4.9%
伊戈尔	4.3%	4.9%	4.8%	4.7%	4.1%	4.5%
森源电气	3.5%	3.6%	4.6%	6.0%	5.4%	4.3%
白云电器	3.8%	4.2%	3.8%	3.2%	3.6%	3.4%
中国西电	5.6%	6.1%	4.9%	4.9%	5.4%	3.2%
特锐德	4.3%	4.0%	4.8%	5.3%	4.4%	3.8%

资料来源：各公司公告，华福证券研究所

数字孪生仿真赋能特种定制业务，是数字化升级的动因和初步果实：

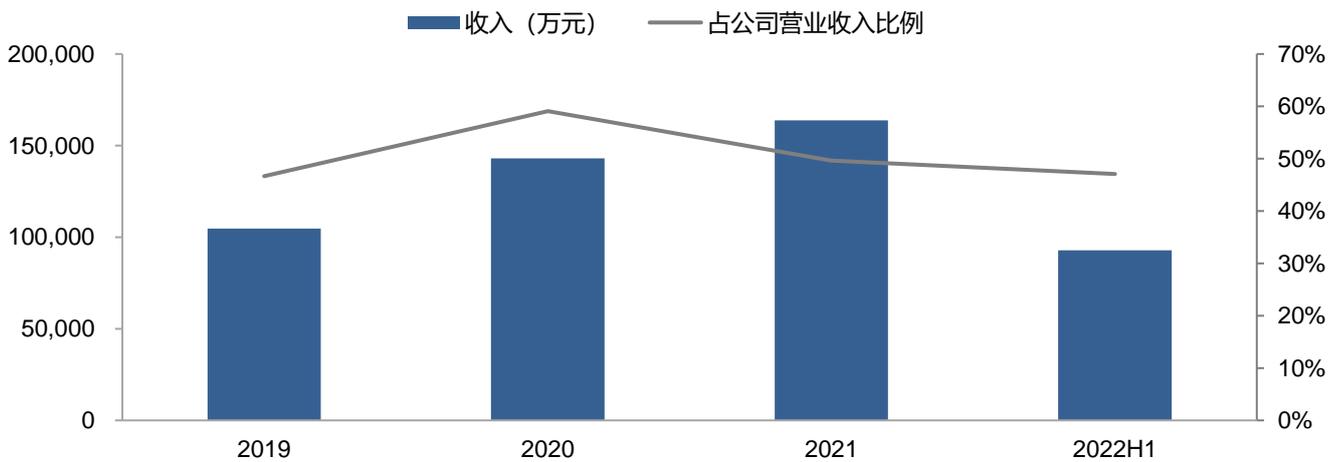
“数字孪生”仿真是指：应用数字化建模及仿真工具，运用数字样机替代物理样机对产品关键性能进行反复验证及修订。公司自主研发4D智能设计平台架构，

集成多个设计工具软件和仿真软件，结合 20 多年积累的产品数据库，在数字化设计基础上对产品性能进行电磁场、机械场、热流场、声学场等方面进行仿真验证。

动因：极端场景/非标需求，要求提高仿真能力。公司下游分散、应用场景复杂多样，非标产品、定制化需求多，该技术可有效提升产品研发及设计的准确性，缩短新产品开发周期和物料消耗成本。

成果：跻身高端定制市场，柔性生产能力出众。公司基于在“数字孪生”仿真技术领域的深厚积累，具有较强的技术创新、产品设计、定制化能力，可根据客户具体要求开发设计具有变频、励磁、整流、滤波、消谐、限流、无功补偿、保护和控制、改善电网质量、调节电机转速等特殊用途的特种变压器（包括特种干式变压器和干式电抗器），应用于风电、光伏、轨道交通、高效节能等特殊领域，能够应对运行环境复杂、工况种类多、承受负载不均衡、电流及电压冲击大、谐波大等多种场景要求，满足客户的专业定制化需求。2019-2022H1 特种变压器系列产品占公司收入比例分别为 46.66%、59.08%、49.61%、47.05%。

图表 50：特种变压器产品占比

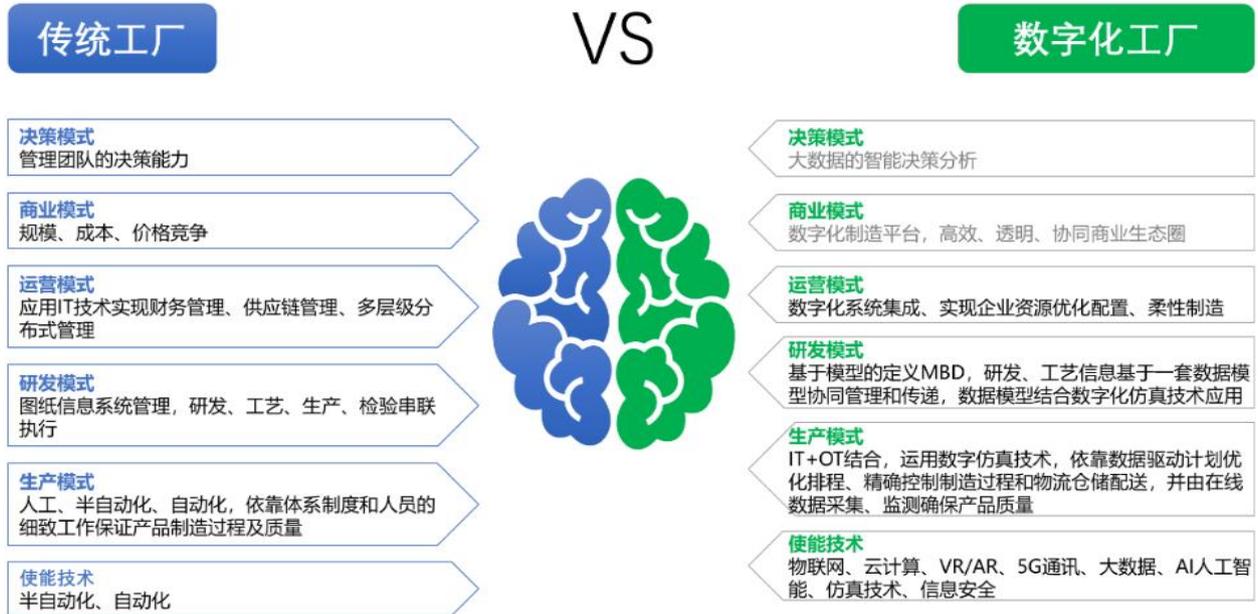


数据来源：公司公告，华福证券研究所

4.2.2 硬实力：打造多个数字化工厂，全面进行智能化升级

数字化打造新型智造平台，公司驶入新一轮快速发展通道。数字化工厂是由数字化模型、方法和工具构成的综合网络，集成了产品、过程和工厂模型数据库，通过先进的可视化、仿真和文档管理，以提高产品的质量和生产过程所涉及的质量和动态性能。相比传统工厂，在决策、商业、运营、研发、生产和使能模式上运用大数据、数字仿真、智能决策等手段，大幅提高生产效率和生产质量。

图表 51: 数字化工厂与传统工厂对比



数据来源: 公司官网, 华福证券研究所

持续投入自动化、数字化转型升级, 23 年公司生产提效显著。公司自 1997 年起进入初步自动化、信息化阶段; 2013 年子公司桂林君泰福的自动化产线及物流仓储系统建成投产, 开启信息化工业化融合实践阶段, 2016 年自主研发并实施 MES 系统, 形成了完整的生产制造信息化平台。2017 年成立智能科技研究院, 进入数字化及智能制造转型升级阶段。公司于 2020 年在海口建成投产第一座数字化工厂, 2022 年在子公司桂林君泰福建成投产 3 座数字化工厂, 将数字化转型升级战略从点到面逐步落地。

图表 52: 金盘科技数字化工厂内景



数据来源: 公司官网, 华福证券研究所

图表 53: 金盘科技数字化工厂外景



数据来源: 公司官网, 华福证券研究所

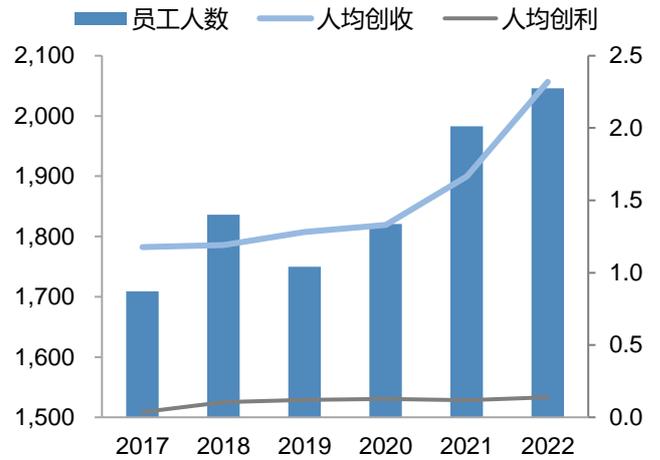
受益于智能化数字化转型升级, 公司人均创收创利能力逐年提升。2017-2022 年人均创收从 118 万元提升到 232 万元, 人均创利 (归母净利润口径) 从 3.6 万元提升到 13.9 万元。

图表 54: 公司自动化产线



数据来源: 招股说明书, 华福证券研究所

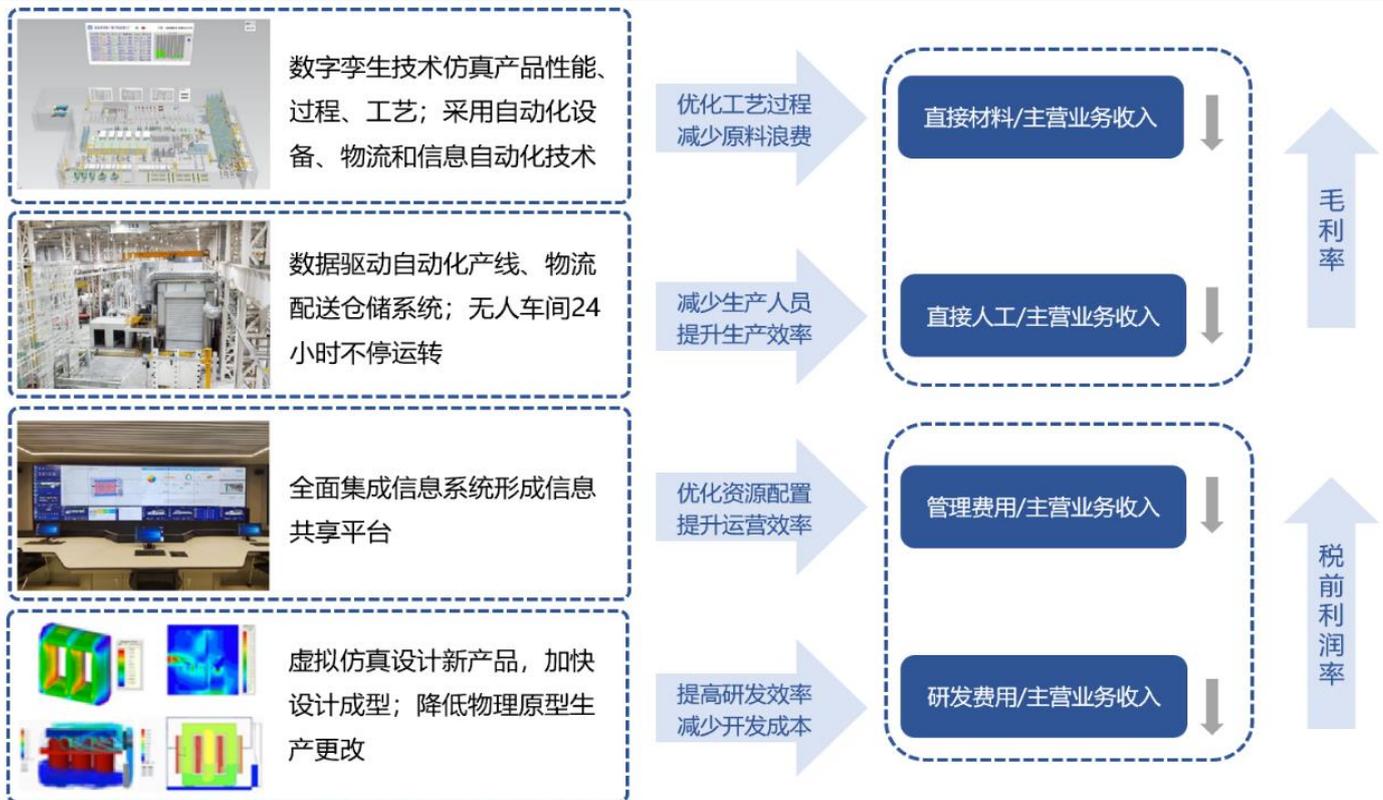
图表 55: 公司人均贡献不断提高 (百万元)



数据来源: 萝卜投资, 公司公告, 华福证券研究所

海口数字化工厂新标杆, 生产管控整体再上台阶。2020年6月, 公司建成并试运行国内第一家符合德国工程师协会标准 VDI4499 并经德国认证机构 TUV NORD 认证的干式变压器数字化工厂——海口数字化工厂, 并于2020年10月正式投产运营。该工厂运用数字孪生、云计算、物联网等技术, 实现从产品设计、生产、交付到售后的全面数字化制造模式变革, 将有效提高生产效率和产品质量。

图表 56: 数字化工厂达产后预期提高公司盈利能力

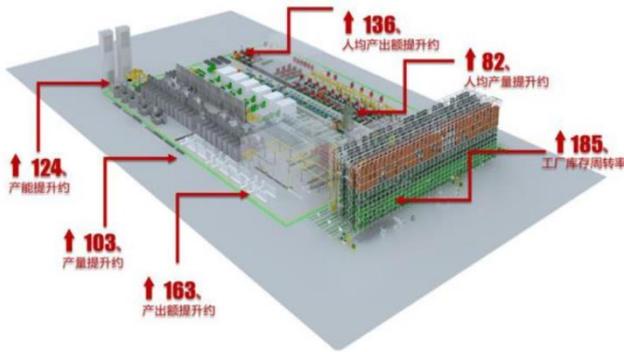


资料来源: 华福证券研究所梳理

精益生产大幅提效, 盈利水平持续攀升。新工艺通过“数字孪生”技术仿真优化产品性能、工艺、过程, 将减少原料浪费, 直接材料/主营业务收入比重将降低

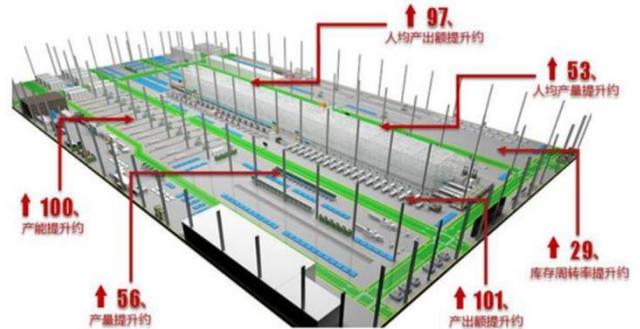
6.1pct; 通过数据驱动自动化产线和物流配送仓储系统, 无人车间 24 小时不停运转, 将减少生产人员数, 大幅提升生产效率, 直接人工/主营业务收入将降低 2.5pct; 全面集成信息系统, 形成信息共享平台将优化资源配置, 提升运营效率, 管理费用/主营业务收入将降低 1.1pct; 通过虚拟仿真技术将缩短新产品设计时间和耗材, 提升研发效率, 研发费用/主营业务收入将降低 0.5pct。2021 年海口数字化工厂达产后, 公司主营业务毛利率提升 7.0pct, 税前利润率提升 8.6pct。

图表 57: 海口数字化工厂提升经济效益



资料来源: 公司公告, 华福证券研究所

图表 58: 桂林数字化工厂提升经济效益



资料来源: 公司公告, 华福证券研究所

4.3 对外: 订单交付再铸数字智造里程碑, 潜在客户众多市场空间广阔

首个数字化订单交付, 公司再铸产业数字化赛道里程碑。2022 年 10 月, 公司成功交付首单超亿元数字化整体解决方案总承包项目, 即伊戈尔电气股份有限公司光伏发电并网设备智能制造项目。此项目的成功交付标志着公司数字化工厂整体解决方案商业化落地的可行性, 同时也是伊戈尔迈向数字化制造新征程的开端。

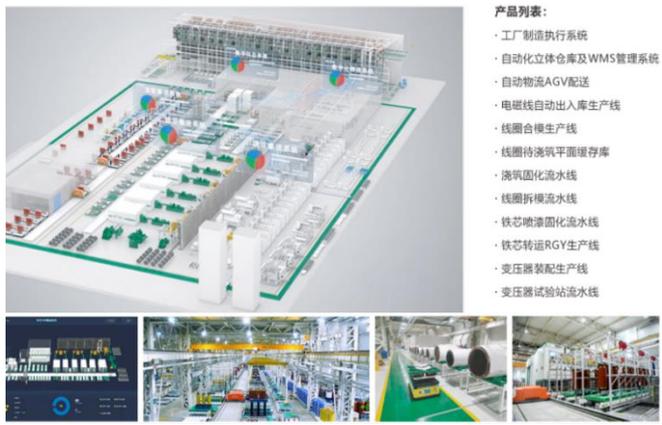
图表 59: 伊戈尔数字化工厂整体解决方案订单金额

签订时间	客户	项目	(预计) 交付时间	金额 (亿元)
2021 年 8 月	伊戈尔	与伊戈尔签订了为伊戈尔磁电科技提供智能制造总承包的销售合同	2022 年四季度	1.48
2021 年 12 月	伊戈尔	与伊戈尔签订了为伊戈尔磁电科技提供智能制造总承包的增补合同	2022 年四季度	0.23
2022 年 6 月	伊戈尔	全资子公司海南同享与伊戈尔签订了为伊戈尔磁电科技提供智能制造整体解决方案总承包的销售合同	2023 年三季度	1.31
合计				3.02

数据来源: 公司公告, 华福证券研究所

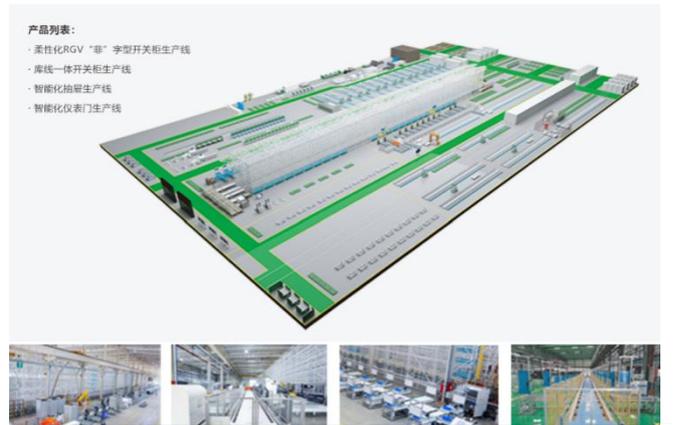
伊戈尔数字化工厂整体解决方案订单额达 3.02 亿元。包括伊戈尔智能制造总承包合同 (包括增补合同), 金额为 17,129.60 万元, 为其提供智能制造整体解决方案总承包服务; 与伊戈尔子公司吉安伊戈尔磁电科技有限公司签署了智能制造整体解决方案总承包合同 (厂房二), 合同金额为 13,128.62 万元。

图表 60: 干变数字化工厂整体解决方案示意图



资料来源: 公司官网, 华福证券研究所

图表 61: 成套数字化工厂整体解决方案示意图



资料来源: 公司官网, 华福证券研究所

兼备市场和品牌优势, 品牌影响力深厚。经过多年的口碑和技术积淀, 公司在干变行业具有较大的市场知名度和品牌影响力, 并占有一定的市场份额。公司致力于为风能、轨交、高效节能等多领域的客户定制化生产特种干式变压器产品, 已经在国内和国际市场具有竞争优势和先进性。

潜在客户众多, 数字智造大有可为。目前, 公司已与通用电气、西门子、维斯塔斯、东芝三菱电机等国际知名企业, 以及中国铁路工程集团、中国铁道建筑集团、中国电力建设集团、中国船舶重工集团、中国移动、国家电网、南方电网、金风科技、科士达、阳光电源等大型国有控股企业或上市公司建立了长期的客户合作关系。

潜在客户积累结合未来客户拓展, 数字智造市场空间广阔。截至 2023 年 6 月 30 日, 公司干式变压器产品已应用于国内 94 个风电场项目、176 个光伏电站项目以及 44 个城市的 158 个轨道交通项目。出口至全球约 83 个国家及地区, 已应用于境外累计 500 余个发电站项目、12 个轨道交通线项目, 直接或间接出口至境外风电场项目 1 万 4 千余台。未来, 公司计划面向国内外市场进一步加大客户拓展力度, 持续提升品牌知名度和市场影响力, 为数字智造业务的蓬勃发展奠基。

5 盈利预测与估值分析

5.1 核心假设与盈利预测

假设 1: 随全球新能源装机量提升、电气化推动用电量提升配套变压器需求维持较高景气度，叠加发达国家老旧电网设备正常更换周期，2023H1 公司已签订外销订单 10.48 亿元，同+157%，2023 年 8 月与 2 大海外客户分别签订 5 年、6 年长单，支撑长期增长。预计 2023-2025 年公司变压器系列产品订单保持高速增长，销售额增速达到 60%/27%/25%。预计随原材料硅钢价格恢复平稳、前期受损的毛利率修复；海外收入占比提升、制造端数字化程度提升进一步提高毛利率，分别为 22.2%/22.7%/23.6%。

假设 2: 预计输配电业务等行业趋势和变压器系列产品类似，具体放量节奏与公司渠道开拓、销售策略相关。我们预计成套设备 2023-2025 年收入分别增长 50%/40%/30%，毛利率分别为 17%/17%/17%；预计安装工程 2023-2025 年收入分别增长 50%/40%/30%，毛利率分别为 10%/10%/10%。其他业务预计增长 50%/40%/30%，毛利率分别为 24%/24%/24%。

综合假设 1、2: 变压器及输配电业务板块 2023-2025 年收入合计为 70.6/92.1/116.4 亿元，同比增长 57%/30%/26%，毛利率为 21.4%/21.7%/22.3%。

假设 3: 公司桂林储能数字化工厂已于 2022 年建成投产；武汉储能数字化工厂预计将于 2023 年建成投产，公司上述储能数字化工厂完全达产后，将实现 3.9GWh 储能系列产品产能。我们预计公司 2023-2025 年分别销售储能系统 0.4/0.9/1.3GWh，单价分别为 1.05/0.92/0.79 元/Wh，预计毛利率分别为 12.2%/13.0%/13.9%。

假设 4: 公司数字化业务酝酿已久，累计签订大订单亿元。基于在手订单节奏及客户交付情况，预计 2023-2025 年公司数字化业务收入为 1.7/2.4/3.3 亿元，同比增长 25%/40%/40%，毛利率分别为 22%/22%/22%。

假设 5: 预计公司期间费用率随规模效应、数字化转型逐步下降，2023-2025 年净利率分别达到 6.7%/7.5%/8.7%。

图表 62: 公司收入拆分及毛利率预测

		2022	2023E	2024E	2025E
合计	营业收入	47.46	76.54	102.74	130.04
	yoy	44%	61%	34%	27%
	毛利率	20.3%	20.3%	20.1%	20.8%
干变及输配电业务	营业收入	45.02	70.64	92.09	116.44
	yoy	38%	57%	30%	26%
	毛利率	20.99%	21.36%	21.66%	22.33%
储能	营业收入	0.64	4.20	8.28	10.27
	yoy		556%	97%	24%
	毛利率	13%	12%	13%	14%
数字化	营业收入	1.36	1.70	2.38	3.33
	yoy	437%	25%	40%	40%
	毛利率	22%	22%	22%	22%

资料来源: 公司公告, 华福证券研究所

5.2 估值及投资建议

我们预计金盘科技 2023-2025 年营业收入分别为 76.5/102.7/130.0 亿元, 同比增长 61%/34%/27%, 2022-2025 年 CAGR 为 39.9%; 归母净利润分别为 5.2/7.7/11.3 亿元, 同比增长 82%/50%/46%, 对应当前股价的 PE 估值分别为 33/22/15 倍, 对应 EPS 分别为每股 1.2/1.8/2.6 元。

选取国电南瑞(电力自动化龙头)、华明装备(变压器分接开关全球化企业)、南网科技(智能电网、储能龙头)、思源电气(全球化电力设备优秀企业)为可比公司, 2023-2025 年平均 PE 为 26.6/20.3/16.3 倍。

考虑到公司变压器+储能+数字工厂三大板块同发力, 是少数能打入美国、欧洲变压器市场的高端电力设备制造企业, 具备更强的增长潜力, 给予适当溢价。给予公司 2024 年 30 倍 PE, 对应目标价 54.28 元/股, 首次覆盖给予“买入”评级。

图表 63: 可比公司估值

代码	简称	市值(亿元)	营业收入(亿元)			归母净利润(亿元)			归母净利润增速				P/E		
			2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E	CAGR	2023E	2024E	2025E
002270.SZ	华明装备	137	21.8	26.5	30.5	5.6	7.0	8.4	55%	26%	20%	33%	24.6	19.6	16.4
600406.SH	国电南瑞	1,685	533.5	610.7	697.1	74.3	86.7	99.7	15%	17%	15%	16%	22.7	19.4	16.9
688248.SH	南网科技	136	38.6	61.8	91.0	4.0	6.1	8.7	92%	54%	43%	62%	34.5	22.4	15.6
002028.SZ	思源电气	417	129.5	159.7	192.2	16.8	20.9	25.5	38%	24%	22%	28%	24.8	19.9	16.3
	平均值												26.6	20.3	16.3
688676.SH	金盘科技	172	76.5	102.7	130.0	5.2	7.7	11.3	82%	50%	46%	58%	33.3	22.3	15.3

资料来源: Wind, 华福证券研究所(可比公司估值来自 Wind 一致预期, 截至 2024 年 1 月 14 日); 单位(亿元)

6 风险提示

6.1 变压器全球需求波动导致订单不及预期风险

公司变压器产品下游分散，终端需求可能受新能源装机、工业企业投资、基础设施建设等波动影响；海内外经济大环境变化带来的需求波动，也可能导致公司订单获取不及预期。

6.2 原材料价格波动、订单结构变化导致变压器毛利率不及预期风险

公司变压器系列产品主要原材料为电磁线（铜）、硅钢等，材料成本占比较高，价格波动对产品毛利率影响较大。若材料价格大幅波动，或对公司短期业绩毛利率产生影响。海外订单毛利率相对更高，若海外需求不及预期，也可能导致毛利率恢复不及预期。

6.3 储能行业需求不及预期的风险

储能行业发展、公司储能业务开拓均在早期阶段。储能单体项目金额较大，需要和地方电网匹配，项目的审批、招投标、建设周期较长，且存在不确定性。公司订单的签订、产品交付均存在不确定性。

6.4 数字工厂业务开拓及交付不及预期

公司数字化工厂业务从自建示范项目，到向伊戈尔等同业推广，需要运营实绩激发潜在客户需求。数字化升级改造虽然理论上可以提高企业运营效率、降本增效，但初期需要付出资本开支，企业投资的意愿和能力受到宏观经济和工业企业利润影响，若经济修复不及预期，相关订单和收入可能滞后。

图表 64: 财务预测摘要

资产负债表					利润表				
单位:百万元	2022A	2023E	2024E	2025E	单位:百万元	2022A	2023E	2024E	2025E
货币资金	584	585	714	1,121	营业收入	4,746	7,654	10,274	13,004
应收票据及账款	2,125	3,428	4,601	5,823	营业成本	3,783	6,101	8,209	10,299
预付账款	172	277	373	467	税金及附加	16	26	35	44
存货	1,733	2,312	3,111	3,903	销售费用	159	234	293	358
合同资产	0	0	0	0	管理费用	231	319	407	503
其他流动资产	1,035	571	767	970	研发费用	247	353	463	573
流动资产合计	5,648	7,173	9,565	12,285	财务费用	-5	24	19	12
长期股权投资	63	63	63	63	信用减值损失	-49	-64	-39	-29
固定资产	733	1,639	1,581	1,530	资产减值损失	-13	-13	-13	-13
在建工程	562	162	162	162	公允价值变动收益	-18	-2	-2	-2
无形资产	169	166	160	158	投资收益	-2	-2	-2	-2
商誉	0	0	0	0	其他收益	24	24	24	24
其他非流动资产	293	293	293	293	营业利润	258	542	817	1,194
非流动资产合计	1,819	2,323	2,259	2,206	营业外收入	8	8	9	8
资产合计	7,467	9,497	11,825	14,491	营业外支出	1	1	3	4
短期借款	209	0	0	0	利润总额	265	549	823	1,198
应付票据及账款	2,141	3,453	4,646	5,829	所得税	-18	33	50	73
预收款项	0	0	0	0	净利润	283	516	773	1,125
合同负债	698	1,126	1,512	1,914	少数股东损益	0	0	0	0
其他应付款	23	23	23	23	归属母公司净利润	283	516	773	1,125
其他流动负债	306	395	478	563	EPS (按最新股本摊薄)	0.66	1.21	1.81	2.63
流动负债合计	3,378	4,996	6,659	8,328					
长期借款	266	266	266	266	主要财务比率				
应付债券	801	801	801	801		2022A	2023E	2024E	2025E
其他非流动负债	149	149	149	149	成长能力				
非流动负债合计	1,215	1,215	1,215	1,215	营业收入增长率	43.7%	61.3%	34.2%	26.6%
负债合计	4,593	6,212	7,874	9,544	EBIT 增长率	-11.4%	120.8%	46.7%	43.8%
归属母公司所有者权益	2,874	3,285	3,951	4,948	归母公司净利润增长率	20.7%	82.1%	49.8%	45.6%
少数股东权益	0	0	0	0	获利能力				
所有者权益合计	2,874	3,285	3,951	4,948	毛利率	20.3%	20.3%	20.1%	20.8%
负债和股东权益	7,467	9,497	11,825	14,491	净利率	6.0%	6.7%	7.5%	8.7%
					ROE	9.9%	15.7%	19.6%	22.7%
					ROIC	7.6%	13.5%	17.2%	20.6%
现金流量表					偿债能力				
单位:百万元	2022A	2023E	2024E	2025E	资产负债率	61.5%	65.4%	66.6%	65.9%
经营活动现金流	-104	280	420	716	流动比率	1.7	1.4	1.4	1.5
现金收益	372	650	1,017	1,355	速动比率	1.2	1.0	1.0	1.0
存货影响	-308	-579	-799	-792	营运能力				
经营性应收影响	-764	-1,395	-1,256	-1,304	总资产周转率	0.6	0.8	0.9	0.9
经营性应付影响	731	1,312	1,193	1,183	应收账款周转天数	112	112	120	123
其他影响	-135	292	265	275	存货周转天数	150	119	119	123
投资活动现金流	-1,094	62	-165	-169	每股指标 (元)				
资本支出	-579	-614	-161	-164	每股收益	0.66	1.21	1.81	2.63
股权投资	-49	0	0	0	每股经营现金流	-0.24	0.66	0.98	1.68
其他长期资产变化	-466	676	-4	-5	每股净资产	6.73	7.69	9.25	11.59
融资活动现金流	930	-340	-126	-140	估值比率				
借款增加	847	-209	0	0	P/E	61	33	22	15
股利及利息支付	-104	-143	-160	-181	P/B	6	5	4	3
股东融资	979	0	0	0	EV/EBITDA	156	81	52	39
其他影响	-792	12	34	41					

数据来源: 公司报告、华福证券研究所

分析师声明

本人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，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

一般声明

华福证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。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，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	评级	评级说明
公司评级	买入	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在 20% 以上
	持有	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 10% 与 20% 之间
	中性	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 -10% 与 10% 之间
	回避	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 -20% 与 -10% 之间
	卖出	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在 -20% 以下
行业评级	强于大市	未来 6 个月内，行业整体回报高于市场基准指数 5% 以上
	跟随大市	未来 6 个月内，行业整体回报介于市场基准指数 -5% 与 5% 之间
	弱于大市	未来 6 个月内，行业整体回报低于市场基准指数 -5% 以下

备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中，A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。

联系方式

华福证券研究所 上海

公司地址：上海市浦东新区浦明路 1436 号陆家嘴滨江中心 MT 座 20 层

邮编：200120

邮箱：hfyjs@hfyjs.com.cn