

金盘科技 (688676.SH)

守正创新，干变龙头拥抱风储双赛道

买入

核心观点

公司是干式变压器龙头企业，配套各行业优质客户。公司自1997年起从事干变产品研发与生产，目前干变系列产品占营收比重逾80%，配套风电、轨交、高压变频、新基建等下游行业，是全球干式变压器龙头企业之一。2020年公司风电干式变压器全球市场份额达21.3%，公司轨交配套产品市场份额多年稳居全国第二，高压变频产品长期配套外资龙头企业，是西门子歌美飒、维斯塔斯、GE、施耐德、东芝三菱等跨国巨头的重要供应商。

风电海内外共振+机组大型化推动干变需求快速提升。我们预计2021-2025年我国陆上风电新增装机容量年化增速可达20%，2022-2025年我国和海外海上风电新增装机年化增速分别可达40%和35%，风电行业迎来海内外景气共振。大型化作为风电降本的核心途径方兴未艾，在“箱变内置”的客观需求下干式变压器即将迎来需求拐点。我们预计全球风电干变市场空间将从2022年的26.7亿元增长至2025年的55.2亿元，年化增速达27.4%。公司作为全球风电干变龙头企业将充分受益。

前瞻布局工业数字化与储能业务，打造全新成长发力点。公司长期重视制造业数字化转型，已完成多个自有产能的数字化改造，并联袂伊戈尔实现数字化解决方案对外输出。此外，公司拟通过可转债募资打造储能系列产品数字化工厂，拥抱储能系统黄金赛道。公司守正创新，有望打造全新成长发力点。

新基建前景下公司业务多点开花。干式变压器与油浸式变压器相比具有安全性高、体积小、损耗低等优点，适用于各类封闭场所，广泛应用于电力系统、轨道交通、高压变频、城市基础设施、数据中心等下游行业。在新基建提速和稳增长目标下，公司干式变压器产品有望迎来多点开花局面。

盈利预测与估值：公司是全球风电干变龙头企业，具有显著的技术与成本优势，拥有完整的电力设备和电力电子产业布局，同时着力开拓数字化解决方案与储能系统新业务。我们预计公司2022-2024年实现归母净利润2.37/2.97/5.16亿元（+1%/26%/74%），对应PE为28/22/13倍。结合绝对和相对估值方法，我们认为公司合理估值18-19元，相对23年动态PE为26-27倍，较当前股价溢价17%-23%。首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示：原材料持续涨价和竞争加剧导致产品价格下降、毛利率下滑；储能业务市场开拓不及预期；产能投放进度不达预期。

盈利预测和财务指标

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	2,423	3,303	3,748	5,424	8,602
(+/-%)	7.9%	36.3%	13.5%	44.7%	58.6%
净利润(百万元)	232	235	237	297	516
(+/-%)	10.3%	1.3%	0.9%	25.7%	73.6%
每股收益(元)	0.60	0.55	0.56	0.70	1.21
EBIT Margin	12.4%	9.1%	7.3%	6.4%	7.0%
净资产收益率(ROE)	12.4%	10.6%	9.3%	10.7%	16.5%
市盈率(PE)	25.5	27.9	27.7	22.0	12.7
EV/EBITDA	22.3	25.1	28.4	25.8	18.2
市净率(PB)	3.01	2.66	2.47	2.26	1.95

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

注：摊薄每股收益按最新总股本计算

公司研究·深度报告

电力设备·电网设备

证券分析师：王蔚祺

010-88005313

wangweiqi2@guosen.com.cn

S0980520080003

联系人：王晓声

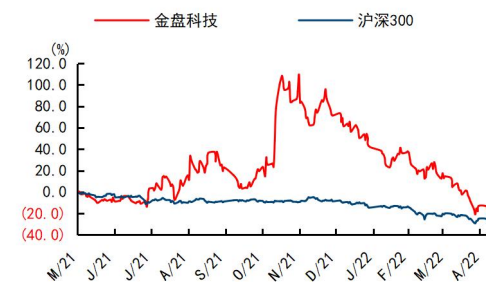
010-88005231

wangxiaosheng@guosen.com.cn

基础数据

投资评级	买入(首次覆盖)
合理估值	18.00 - 19.00 元
收盘价	14.87 元
总市值/流通市值	6335/2810 百万元
52 周最高价/最低价	37.68/13.50 元
近 3 个月日均成交额	31.71 百万元

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

内容目录

干式变压器龙头，聚焦风电多点开花	5
公司历史沿革	5
主打干变产品，广泛应用于新能源/工业传动等行业	7
立足风电，定位高端	8
数字化转型助力公司制造模式创新	10
SWOT 分析：“优势产品+数字化赋能”奠定公司核心优势	12
风电行业高景气与机组大型化打开干变空间	13
风电行业迎来海内外需求共振向上	13
机组大型化加快干变渗透率提升	14
风电干变市场格局集中，公司国产替代成本优势显著	18
轨交、高压变频行业助力公司锦上添花	20
变压器能效提升已成为实现“双碳”重要抓手	20
轨交行业需求保持旺盛，公司稳居行业第二	20
高压变频行业需求稳健增长，国产替代为公司打开增量市场	21
财务分析：经营稳健，盈利能力行业领先	24
守正创新，前瞻布局工业数字化与储能业务	26
夯实传统业务，积极扩产满足下游需求	26
制造业数字化解决方案赋能全行业	27
前瞻布局储能业务，打造全新成长发力点	28
盈利预测	31
假设前提	31
未来 3 年业绩预测	34
估值与投资建议	35
绝对估值：19-21 元	35
绝对估值的敏感性分析	36
相对估值：16.1-17.5 元	36
投资建议：首次覆盖，给予“买入”评级	37
风险提示	38
财务预测与估值	40
免责声明	41

图表目录

图 1: 金盘科技公司发展主要历程	5
图 2: 金盘科技股权结构 (截至 2022 年一季度末)	6
图 3: 公司各类产品占公司营业收入比重 (亿元)	7
图 4: 公司产品下游行业占营业收入比重 (亿元)	7
图 5: 公司产品在风电领域的应用	9
图 6: 公司风电干变系列产品营收及占比 (亿元)	10
图 7: 公司风电行业三大客户历年装机容量 (GW)	10
图 8: 公司风电行业三大客户全球市场份额	10
图 9: 桂林君泰福部分自动化产线	11
图 10: 可再生能源全球平均总安装成本 (单位: USD/kW)	13
图 11: 可再生能源全球平均 LCOE (单位: USD/kWh)	13
图 12: 国内风电装机容量预测 (单位: GW)	13
图 13: 海外风电装机容量预测 (单位: GW)	13
图 14: 全球陆上风机平均单机容量与展望	14
图 15: 全球海上风机平均单机容量与展望	14
图 16: 国内风电装机分容量占比情况	15
图 17: 国内风电平均单机容量预测 (GW)	15
图 18: 中国陆上风电大型化后价格与成本预测	15
图 19: “箱变置顶”方式示意图	16
图 20: “箱变置底”方式示意图	16
图 21: “塔外箱变”方式示意图	16
图 22: 全国铁路固定资产投资完成额 (亿元)	20
图 23: 全国城市轨道交通投资额与在建里程	20
图 24: 公司产品在高铁牵引供电系统的应用	21
图 25: 公司产品在城铁牵引供电系统的应用	21
图 26: 公司轨交供电系统变压器/整流器中标份额与销售收入	21
图 27: 移相整流变压器在高压变频器中的应用示意图	22
图 28: 中国高压变频器市场规模预测	22
图 29: 公司移相整流变压器销售情况	22
图 30: 2018 年国内中高压变频器市场份额	23
图 31: 2019 年国内中高压变频器市场份额	23
图 32: 公司销售毛利率与销售净利率 (单位: %)	24
图 33: 公司期间费用率 (单位: %)	24
图 34: 公司营业总收入及同比增速 (单位: 亿元, %)	24
图 35: 公司归母净利润及同比增速 (单位: 亿元, %)	24
图 36: 公司周转率与资产负债率 (单位: %)	25
图 37: 公司现金流情况 (单位: 百万元)	25

图 38: 公司干式变压器产能及产能利用率	26
图 39: 公司干式电抗器产能及产能利用率	26
图 40: 公司干式变压器产能布局远期展望	27
图 41: 海南同享数字科技有限公司股权结构图	28
图 42: 公司工业软件开发与服务营收与毛利率	28
图 43: 中国电化学储能累计装机规模预测	29
图 44: 中国新型储能新增装机规模预测	29
表 1: 金盘科技主要管理层	6
表 2: 金盘科技重要控股子公司及其主营业务	7
表 3: 公司主要产品及用途	8
表 4: 公司制造模式转型升级主要历程	11
表 5: 公司 SWOT 分析	12
表 6: 干式变压器与油浸式变压器对比	16
表 7: 全球风电干式变压器市场空间测算	17
表 9: 环氧树脂浇注干式变压器与真空压力浸渍干式变压器对比	23
表 10: 公司 IPO 募集资金用途 (亿元)	26
表 11: 公司核心产品产能预测	27
表 12: 2021 年以来我国储能相关重点政策文件	29
表 13: 公司可转债募集资金用途 (亿元)	30
表 14: 公司业绩拆分与预测-干变系列产品	32
表 15: 公司业绩拆分与预测-其他产品	33
表 16: 未来 3 年盈利预测表 (单位: 百万元)	34
表 17: 公司盈利预测假设条件 (%)	35
表 18: 资本成本假设	35
表 19: 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析 (元)	36
表 20: 同类公司估值比较 (2022 年 4 月 29 日收盘价, 均为 wind 一致预测)	36

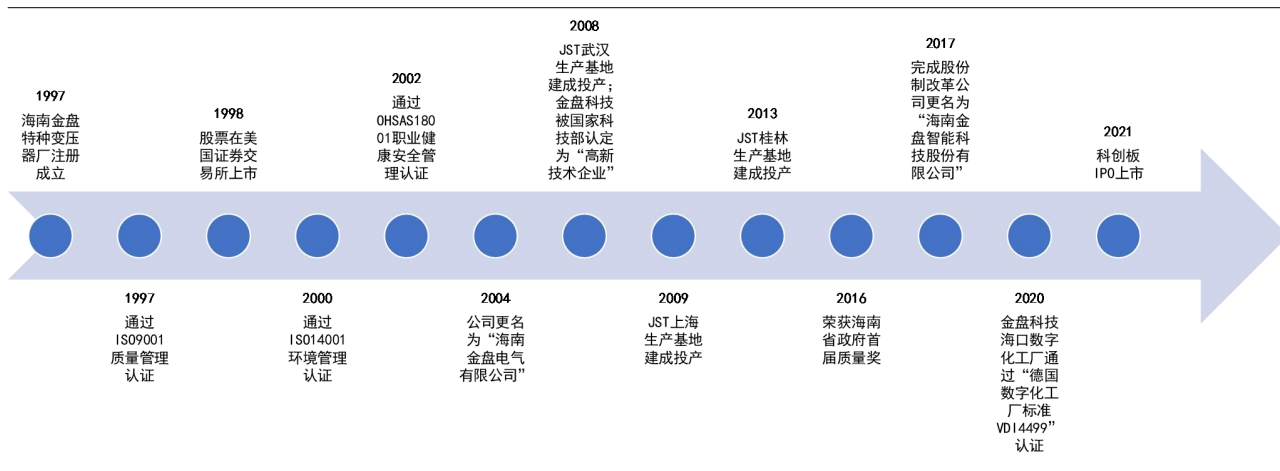
干式变压器龙头，聚焦风电多点开花

公司历史沿革

深耕主业二十余载，科创板上市开启成长新篇章。海南金盘智能科技股份有限公司（简称“金盘科技”）成立于1997年，总部位于海口，是集特种变压器研发、生产、销售与服务于一体的国家级高新技术企业。公司前身金榜国际于1998年在美国证券交易所（AMEX）上市公司，2008年转板至NASDAQ，由于美股市场融资能力较弱不利于企业发展，2016年公司选择私有化退市，2017年变更设立股份有限公司，2021年2月在科创板上市。

围绕电气设备领域多点布局，数字化赋能传统制造。公司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，主要产品为干式变压器、干式电抗器、中低压成套开关设备、箱式变电站、一体化逆变并网装置、SVG等输配电及控制设备产品。公司建有海口、桂林、武汉、上海四个研发、制造基地，在美国及中国香港设有公司。公司2014年获工信部认定为“信息化和工业化融合管理体系贯标试点企业”，2015年被认定为“互联网与工业融合创新试点企业”，2019年被认定为“制造业与互联网融合发展试点示范项目”，2020年被工信部评为专精特新“小巨人”企业，2022年公司上榜工信部智能制造试点示范工厂，成为海南唯一上榜企业。

图1：金盘科技公司发展主要历程



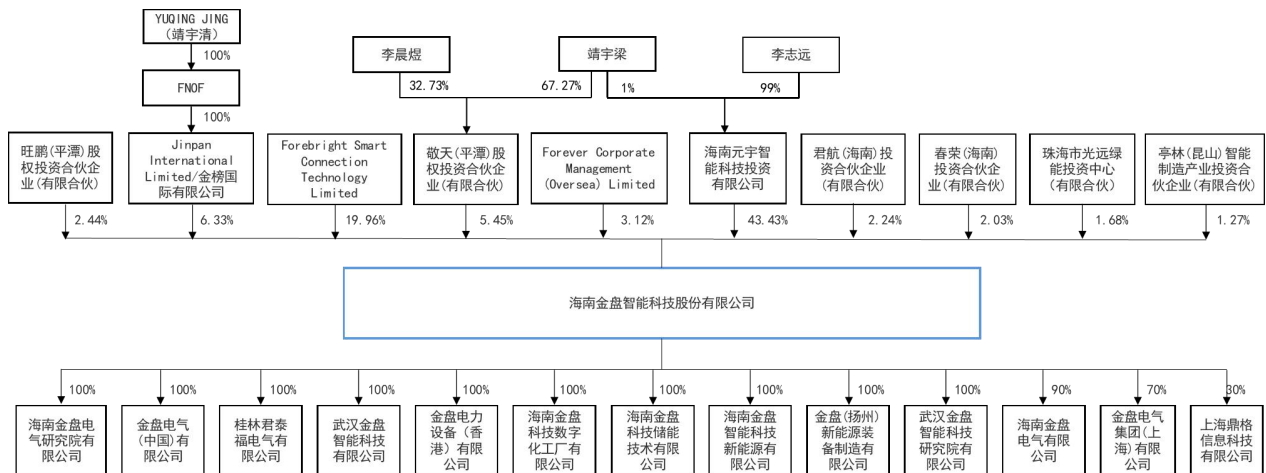
资料来源：公司官方网站，国信证券经济研究所整理

公司为民营企业，股权结构稳定。截止2022年一季度末，公司创始人、董事长李志远先生通过元宇投资间接持有公司43.00%股份，YUQING JING（靖宇清）女士通过金榜国际间接持有公司6.33%股份，二人为夫妻关系，合计持有公司49.33%股份，为公司实际控制人。靖宇梁、李晨煜为李志远和YUQING JING（靖宇清）的一致行动人，二人通过敬天投资和元宇投资间接持有公司5.88%股份，其中靖宇梁与YUQING JING（靖宇清）为姐弟关系，李晨煜为李志远胞弟之子。

公司高管技术背景深厚，出身一线。公司董事长李志远为公司创始人，拥有二十多年的输配电及控制设备行业经营管理经验，对行业发展的理解较为深刻，能够基于公司实际情况、行业技术创新趋势和国家产业政策导向制定推动公司持续发展的战略规划，以国内运营板块、出口运营板块和发展板块驱动公司持续发展，确保公司在未来的市场竞争中保持竞争优势。公司管理团队技术背景深厚，

总经理、副总经理和多个子公司、研究院领导均拥有电气工程、机械制造等技术背景，且均出身于公司生产一线；绝大多数高管持有公司股份，对公司忠诚度高，经营管理稳定。

图2：金盘科技股权结构（截至2022年一季度末）



资料来源：公司招股说明书，Wind，国信证券经济研究所整理

表1：金盘科技主要管理层

姓名	职务	个人简介
李志远	董事长	1955 年出生，中国国籍，本科学历。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。
KAIYU SONG (宋开宇)	副董事长	1978 年出生，澳大利亚国籍，伍伦贡大学硕士研究生学历（计算机专业）、澳大利亚新南威尔士大学精算学硕士研究生学历。2014 年 5 月至今，担任 Forebright Administration Services Limited 副总裁、执行董事；2015 年 7 月至 2020 年 3 月，担任北京宇信科技集团股份有限公司董事；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、总经理	1972 年出生，中国国籍，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，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、金盘科技副总经理、金盘科技董事兼总经理。
陈伟	副总经理	1973 年出生，中国国籍，毕业于华中科技大学电机及控制专业，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。
吴清	副总经理	1972 年出生，中国国籍，毕业于华中科技大学机械制造装备与工艺专业，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。
邸双奎	副总经理	1973 年出生，中国国籍，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。

资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

生产制造与软硬件研发并重。截至 2020 年底，公司直接持股桂林君泰福、金盘上海、金盘中国、武汉金盘智能、智能科技研究院、金盘香港、上海鼎格、电气研

究院、海南数字化工厂、海南金盘电气等 10 家控股子公司，间接持股武汉金盘、JST USA、Real Estate 等 3 家控股子公司，间接持股上海上飞 1 家参股公司。目前，公司已形成围绕干变系列产品生产制造和工业数字化两大板块的子公司体系。

表 2: 金盘科技重要控股子公司及其主营业务

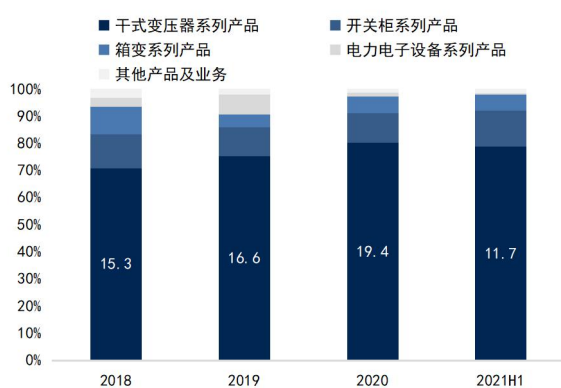
子公司	所在地	主营业务
桂林君泰福	广西桂林	主要负责公司干式变压器、箱式变电站、中低压成套开关设备、一体化逆变并网装置、SVG 等产品的研发、生产和销售。
金盘上海	上海	主要负责公司干式变压器、干式电抗器、中低压成套开关设备等产品的研发、生产和销售。
金盘中国	湖北武汉	主要负责公司干式变压器等产品的半成品生产。
电气研究院	海南海口	主要负责公司智能型及数字化高端输配电及控制设备产品、产品设计仿真技术、生产工艺及过程仿真技术等产品的研发。
智能科技研究院	湖北武汉	主要负责公司智能制造类软件及系统的研发，推动公司制造模式转型升级。
上海鼎格	上海	从事工业软件开发与服务，并作为公司工业自动化与信息化融和解决方案的研发平台，加快推进公司自身制造模式的数字化转型升级以及布局工业软件业务。

资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

主打干变产品，广泛应用于新能源/工业传动等行业

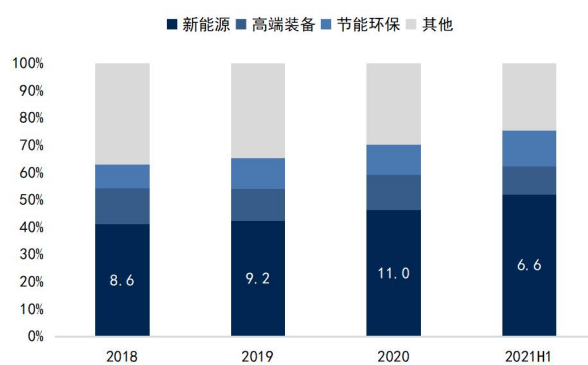
干变系列产品占主营业务收入约 80%。干式变压器系列产品为公司主打产品，2018-2021H1 占主营业务收入的比例分别达到 70.84%、75.23%、80.20%和 78.35%。公司主要产品包括干式变压器系列产品（包括干式变压器和干式电抗器）、开关柜系列产品（主要为中低压成套开关设备）、箱变系列产品（主要为箱式变电站）、电力电子设备系列产品（主要为一体化逆变并网装置、SVG）和其他产品及业务（主要包括工业软件和安装工程）。

图 3: 公司各类产品占公司营业收入比重（亿元）



资料来源：公司招股说明书，公司公告，国信证券经济研究所整理
 注：2021 年年报口径略有变化故仅更新至 2021 年半年报数据

图 4: 公司产品下游行业占营业收入比重（亿元）



资料来源：公司招股说明书，公司公告，国信证券经济研究所整理
 注：2021 年年报口径略有变化故仅更新至 2021 年半年报数据

新能源行业占主营业务收入约 45%。2018-2021H1 新能源行业占公司主营业务收入的比例分别为 39.78%、41.49%、45.61%和 43.97%。干式变压器可划分为特种干式变压器和标准干式变压器，其中特种干式变压器根据客户具体要求定制化开发、设计和生产，主要应用于新能源（含风能、太阳能、智能电网等）、高端装备（含轨道交通、海洋工程）、节能环保（含高效节能）等产业下游行业，标准干式变压

器根据国家相关标准设计制造，主要应用于电网系统及各类用电终端的变压、变流、电气隔离等场景。

表3：公司主要产品及用途

产品名称	实物图片	主要用途
特种干式变压器		主要应用于风电、光伏升压，水电火电励磁，抽水蓄电站电机启动，牵引供电变压，舰船动力站内系统配套，高压变频器配套等领域。
标准干式变压器		连接配电网与终端用户，实现变压、变流、电气隔离等作用，主要用于电网系统电压变换、配用电、新能源汽车充电设施、工业企业和基础设施配套。
干式电抗器		在电力系统发、输、配、用四大环节中，实现滤波、消谐、限流、无功补偿等作用，主要用于风电、光伏、电网、轨交、工业企业等领域。
中低压成套开关设备		在电力系统发、输、配、用四大环节中，实现开合、保护和控制等作用，主要应用于风能、太阳能、水电、火力等发电系统的保护和控制；电网系统、智能电网的保护和控制；轨道交通、海洋工程、工业企业等终端用电系统的保护和控制。
箱式变电站		作为完整、独立的变电站，实现对供电及用电对象的变电、配电、保护、控制、测量等作用，广泛应用于新能源发电、用电终端和新能源汽车充电桩的变压、保护和控制。
一体化逆变并网装置		集成光伏逆变器、升压变压器、高低压开关柜、智能电子装置及辅助设备的箱式或箱式组合的户外光伏并网系统。
其他电力电子产品		产品包括高压静止式动态无功功率补偿及谐波抑制装置（SVG）等，用于新能源发电系统、电力系统和轨交牵引供电系统的无功补偿和电能质量调节。

资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

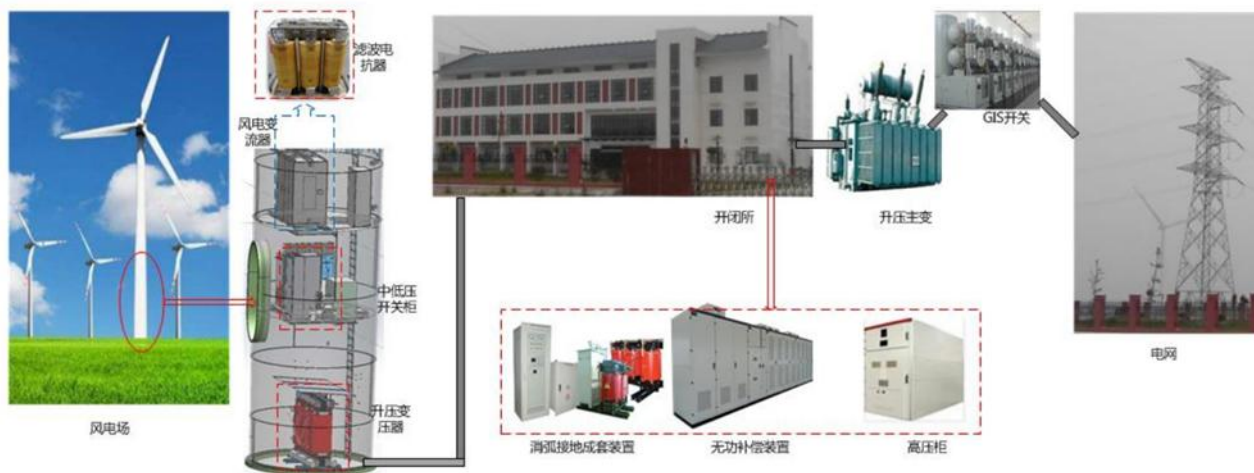
立足风电，定位高端

品类丰富，广泛应用于风电行业。公司多款产品配套风力发电行业，主要包括升压变压器、中低压开关柜、滤波电抗器、无功补偿装置等，覆盖风电行业从发电到上网的全部环节。

- **升压变压器**实现从风机出口电压 690V 到 35kV 的电压变换（随着风电单机容量的提升，低压和高压侧电压也会有进一步的提升），减小风机输出功率在传输过程中的损耗，根据风机容量的不同可能会放置在风机塔筒内或塔筒外部。

- **中低压开关柜**主要负责连接风电变流器与升压变压器，发挥隔离、保护、控制等功能。
- **滤波电抗器**主要实现风电变流器出口侧的消谐和振荡抑制，提高风力发电的电能质量和稳定性。
- **无功补偿装置**目前主要以调节灵活性更好的 SVG 为主，主要配置在风电场主变低压侧，实现整个风电场的无功功率补偿。

图5：公司产品在风电领域的应用



资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

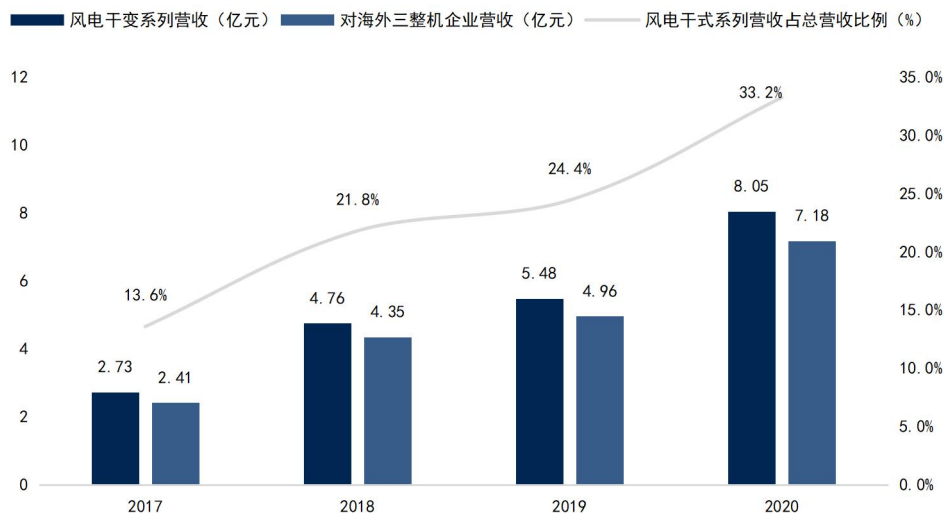
干变系列产品序列齐备、性能优异。目前公司已成功研发涵盖 2.0~5.3MW 风电平台的干式升压变压器系列产品，同时适用于高污秽、高盐雾环境，可以在近海及海上可靠运行。此外，公司生产的干式电抗器也被作为滤波电抗器广泛应用于风电行业。风电干变系列产品占公司总营收的比例从 2017 年的 13.58% 提升至 2020 年的 33.22%，风电行业已成为公司业务开拓的重要抓手。

风电干变龙头，绑定海外整机巨头。公司是国内外少数可为新能源-风能领域生产风电干式变压器的企业之一，是全球前五大风机制造商的维斯塔斯（VESTAS）、通用电气（GE）、西门子歌美飒（SIEMENS Gamesa）的风电干式变压器主要供应商之一，合作时间均在十年以上，产品质量得到了各大客户的广泛认可。根据公司推算，2019 年和 2020 年公司在风电干式变压器的全球市占率分别达到 16.9% 和 21.3%，与西门子、ABB、SGS 并列全球风电干变龙头企业。根据 BNEF 数据，上述三家全球风电主机龙头企业合计全球市占率达到 40% 以上（2020 年由于中国陆上风电抢装份额有所下降），若仅考虑中国以外的风电市场，上述三家企业的装机市占率可达 75% 以上。

供货海外客户比例稳步提升。2017-2020 年公司在风能领域的干式变压器系列产品销售收入年均复合增长率达 43.41%，其中公司对前述三家风机制造商干式变压器系列产品销售收入年均复合增长率达 43.93%。根据 BNEF 及公司统计数据，2019 年公司向维斯塔斯、通用电气和西门子歌美飒发货的风电干式变压器产品对应的装机容量占其当年在全球新增的装机容量总额的比例分别为 28.92%、24.83% 和 4.85%。此外，2020 年公司承接西门子歌美飒的风电干式变压器订单金额同比大幅增长，若按照该等订单发货规模测算，其对应的风电装机容量占西门子歌美飒 2019 年全球风电新增装机容量总额的比例达 28.05%。由于公司在成本和交付方面

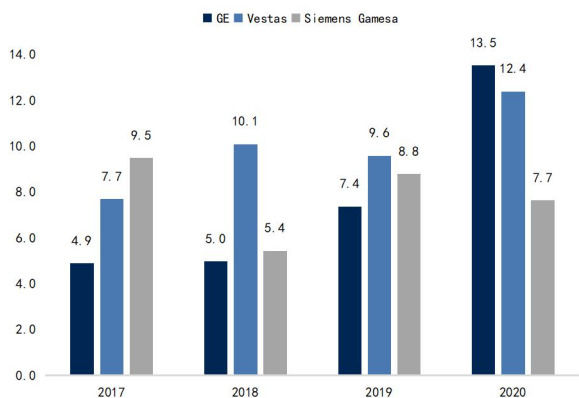
与海外干变企业相比具有明显优势,目前公司已成为三大整机商的干变产品一供,预计公司供货海外三大风机制造商的比例有望进一步提升。

图6: 公司风电干变系列产品营收及占比 (亿元)



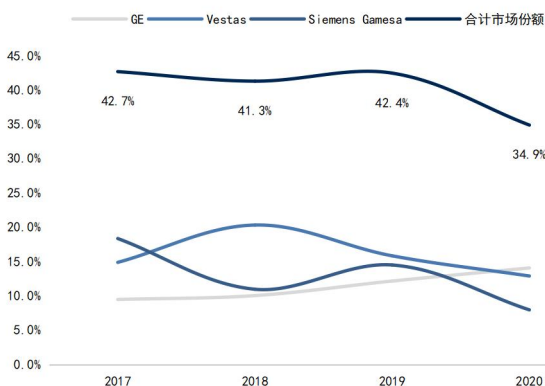
资料来源: 公司招股说明书, 国信证券经济研究所整理

图7: 公司风电行业三大客户历年装机容量 (GW)



资料来源: BNEF, 国信证券经济研究所整理

图8: 公司风电行业三大客户全球市场份额



资料来源: BNEF, 国信证券经济研究所整理

数字化转型助力公司制造模式创新

前瞻布局“两化融合”与数字化转型。2013年公司成立控股子公司上海鼎格信息科技有限公司,开展智能型及数字化高端输配电及控制设备产品、产品设计仿真技术、生产工艺及过程仿真技术等产品的研发;当年子公司桂林君泰福投产,2016年公司自主研发并部署制造执行系统(MES),形成从订单到交付全流程的数字化管控,形成较为完整的生产制造信息化平台。2017年公司成立全资子公司智能科技研究院并于次年建成“企业运营管理数字化平台”,2020年公司自主规划设计并实施的海口数字化工厂投运。上述两个工厂的陆续投运大幅提高了公司整体的生产效率和产品一致性水平,提升了柔性生产能力,降低了企业整体运营成本。截至2021年6月30日金盘科技拥有数字化工厂整体解决方案业务相关的12项核心

技术，获得与研发、设计、供应链、生产、销售、售后、资产等智能管理系统的 19 项软件著作权。

表4：公司制造模式转型升级主要历程

公司制造模式创新主要发展历程	
第一阶段：信息化和工业化融合阶段	
2013 年	公司子公司桂林君泰福建成投产，实现生产线自动化、物流仓储自动化，大幅提高生产效率、柔性生产能力及产品品质。
2014-2016 年	公司自主研发并实施制造执行系统（MES），覆盖干式变压器主要生产环节，各生产车间协同运作，提高生产管理效率，形成从订单到交付全流程的数字化管控，形成较为完整的生产制造信息化平台。
第二阶段：数字化转型升级阶段	
2017 年	公司成立智能科技研究院，进行数字化系统的研发和实施，全面提升综合竞争力，促进转型升级。
2018 年	公司建成“企业运营管理数字化平台”，实现信息化和工业化深度融合。
2019-2020 年	海口数字化工厂于 2019 年开始规划、设计和建设，并于 2020 年 10 月正式投入运营，标志公司实现数字化转型。

资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

图9：桂林君泰福部分自动化产线



资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

厚积薄发，转型效能持续释放。桂林君泰福工厂于 2013 年投产，实现了生产线自动化、物流仓储自动化，是公司“两化融合”的代表性产物，2021 年公司已启动桂林工厂数字化 2.0 改造升级，其中一期成套设备数字化工厂已于 2021 年 7 月投运，二期干变系列产品数字化工厂已完成方案设计，预计在 2021 年底完成建设，技改升级后的产能可比改造前提升 100%，产能将从原有的 665 万 kVA 提升至 1330kVA。海口数字化工厂是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，2020 年 10 月建成投运后根据生产情况对系统和流程不断进行迭代升级，人均产值比 2020 年同期有较大增长，预计 2022 年产能会得到进一步的提升。

SWOT 分析：“优势产品+数字化赋能”奠定公司核心优势

“干变优势产品+工业数字化”双轮驱动公司发展。公司将立足公司干变系列核心优势产品以及数字化制造模式等领域积累的丰富数据、经验和技术，继续增强自主研发与创新能力，致力于成为新能源、高端装备制造、节能环保等领域关键电气设备行业的数字化制造领先企业。

SWOT 分析：公司优势在于专精变压器领域中定位中高端市场的干变系列产品的设计、研发与制造，下游客户以国内外各行业龙头企业为主，合作关系稳固；公司前瞻布局数字化转型，实现提质增效，具有突出的成本优势。**公司劣势**是原材料成本管控能力有待提升，业绩对下游少数行业依赖程度较高，行业特征造成企业周转效率较低。**市场机遇**为干式变压器主要下游行业景气度高增（新能源发电、智能电网、轨道交通、高压变频），高端干变国产替代空间大，国家重点扶植智能制造相关产业；**市场挑战**主要包括风机研发技术迭代形成的潜在技术颠覆，同行加大市场与研发投入造成竞争格局恶化。

表5：公司 SWOT 分析

优势	劣势
■ 中高端干变系列产品研发与制造行业领先 ■ 客户优质，合作关系稳固 ■ 数字化赋能传统制造，成本优势突出	■ 原材料成本管控能力有待提升 ■ 对下游少数行业依赖程度较高 ■ 行业特征造成企业周转效率较低
机遇	挑战
■ 主要下游行业景气度高增 ■ 高端干变国产替代空间大 ■ 国家重点扶植智能制造相关产业	■ 下游风机产品研发技术迭代较快，存在技术颠覆的风险 ■ 潜在的竞争格局恶化

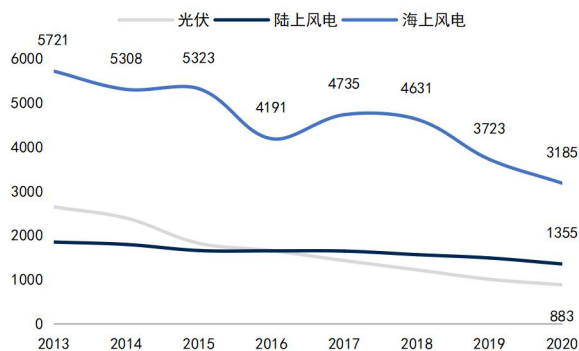
资料来源：公司招股说明书，公司公告，国信证券经济研究所整理

风电行业高景气与机组大型化打开干变空间

风电行业迎来海内外需求共振向上

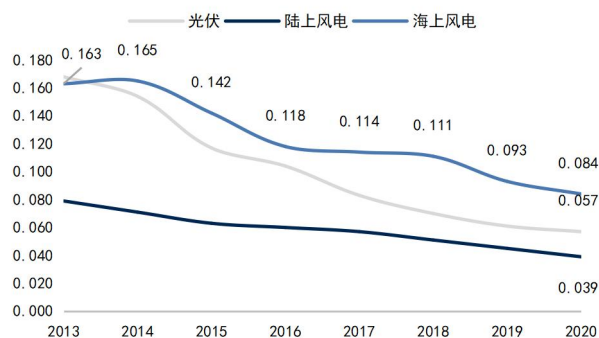
国内风电有望迎来海陆并进。根据 IRENA 数据，全球陆上风电总安装成本在过去十年下降 31%，平准化度电成本(LCOE)从 0.089 美元/kWh 下降至 0.039 美元/kWh，降幅达到 56%，陆上风电仍是度电成本最低的可再生能源形式之一。海上风电的成本在过去十年也出现了显著下降，但与陆上风电和光伏比成本仍较高，预计未来十年将迎来成本的快速下降。国内方面，经过 2020 年的抢装，2021 年陆上风电装机容量迎来阶段性低谷，随着两批大基地项目的启动、分散式风电在东南部地区的逐步放量以及存量老旧机组改造的陆续开展，我们预计 2021-2025 年陆上风电装机量年化增速为 19.6%。海上风电经过 2021 年的抢装潮预计 2022 年会有适度回调，随着大量平价项目竞配、开工和招标等系列工作的启动，我们预计 2022-2025 年新增装机年化增速可达 40.4%。

图 10: 可再生能源全球平均总安装成本 (单位: USD/kW)



资料来源: IRENA, 国信证券经济研究所整理

图 11: 可再生能源全球平均 LCOE (单位: USD/kWh)



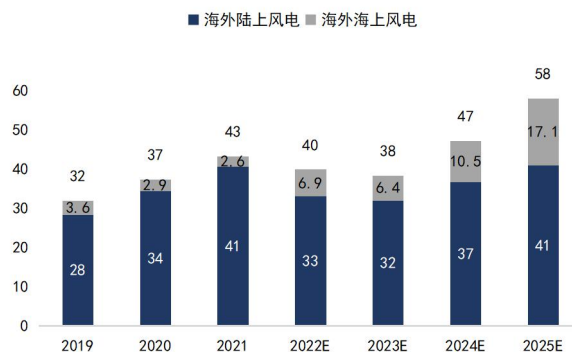
资料来源: IRENA, 国信证券经济研究所整理

图 12: 国内风电装机容量预测 (单位: GW)



资料来源: 历史数据来自 GWEC、BNEF, 国信证券经济研究所预测

图 13: 海外风电装机容量预测 (单位: GW)



资料来源: 历史数据来自 GWEC、BNEF, 国信证券经济研究所预测

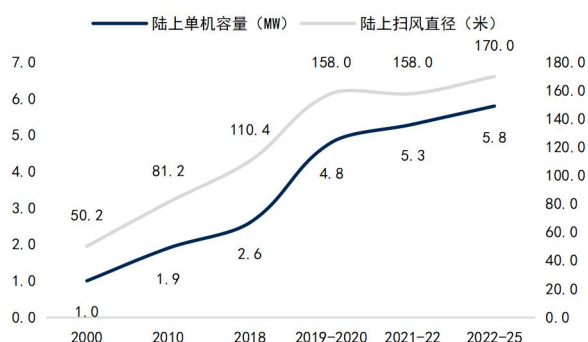
海外陆风装机保持稳健, 海风装机迎来高增。由于 PTC 取消或退坡的可能性, 2021 年美国陆上风电将迎来抢装, 促使 21 年全球陆上风电新增装机达到 41GW, 2022-2025 年全球陆上风电装机有望迎来结构性变化, 其中欧美作为陆上风电传统市场新增装机将保持稳定, 而中西亚、非洲、拉美地区等此前风电发展滞后的区域将逐渐成为陆风装机的重要来源。海上方面, 包括欧盟、美国、日本、韩国

在内的世界主要经济体均制定了较为激进的开发规划，我们预计 2022-2025 年海外市场海上风电装机量年化增速可达 35.3%。

机组大型化加快干变渗透率提升

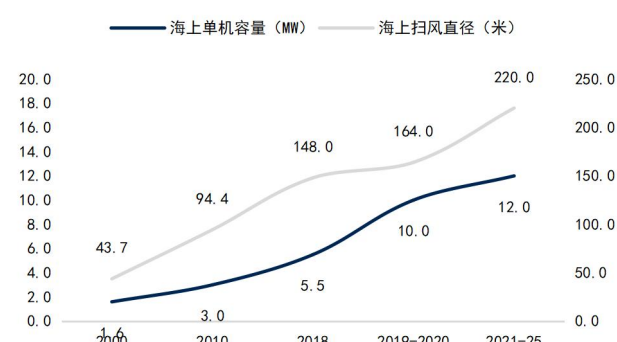
机组大型化是平价时代风电降本的核心途径。中国作为全球最大的风电市场自 2022 年起将全面进入平价时代，进一步降低度电成本是下游业主的核心诉求，而降低单位资本开支和提高发电量是最终的方式，风机技术创新、规模化集约化开发和智能精益运维是主要途径。规模化集约化开发可以显著摊薄风电项目单位容量的土建、施工、送出造价和后期运维成本，智能精益运维可以通过减少人工能源消耗、降低风机故障频次与时间、更加精准的偏航变桨控制等具体方式实现运维成本的降低和发电量的提升。风机技术创新包括机组大型化、优化物料用量、空气动力学优化设计等，其中机组大型化是降本单位容量成本最有效的方式。考虑到风电机组作为复杂机械系统其技术迭代和更新周期相对较长，我们认为机组大型化是“十四五”期间风电技术降本的核心途径之一。大型化一方面可以大幅摊薄单位容量的物料成本，另一方面对于同容量风电场由于风机台数的减少可以间接降低征地、土建和施工成本。

图 14：全球陆上风机平均单机容量与展望



资料来源：IRENA，国信证券经济研究所整理

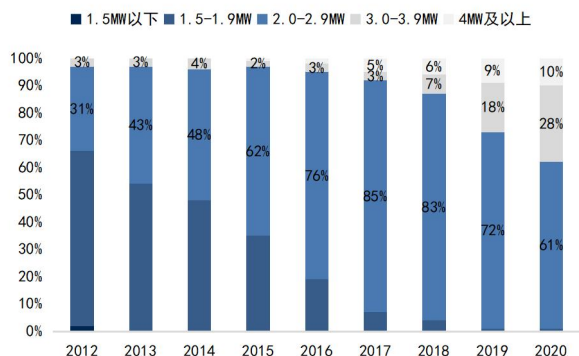
图 15：全球海上风机平均单机容量与展望



资料来源：IRENA，国信证券经济研究所整理

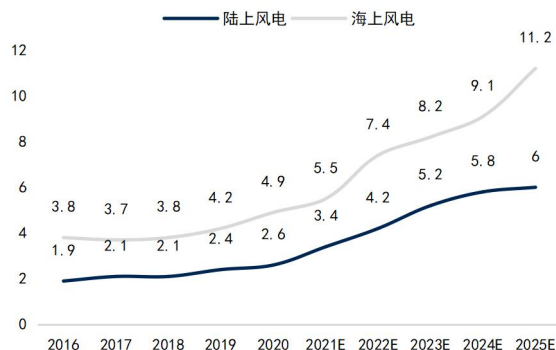
机组大型化方兴未艾，国产风机进步空间巨大。根据国际可再生能源署（IRENA）在 2019 年发布的报告，2018 年全球陆上风电和海上风电新增装机平均单机容量分别为 2.6MW 和 5.5MW，预计到十四五末将分别提高到 5.8MW 和 12MW。中国方面，3MW 及以上机型占当年新增装机的比例已从 2016 年的 3% 提高至 2020 年的 38%，而 2MW 以下机型占比从 19% 下降至 1%。我们预计，中国陆上风电和海上风电平均单机容量有望从 2020 年的 2.6MW 和 4.9MW 分别在 2025 年达到 6MW 和 11.2MW。此外，中国风电机组大型化进度整体滞后于世界平均水平，虽然 2021 年以来国内各大整机企业陆续发布了大容量机型，但大容量机组设计、制造能力和供应链成熟度仍落后于海外龙头整机企业，随着国补的全面取消国产风机大型化进程将显著加快。截至 2022 年 4 月，我国三北大基地风电机组招标主力机型容量已达到 6MW 以上，主流整机企业均已推出 6-7MW 机型。我们预计，仅考虑物料成本的下降，7MW 机型单位成本约为 1500 元/kW（不含税），与 2MW 机型相比单位成本降低 45%，随着机组冗余设计的不断优化和配套供应链的逐渐成熟，风机单位成本有望进一步下降。

图 16: 国内风电装机分容量占比情况



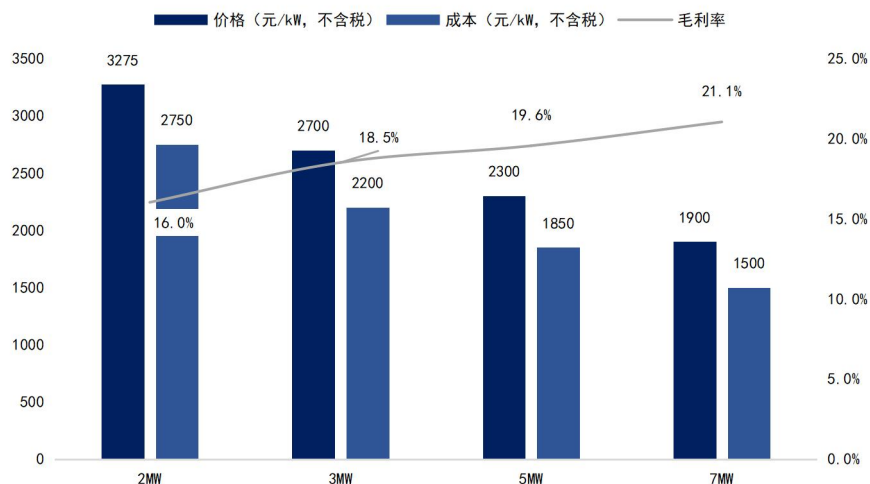
资料来源: CWEA, 国信证券经济研究所整理

图 17: 国内风电平均单机容量预测 (GW)



资料来源: 历史数据来自 CWEA, 国信证券经济研究所预测

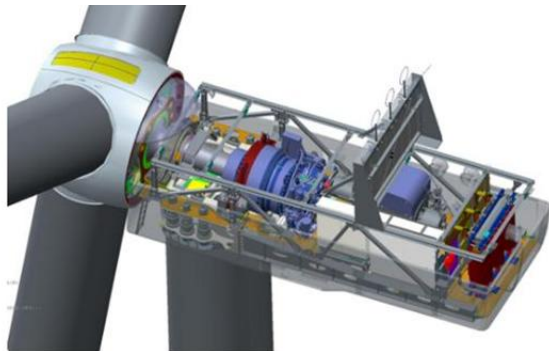
图 18: 中国陆上风电大型化后价格与成本预测



资料来源: 国信证券经济研究所测算

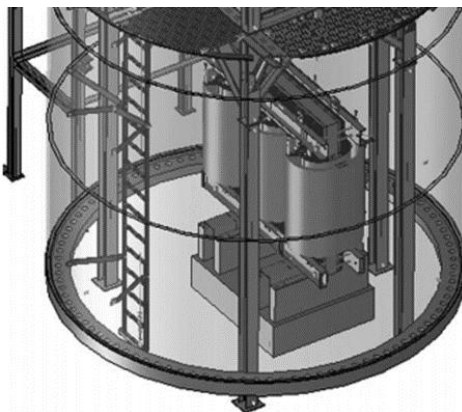
大容量、高塔筒凸显干变优势。出于成本的考虑,过去小容量风电机组的升压变压器通常采用油浸式变压器,且放置在机舱外部,风机发出的电能从机舱顶部的发电机通过 690V 低压电缆引至塔底,经过变流器后再通过 690V 低压电缆连接至机舱外的箱式升压变压器。目前大部分风电机组变流器出口电压或发电机额定电压仍为 690V,风电单机容量的增大意味着风机出口额定电流的增大,需要的低压电缆根数会增多;此外,大容量机组往往塔筒更高,这意味着使用的低压电缆单根长度更长。因此,大容量机组的应用将造成低压电缆成本的显著增高,且低压电缆用量的提高意味着更高的低压线损,将对发电效率造成负面影响。基于上述原因,大容量机组已逐渐采用“箱变置顶”或“箱变置底”的方式,将变流器和升压变全部集成在风机顶部机舱或塔筒底部,直接使用 35kV 中压电缆引出至塔外架空线,大幅减少塔筒内低压电缆数量和长度同时减小线损。由于机舱属于狭小密闭空间且不易维护,故置顶变压器均使用安全性和可靠性更高、体积更紧凑的干式变压器。根据风机企业估测算,以 4.5MW 机组为例,“箱变置顶”和“箱变置底”方式与“塔外箱变”相比电缆成本可节省几十万元,线损可减少 70kW 以上。此外,“箱变置顶”和“箱变置底”方式还具有节省土地、减少人为损坏和气候侵蚀等优势。

图19：“箱变置顶”方式示意图



资料来源：三一重能，国信证券经济研究所整理

图20：“箱变置底”方式示意图



资料来源：《海上风电机组变压器研究》，国信证券经济研究所整理

图21：“塔外箱变”方式示意图



资料来源：苏州明绍电气，国信证券经济研究所整理

表6：干式变压器与油浸式变压器对比

项目	干式变压器	油浸式变压器
绝缘介质	树脂、绝缘纸等	变压器油等
冷却方式	自冷、风冷、水冷等	油浸自冷、油浸风冷、油浸水冷等
安全性	无油、无污染、难燃阻燃、自熄防火	变压器油可燃、可爆
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	独立变电所等要求远离人群的场所

资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

海外干变置顶已成主流，国内替代正值初期。纵观历史，维斯塔斯、西门子歌美飒和通用电气等海外巨头一直是全球风力发电技术发展的引领者和风向标。由于海风机组大型化进程先于中国，干变置顶的技术路线也更早出现。通用电气在

2017 年推出 4.8MW-158 机型已率先采用箱变置顶方案,随后维斯塔斯的 V150-4.2 和西门子歌美飒 SG4.5-155 机型均开始采用箱变置顶方案,时至今日海外主机企业已将箱变置顶作为大兆瓦机型的首选方案。国内由于机组大型化起步较晚,箱变置顶技术尚处于起步阶段,包括金风、三一、中车在内的企业已开展了卓有成效的探索。2019 年,三一重能推出基于箱变上置到机舱技术方案的 4.xMW 以上机型平台产品;2020 年 12 月中车株洲所 3.3MW 风机并网,成为国内首台并网的箱变置顶国产陆上风机;2021 年 1 月三一重能 5.0MW 风机顺利通过高低穿测试,标志着国产箱变置顶风机研发步入 5MW+时代。与传统塔筒外油浸式变压器相比,箱变置顶方案需要将变压器集成设计在风机内部,对风电整机企业的设计能力提出了更高的要求,但在机组大型化的大趋势下国产风机企业已纷纷开始前期布局,国内主流风机企业已陆续开始对“箱变置底”的方式进行测试。

表 7: 全球风电干式变压器市场空间测算

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球新增装机容量 (GW)	61.0	94.9	99.1	94.4	104.4	134.5	161.1
海外陆上	28	34	41	33	32	37	41
海外海上	3.6	2.9	2.6	6.9	6.4	10.5	17.1
国内陆上	27	54	42	48	58	75	85
国内海上	2.4	4	14.2	6.5	8	12	18
干式变压器渗透率	46%	38%	42%	40%	43%	45%	48%
海外陆上	90%	90%	90%	92%	95%	98%	100%
海外海上	0%	0%	0%	0%	3%	5%	20%
国内陆上	10%	10%	12%	15%	25%	30%	35%
国内海上	0%	0%	2%	0%	1%	7%	20%
干式变压器装机容量 (GW)	28	36	42	38	45	60	78
海外市场	25	31	37	30	31	37	44
国内市场	3	5	5	7	15	23	33
干变销售单价 (亿元/GW)	0.78	0.71	0.73	0.71	0.70	0.71	0.71
风电干变市场空间 (亿元)	21.8	25.5	30.6	26.7	31.7	42.7	55.2
YOY		16.7%	20.3%	-13.0%	18.7%	34.9%	29.3%

资料来源: 历史装机数据来自 GWEC、BNEF, 国信证券经济研究所整理与预测

大兆瓦海上风电干式变压器技术尚处于研发阶段。海上风电与陆上风电相比空间更加狭小、且具有高盐雾、高腐蚀、高湿度的特点。由于海上空间有限,风机普遍采用变压器置于塔筒底部或置顶的方式,早年小兆瓦机型主要使用采用高燃点绝缘油的油浸式变压器,但随着海上风机进入 10MW+时代,油浸式变压器重量大、安全性可靠性差的缺点逐渐凸显,干式变压器的应用亦成为趋势。目前海上风电使用干式变压器的主要问题在于散热和绝缘。干式变压器的典型散热方式为自冷和空冷,当变压器容量较大时为了保证散热效果必须增大体积,若采用水冷方式又需要注意防潮的问题;此外,由于绝缘材料的原因目前干式变压器仅能做到 35kV 电压等级,66kV 等级干变产品尚处于研发阶段。近两年,国内外变压器企业已有干变在大兆瓦机型应用的经验;金盘科技已为华能庄河 650MW 海上风电项目

提供了 85 台 5MW 及以上容量干式变压器产品。

干变应用方兴未艾，2022-2025 年 CAGR 可达 27%。公司风电干变系列产品销售目前仍以海外市场为主，2018-2020 年公司向西门子歌美飒、通用电气和维斯塔斯销售的风电干变产品占当年公司风电干变销售收入的比例分别为 91.4%、90.5%和 89.3%。从新增风电装机中干式变压器渗透率看，海外陆上风电渗透率目前已达到 90%左右，国内陆上处于起步阶段，渗透率仅有 10%左右，我们预计随着机组大型化进程的不断推进，海外陆上渗透率有望在 2025 年达到 100%，国内陆上渗透率有望在 2025 年达到 35%。海上风电方面，全球干式变压器的应用均处于起步阶段，预计 2025 年海外和国内渗透率将分别达到 20%。根据测算，我们预计全球风电干式变压器市场空间将由 2022 年的 26.7 亿元增长至 2025 年的 55.2 亿元，年化平均增速可达 27.4%。

风电干变市场格局集中，公司国产替代成本优势显著

中高端市场外资企业为主，公司凭借多重优势同台竞技。我国干式变压器行业企业数量较多，各企业生产能力和技术水平差异较大，大部分企业主要生产中高端产品，仅有少部分拥有研发创新能力及自主知识产权的规模较大优势企业面向中高端市场。新能源发电（风能、太阳能、核电）、轨道交通、海洋工程、高压变频等领域由于工作环境严苛、对于节能需求突出、可靠性要求高等原因对于干式变压器产品性能要求较高，属于干式变压器高端市场，目前全球优势企业主要包括西门子（SIEMENS）、施耐德（Schneider）、ABB、SGB、金盘科技、顺特电气等。经过多年研发投入及经验积累，公司较国外主要竞争对手具有原材料供应稳定、生产成本较低、制造能力较强、兼具本土化及跨国企业管理经验等优势，在中高端产品同等性能和质量情况下更具价格、交货期优势，因此近年来公司已在国际市场上与上述优势企业进行竞争，目前全球市场份额稳居 25%以上。

表8：风电干变领域主要竞争对手情况

公司名称	产品构成	公司基本情况
西门子（SIEMENS）	主要产品包括变压器、配电变压器、机车牵引变压器、低压成套系统、中压解决方案等。	西门子是全球领先的技术企业，业务遍及全球，专注于电气化、自动化和数字化领域，主营业务涵盖工业自动化、楼宇科技、驱动技术、能源、医疗、交通、金融服务、个人及家庭用品、软件等。
ABB	主要产品包括各类型变压器、开关设备、配电柜、配电箱、控制设备等。	ABB 是全球技术领导企业，致力于推动行业数字化转型升级，基于超过 130 年的创新历史，ABB 以客户为中心，拥有全球领先的四大业务——电气、工业自动化、运动控制、机器人及离散自动化，以及 ABB Ability™ 数字化平台。
施耐德（Schneider）	主要产品包括干式变压器、水冷变压器、预装式变电站、户外开关设备、开关组件、开关成套设备等。	施耐德提供能源与自动化数字解决方案，以实现技术、软件及服务融合于整体解决方案之中，服务于家居、楼宇、数据中心、基础设施和工业市场。
SGB-SMIT 集团（SGB）	主要产品包括各类型变压器、紧凑型变电站、变压器服务等。	SGB 是世界领先的电力变压器制造商之一，其变压器产品主要应用于电力系统、发电站、工业企业、轨道交通、基础设施等领域。
顺钠股份	主要产品包括：大宗贸易及供应链服务系列产品（占比 5.50%）、变压器系列产品（占比 93.22%）。	顺钠股份子公司顺特电气设备有限公司专业经营变压器、电抗器、开关、组合式变压器、预装式变电站及成套设备等业务，主要应用于轨道交通、数据中心、发电站、岸电系统、船舶及海上平台、工矿企业、商业民用建筑配电站、国家电网、南方电网等电力和配电系统。

资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

长期合作风电行业龙头客户，市场份额稳中有升。公司自 2006 年开始研发及生产风电干式变压器，拥有 10 多年的研发、设计、制造、检试验、售后服务等方面的经验和技術积累，在风能领域具有较强的产品研发设计能力，可根据客户的各类需求定制化开发风能领域的特种干式变压器产品，目前已成功研发了 100 多个型号的风电干式变压器，具有性能稳定、质量优良、故障率低、性价比高、交付及售后服务能力强等优势。公司作为国内外少数能生产风电专用特种干式变压器的

企业，主要客户为通用电气（GE）、维斯塔斯（VESTAS）、西门子歌美飒（SIEMENS Gamesa）等全球前五大风机整机制造商，行业内主要竞争对手为西门子（SIEMENS）、ABB 和 SGB，公司在风电干式变压器领域在国际上拥有较高的品牌影响力及市场份额。根据公司推算，2019 年-2021 年公司在风电干式变压器领域的全球市占率分别达到 16.9%、21.3%和 25.5%，公司市场份额稳中有升。

轨交、高压变频行业助力公司锦上添花

变压器能效提升已成为实现“双碳”重要抓手

变压器节能新要求助推消费升级。根据国家工信部 2021 年年初统计数据，我国在网运行的变压器约 1700 万台，总容量约 110 亿千伏安；变压器损耗约占输配电电力损耗的 40%，据测算，年电能损耗约 2500 亿千瓦时，具有较大节能潜力。2021 年 1 月工信部发布《变压器能效提升计划（2021-2023 年）》，要求到 2023 年高效节能变压器在网运行比例提高 10%，当年新增高效节能变压器数量占比达到 75% 以上，鼓励加强变压器用材料创新和技术升级，加强结构设计与加工工艺创新，提高变压器数字化、智能化、绿色化水平。2021 年 6 月《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052-2020）将正式实施，与现行标准（GB 20052-2013）相比，新标准各类变压器损耗指标下降约 10~45% 不等，已优于欧盟、美国相关标准要求。目前各种高效节能变压器产品中技术最为成熟、使用最为广泛的包括非晶合金铁芯变压器和三维立体卷铁芯变压器，可以大大降低变压器的空载损耗，达到节能环保的目的。

轨交行业需求保持旺盛，公司稳居行业第二

大轨交行业需求“十四五”期间维持稳定。城际高速铁路和城市轨道交通作为“新基建”的核心内容有望成为“十四五”期间经济“稳增长”的重要抓手。根据《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，截至 2021 年底全国铁路营业里程突破 15 万公里、其中高铁超过 4 万公里；预计 2025 年底全国铁路营业里程达到 16.5 万公里，其中高速铁路（含部分城际铁路）5 万公里左右、覆盖 95% 以上的 50 万人口以上城市。国铁集团表示，预计“十四五”全国铁路固定资产投资总规模与“十三五”总体相当，考虑到“十三五”投资水平和 2021 年实际投资额，我们预计 2022-2025 年年均投资额 8100 亿元左右。城市轨交方面，根据中国城市轨道交通行业协会数据，截止 2020 年底我国在实施的建设规划线路长度达到 7085.5 公里，按照公司历史数据轨交单位干变产品投资额约为 74.36 万元/公里，鉴于我国轨道交通项目的建设周期为 5 年，预计“十四五”期间我国城市轨交配套的干式变压器年均市场规模为 10.54 亿元。

图 22：全国铁路固定资产投资完成额（亿元）



资料来源：国铁集团，国信证券经济研究所整理

图 23：全国城市轨道交通投资额与在建里程



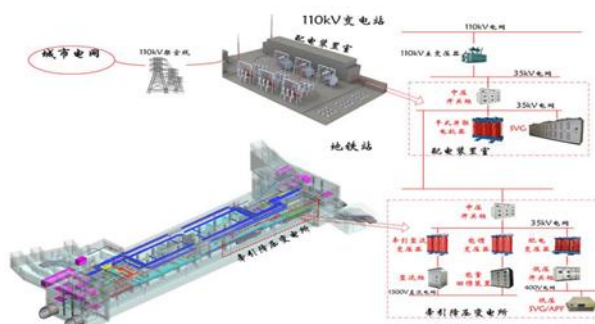
资料来源：中国城市轨道交通协会，国信证券经济研究所整理

图24: 公司产品在高铁牵引供电系统的应用



资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

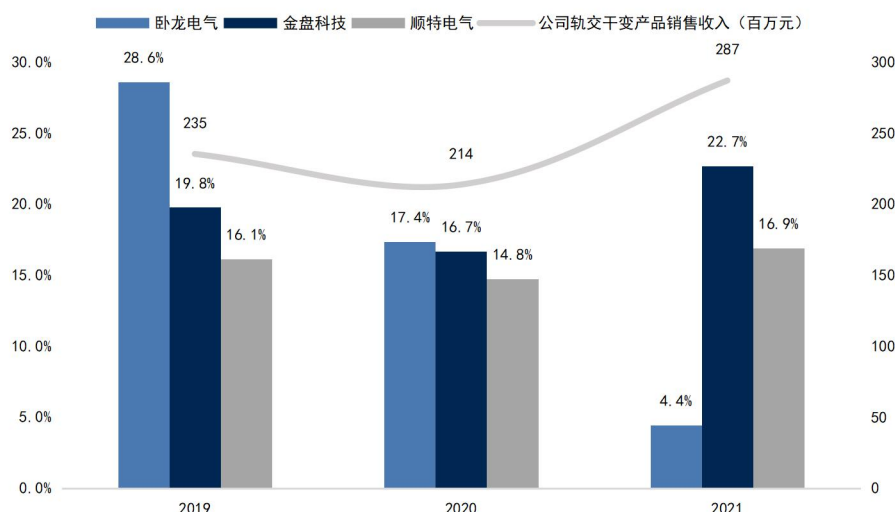
图25: 公司产品在城铁牵引供电系统的应用



资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

公司中标份额稳居行业第二，性能行业领先。公司在轨交行业的产品主要包括高铁牵引供电系统中 VPI 变压器和电抗器、牵引变流器等，包括城铁牵引供电系统中的牵引整流变压器、配电变压器、低压开关柜、SVG 等。截至 2020 年底公司生产的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 45 个城市中的 36 个城市。根据 RT 轨道交通统计，2019-2021 年全国城市轨道交通供电系统变压器/整流器中标 CR6 分别为 88.87%、77.14%和 95.51%，其中公司中标份额分别为 19.8%、16.7%和 22.7%，稳居行业第二，与同行业公司相比市场地位稳固。为了通过能量回馈实现节能并减少建设投资，目前轨交行业已普遍要求使用双向牵引供电机组，包括公司在内的干式变压器优势企业相应开发出双向变流变压器作为双向牵引供电机组的主要设备。针对牵引系统新需求，公司居安思危，持续加大牵引整流变压器领域研发投入，目前已量产 4400kVA 产品，容量排名行业前列，多项技术性能优于国标。

图 26: 公司轨交供电系统变压器/整流器中标份额与销售收入

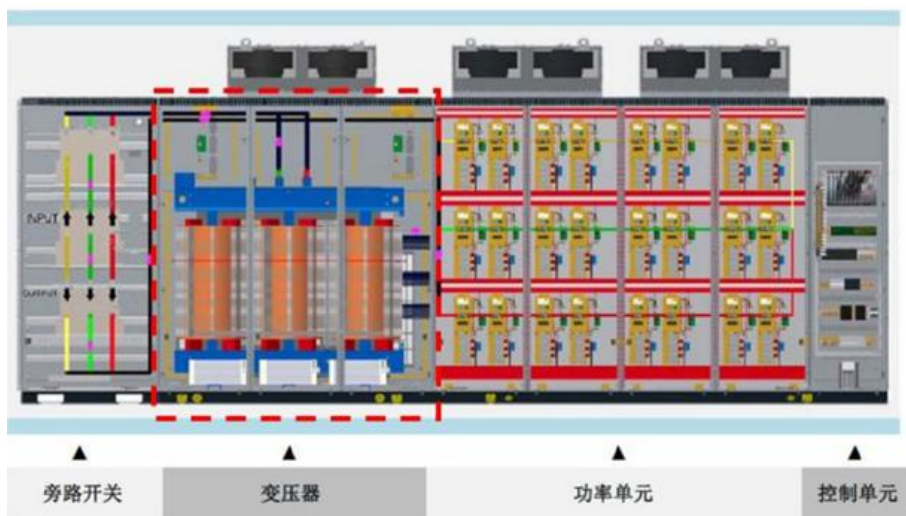


资料来源：RT 轨道交通，公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

高压变频行业需求稳健增长，国产替代为公司打开增量市场

高压变频器应用广泛，高效节能要求下需求持续增长。移相整流变压器是高耗能工业企业用电设备中的高压变频器中的主要设备。高压变频器作为控制锅炉、电机高效节能的主要设备，主要应用于油气钻采、冶金、石化、电力、市政、水泥、采矿等行业，实现对各类高压电动机驱动的风机、水泵、空气压缩机、提升机、皮带机负载的软启动、智能控制和调速节能，从而有效提高上述工业企业的能源利用效率、工艺控制及自动化水平。在我国高耗能工业企业高效节能需求日益增长的情况下，预计高压变频器的市场需求将持续较快增长。根据前瞻产业研究院数据，中国高压变频器市场规模将从 2019 年的 133 亿元增长至 2025 年的 212 亿元，年化增速 8%。

图 27：移相整流变压器在高压变频器中的应用示意图



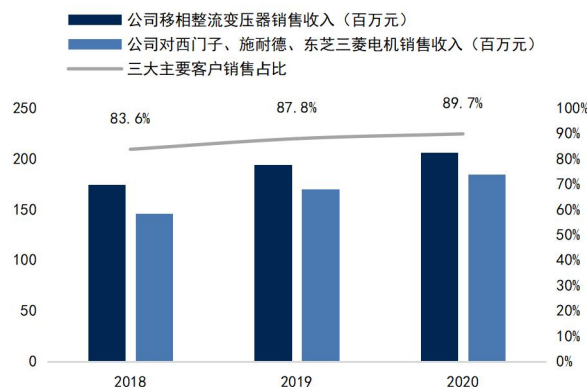
资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

图 28：中国高压变频器市场规模预测



资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

图 29：公司移相整流变压器销售情况



资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

客户以外资龙头为主，新需求下公司具有先发优势。整流变压器通常集成在高压变频器机柜中，空间较为狭小，同样容量/电压等级下真空压力浸渍干式变压器较环氧树脂浇筑产品体积更小，因此公司配套高压变频产品以真空压力浸渍干式变压器为主。目前公司移相整流变压器主要客户包括西门子、施耐德和东芝三菱，上述三家外资企业为中国中高压变频器市场前五大供应商；2018-2020 年公司

三家客户的销售金额分别达到 1.46 亿元、1.70 亿元和 1.85 亿元，占公司当期移相整流变压器销售金额的占比达到 83.6%、87.8%和 89.7%，优质龙头客户已成为公司高压变频配套产品主要的收入来源。在全球“双碳”预期下，龙头客户对能效等级要求越来越高，要求产品低损耗、低噪音，对于移相整流变压器的要求主要体现在产品质量和节能效率的提升以及成本的降低等方面；为此干式变压器企业通过不断优化设计、改良通风结构、提高风冷效率等方式提高移相整流变压器产品的效率和质量并加强对产品成本的控制，以满足行业发展需求。公司作为干变龙头企业配套外资变频器企业多年，产品性能优异，在更严苛的客户需求下先发优势明显。

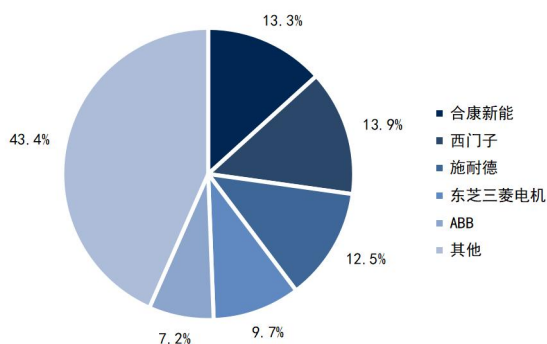
表9：环氧树脂浇注干式变压器与真空压力浸渍干式变压器对比

按工艺划分	工艺介绍	产品特点
环氧树脂浇注干式变压器	用环氧树脂与固化剂的混合料在真空状态下使线圈浇注成型。环氧树脂是一种难燃、阻燃的材料，而且具有优越的电气性能和环保特性，广泛应用于干式变压器中。	耐雷电冲击能力强、抗短路能力强、过负载能力强、阻燃性能好、损耗低、噪声低等。
真空压力浸渍干式变压器	真空压力浸渍干式变压器的线圈，是采用聚芳酰胺类绝缘材料（例如 NOMEX 纸）经 VPI 真空加压设备多次浸渍无溶剂树脂漆，多次烘焙固化制作而成。	绝缘性能好、局放小、体积小、过载能力强、抗短路能力强、耐雷电冲击能力强、噪音低、效率高、阻燃环保。

资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

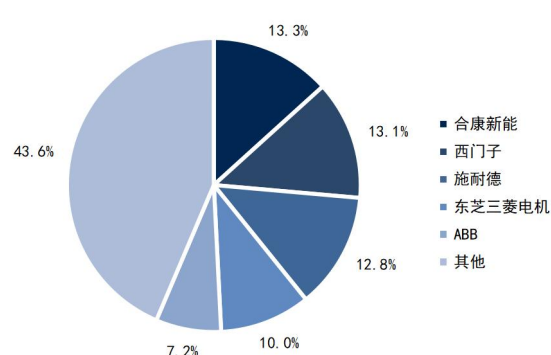
高压变频行业国产替代正当时，公司业务空间有望进一步打开。根据公司测算，若假设我国高压变频器行业配套采购的移相整流变压器总金额占高压变频器市场规模的比例为 18%，则公司 2019 年和 2020 年移相整流变压器的国内市占率分别为 8.09%和 8.12%。高压变频器终端客户以大中型国有企业为主，对于产品性能要求较高，对于价格相对不敏感，此前海外品牌占据市场主导地位；近年来在国产替代大潮下国内已经涌现出包括合康新能、汇川技术、英威腾、智光电气、禾望电气等在内的优秀企业，逐步在各个下游细分行业渗透。根据华经产业研究院数据，2019 年合康新能与汇川技术分列中国高压变频器市场占有率第一名和第四名，可见国产品牌已经在高压变频领域占据一席之地；预计随着国产品牌口碑的积累不断积累，中高压变频领域国产化率将进一步提升。此外，在全球疫情反复和缺芯的催化下，国产替代进度有望加速。公司客户目前仍以外资巨头为主，国产品牌的崛起有望为公司打开新的成长空间。

图 30：2018 年国内中高压变频器市场份额



资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

图 31：2019 年国内中高压变频器市场份额

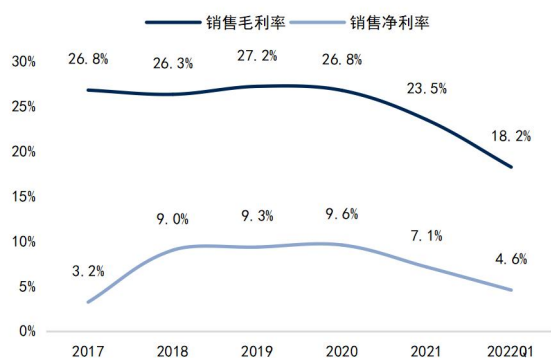


资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

财务分析：经营稳健，盈利能力行业领先

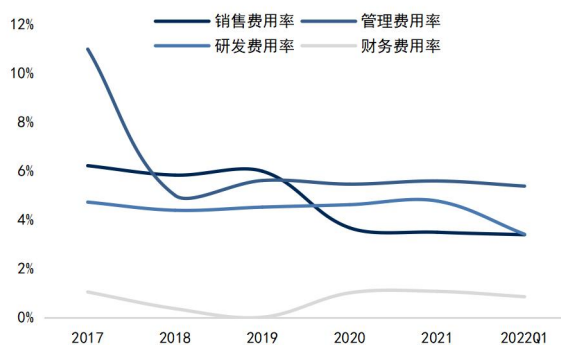
公司销售毛利率短期有所承压。2018–2020 年公司销售毛利率维持在 25% 以上，显著高于变压器行业整体水平，略高于干式变压器行业整体水平；公司销售净利率稳健增长，2020 年达到 9.6%。2018–2020 年公司营业成本中直接材料的占比均在 80% 以上，原材料价格波动对于产品盈利能力影响较大。2021 年以来，包括电磁线（铜材）、硅钢等在内的主要生产用原材料价格发生较大幅度上涨，造成 2021 年公司销售毛利率和销售净利率分别阶段性下降至 23.5% 和 7.1%；2022 年一季度成本压力持续显现。预计随着公司对 2022 年产品销售价格的调整和原材料价格逐步趋稳回调，公司盈利能力有望迎来修复。

图 32：公司销售毛利率与销售净利率（单位：%）



资料来源：公司招股说明书，Wind，国信证券经济研究所整理

图 33：公司期间费用率（单位：%）



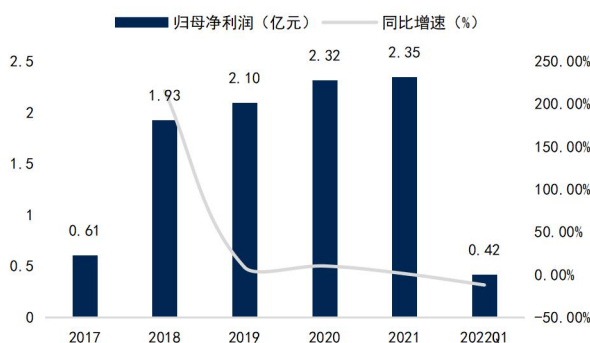
资料来源：公司招股说明书，Wind，国信证券经济研究所整理

图 34：公司营业总收入及同比增速（单位：亿元，%）



资料来源：公司招股说明书，Wind，国信证券经济研究所整理

图 35：公司归母净利润及同比增速（单位：亿元，%）



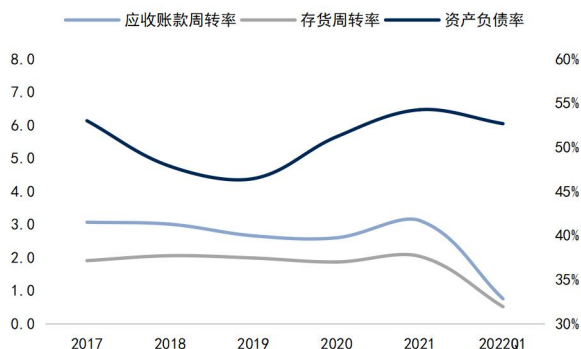
资料来源：公司招股说明书，Wind，国信证券经济研究所整理

销售收入稳健增长，利润增速短期放缓。2021 年公司实现营业收入 33.03 亿元，同比增长 36.32%；但由于销售毛利率下滑的原因 2021 年实现归母净利润 2.35 亿元，同比仅增长 1.31%，原材料涨价使得利润增速低于收入增速。2022 年一季度公司实现收入 9.19 亿元，同比增长 62.17%，实现高速增长，而同期归母净利润为 0.42 亿元，同比下降 11.97%，公司短期盈利有所承压。2021 年公司在包括风电、光伏、储能、发电及供电、新基建等下游领域市场开拓取得重要进展，全年新增订单 44.37 亿元（含税），同比增长 47.85%，预计随着价格向下游的逐渐传导和原材料价格的企稳回落，公司收入利润有望迎来双增长。

公司期间费用率保持稳定，高度重视研发投入。2018-2021 年，公司期间费用率维持在 15%左右。管理费用率维持在 5.5%左右，处于行业正常水平；由于干式变压器市场竞争强度低于传统的油浸式变压器且下游客户以国内外大型企业集团为主，故公司销售费用率低于变压器行业整体水平。公司高度重视研发工作，将技术创新作为公司发展的核心竞争力，研发费用率略高于同行业上市公司的平均水平。由于公司主打产品出口较多，财务费用受汇兑损益影响较大，排除汇兑损益影响后利息费用等开支维持稳定。

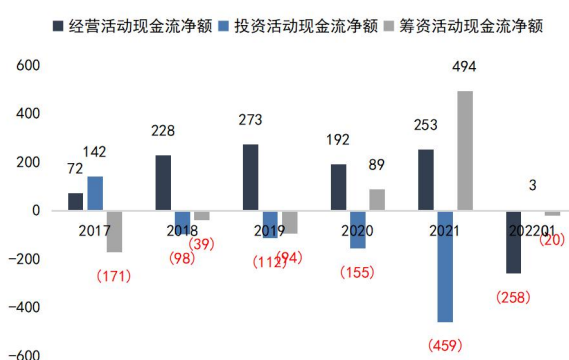
公司周转能力符合行业特征，2021 年以来开展策略性备货。公司下游行业以新能源发电、轨道交通、高压变频为主，上述行业具有项目建设周期较长的特征，行业周转速度较慢，公司周转能力处于同行业公司正常水平。公司资产负债率维持在 50%左右，2020 年同比上升主要系公司建设海口数字化工厂增加专项借款所致。2021 年前三季度公司经营活动现金流净额由正转负，主要系公司因业务规模扩大、原材料价格上涨主动进行的策略性备货所致，此外由于行业特点，客户上半年回款显著少于下半年，2021 年第四季度随着回款的大幅提升公司全年经营活动净现金流达到 2.53 亿元。随着 2021 年一季度公司 IPO 募集资金的到位，公司全年筹资活动现金流净额大幅增长，同时由于新产能陆续开工建设公司投资活动现金流净额相应增长。

图 36：公司周转率与资产负债率（单位：%）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图 37：公司现金流情况（单位：百万元）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

守正创新，前瞻布局工业数字化与储能业务

夯实传统业务，积极扩产满足下游需求

干变系列产品产能利用率维持高位，扩产需求迫切。2018-2020 年公司干式变压器与干式电抗器产能利用率均维持高位，2020 年公司干式变压器与干式电抗器产能分别达到 2648 万 kVA 和 101 万 kvar，产能利用率分别达到 99.67% 和 94.74%。随着公司品牌和口碑的不断积累，公司订单处于上升态势，截至 2020 年年底，公司已承接未发货订单约 15.38 亿元，同比增长 17.96%，其中外销订单约 2.02 亿元，同比增长 80.94%，现有产能已无法满足公司生产需求，干变系列产品扩产需求迫切。

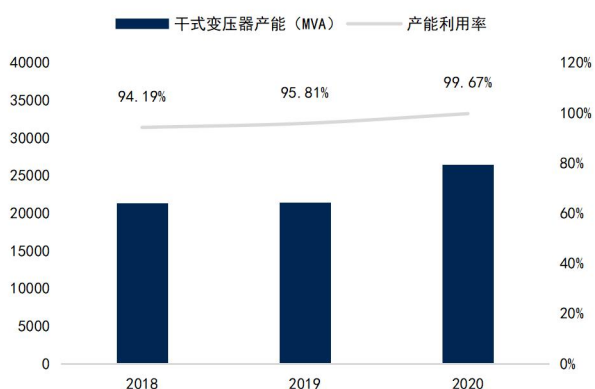
表 10: 公司 IPO 募集资金用途（亿元）

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	节能环保输配电设备智能制造项目	3.97	3.97
2	研发办公中心建设项目	1.44	1.44
合计		5.41	5.41

资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

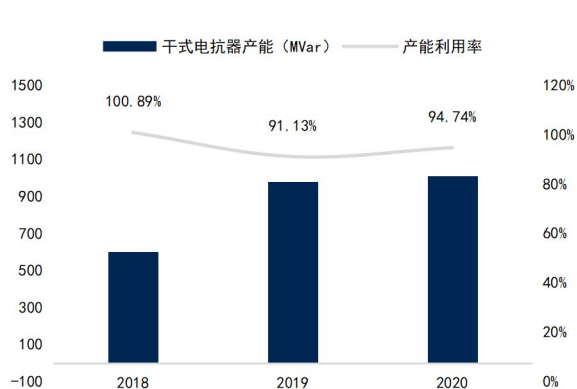
未来形成海口、武汉、桂林三大干变研发生产基地。根据规划，公司将持续推进海口干变数字化工厂改造和升级，打造智能制造样板间，产能有望在未来两年达到 1450 万 kVA；公司桂林工厂 2020 年已拥有干式变压器产能 665 万 kVA，预计 2021 年底二期干变数字化改造完成建设，产能达到 1330 万 kVA。根据公司现有规划，我们预计 2023 年公司干式变压器产能将达到 4680 万 kVA，干式电抗器产能达到 197 万 kvar，公司将形成海口、武汉、桂林三大干变产业集群。此外，公司桂林工厂已于 2021 年 7 月完成成套设备产能数字化改造，目前拥有中低压成套开关设备相关产品产能约 22000 台。

图 38: 公司干式变压器产能及产能利用率



资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

图 39: 公司干式电抗器产能及产能利用率



资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

借鉴海口数字化工厂经验，依托武汉金盘募资产扩产。公司海口数字化工厂已于 2020 年 10 月正式投入运营，目前具备干式变压器年产能 800 万 kVA，将逐步置换海口生产基地原有产能并新增产能 130 万 kVA。公司 IPO 募投项目“节能环保输配电设备智能制造项目”将结合海口数字化工厂设计及建设经验，在武汉建成数

字化和智能化程度更高的数字化工厂，向智能制造方向发展。募投项目投产后将形成干式变压器产能 1900 万 kVA（环氧树脂浇注干变 1350 万 kVA+真空压力浸渍干变 550 万 kVA）、干式电抗器产能 100 万 kvar，逐步替换上海、武汉等其他生产基地原有的干式变压器和电抗器产能。

表 11：公司核心产品产能预测

分产品产能	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
干式变压器（kVA）	2648	3336	3900	4680	4680	4680
干式电抗器（kvar）	101	126	158	197	247	308
中低压成套开关设备相关产品（台）	12080	22000	22000	22000	22000	22000

资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理 注：中低压成套开关设备、箱式变电站及一体化逆变并网装置生产工序相近并共用部分产线，因而合并计算

图 40：公司干式变压器产能布局远期展望

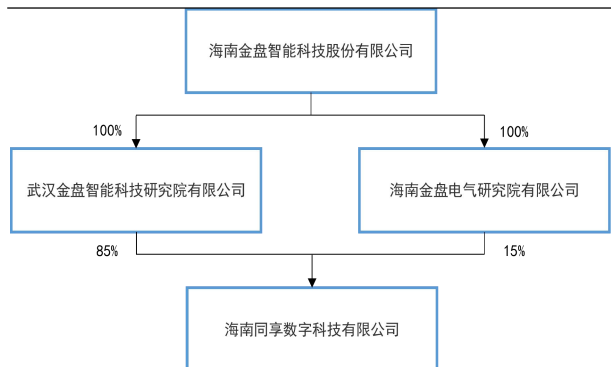


资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

制造业数字化解决方案赋能全行业

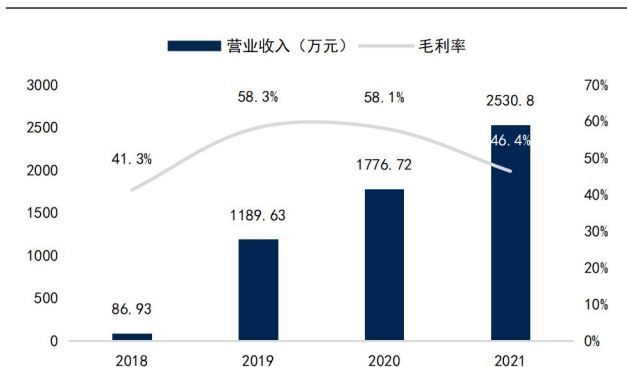
从自用到对外输出，联袂伊戈尔打造行业模板。从 2017 年开始，公司陆续以电气研究院、智能科技研究院、上海鼎格信息科技有限公司为主导，深入研究现代通讯技术及现代数字技术与制造技术深度融合，打造公司数字化整体解决方案研发平台，助力更多传统制造业企业向智能制造迈进。公司 2021 年 2 月成立海南同享数字科技有限公司，旨在向制造业全行业提供数字化解决方案，通过数字化、智能化赋能传统行业，实现产业升级。2021 年 8 月，同享数字科技与伊戈尔签订了智能制造总承包销售合同，内容为伊戈尔募投项目“光伏发电并网设备智能制造项目”从厂房设备到软件调试的一站式解决方案，合同金额 1.48 亿元。此举标志着金盘科技多年来积累的数字化及智能制造的核心技术和数字化实施经验不断成熟并获得客户的认可，也是金盘科技战略发展规划落地的重要标志。

图 41：海南同享数字科技有限公司股权结构图



资料来源：伊戈尔公告，国信证券经济研究所整理

图 42：公司工业软件开发与服务营收与毛利率



资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

数字化解决方案有望成为优质的业绩增长点。近年来，随着全球制造业人工成本的持续上升和上游原材料价格的波动，制造业企业的成本管控和效率提升压力日益紧迫，各行业龙头企业陆续开展数字化转型，不断加强信息化建设，以提升内部管理水平和生产效率。在此背景下，金盘科技凭借多年的数字化工厂建设与运营经验，具有明显的先发优势，在不断进行自我升级的同时打造数字化解决方案产品，助力全行业降本增效，有望成为公司重要的业务增长点。目前，公司数字化解决方案业务列示为“工业软件开发与服务”，已服务于半导体、汽车制造等行业，2018-2021 年营业收入复合增速高达 208%。数字化解决方案与传统制造业务相比附加值更高，2018-2021 年公司工业软件开发与服务业务毛利率分别达到 41.26%、58.29%、58.09%和 46.39%，我们预计随着公司解决方案口碑的不断积累，相关业务有望成为优质的业绩增长点。

前瞻布局储能业务，打造全新成长发力点

紧扣时代需求，拟发行可转债布局储能。在“双碳”目标下，我国启动以新能源为主体的新型电力系统建设，随着风电、光伏等新能源装机和发电占比的不断提高，对于电源侧、电网侧和用户侧的储能装机需求越来越迫切。2021 年以来，国家印发多项促进新型储能技术发展和应用的重磅文件，以电化学储能为核心的新型储能系统即将迎来发展的“黄金十年”。2021 年 12 月公司发布可转债可行性分析报告，拟募资金额不超过 11.97 亿元主要用于桂林储能数字化工厂建设（年产能 1.2GWh）、武汉储能数字化工厂建设（年产能 2.7GWh）和储能系列产品研发。

“十四五”我国新型储能装机规模有望实现“五年翻十倍”。《关于加快推动新型储能发展的指导意见》中指出，2025 年我国新型储能装机规模达 30GW 以上，2030 年实现新型储能全面市场化发展，新型储能装机规模基本满足新型电力系统相应需求。根据 CNESA 数据，截止 2020 年底中国电化学储能累计装机规模已达 3.27GW，电化学储能成本终于突破 1.5 元/kWh，预计在保守场景和理想场景下，2025 年中国电化学储能累计装机规模将分别达到 35.5GW 和 55.9GW，2021-2025 年累计装机年化增速分别为 57.4%和 70.5%。据 BNEF 预测，中国新型储能 2025 年新增装机容量在基准和乐观情景下将分别达到 10.3GW 和 13.9GW，2021-2025 年新增装机年化增速分别为 37.3%和 48.0%，2025 年底累计装机容量将分别达到 35.5GW/77.5GWh 和 44.6GW/99.3GWh。

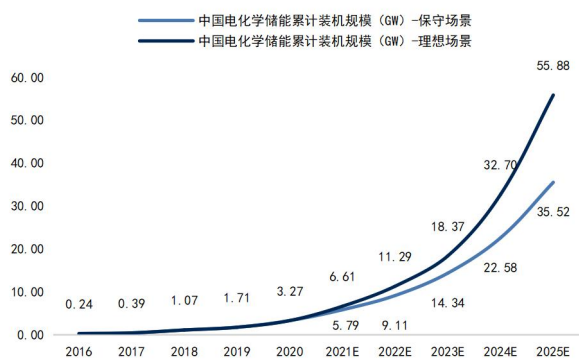
表 12: 2021 年以来我国储能相关重点政策文件

时间	文件	储能相关主要内容
2021.2	《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》	通过优化整合本地电源侧、电网侧、负荷侧资源,探索构建源网荷储深度融合的新型电力系统发展路径。优先发展新能源,积极实施存量“风光水火储一体化”提升,稳妥推进增量“风光水(储)一体化”,探索增量“风光储一体化”。
2021.5	《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》	对于保障性并网范围以外仍有意愿并网的项目,可通过自建、合建共享或购买服务等市场化方式落实并网条件后,由电网企业予以并网。
2021.7	《关于鼓励可再生能源发电企业自建或购买调峰能力增加并网规模的通知》	鼓励发电企业自建储能或调峰能力增加并网规模,允许发电企业购买储能或调峰能力增加并网规模。超过电网企业保障性并网以外的规模初期按照功率 15% 的挂钩比例(时长 4 小时以上)配建调峰能力,按照 20% 以上挂钩比例进行配建的优先并网。
2021.7	《关于加快推动新型储能发展的指导意见》	到 2025 年实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变,新型储能装机规模达 3000 万千瓦以上,新型储能是推动能源领域碳达峰碳中和过程中发挥显著作用。到 2030 年实现新型储能全面市场化发展,新型储能成为能源领域碳达峰碳中和的关键支撑之一。
2021.10	《2030 年前碳达峰行动方案》	积极发展“新能源+储能”、源网荷储一体化和多能互补,支持分布式新能源合理配置储能系统。加快新型储能示范推广应用。到 2025 年,新型储能装机容量达到 3000 万千瓦以上。
2021.12	《电力并网运行管理规定》、《电力辅助服务管理办法》	新版“两个细则”发布,将新型储能纳入电力辅助服务提供主体,新增了对新型储能的并网技术指导及管理的要求。
2022.3	《“十四五”新型储能发展实施方案》	从技术创新、试点示范、规模发展、体制机制、政策保障和国际合作六大重点领域对“十四五”新型储能发展的重点任务进行部署。

资料来源:国家能源局,国家发改委,国信证券经济研究所整理

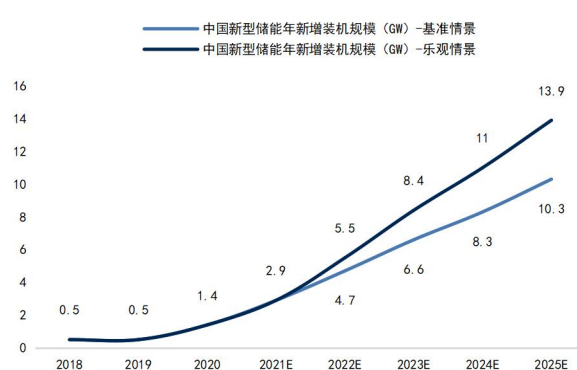
步步为营,扩展储能版图正当时。公司自 2016 年开始对储能相关技术及产品进行研发,并于 2018 年在海口生产基地建成分布式光伏电站配套的 250kW 一体化智能储能变流装置,为公司储能相关技术及产品的研发验证平台,并形成了相关专利、软件著作权及核心技术。公司于 2021 年 7 月成立全资子公司金盘科技储能技术公司,在公司既有储能相关技术及产品研发成果的基础上,进一步提升储能技术及产品的研发能力,实现储能系列产品的批量化生产,拓展储能业务领域,完善公司战略布局。电化学储能系统主要由电池模块、储能变流器(PCS)、电池管理系统(BMS)、能量管理系统(EMS)、辅助电气设备等主要部分组成,目前公司已具备 PCS、辅助电气设备的相关技术和生产制造能力,并已基于公司数字化能管平台完成 EMS 系统的开发,电池模块方面公司已与相关企业启动前期洽谈。我们预计储能业务有望成长为公司的第二增长极。

图 43: 中国电化学储能累计装机规模预测



资料来源:CNESA, 国信证券经济研究所整理

图 44: 中国新型储能新增装机规模预测



资料来源:BNEF, 国信证券经济研究所整理

表 13: 公司可转债募集资金用途（亿元）

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	储能系列产品数字化工厂建设项目（桂林）	2.17	2.17
2	智能装备制造项目-储能系列产品数字化工厂建设项目（武汉）	5.00	4.99
3	节能环保输配电设备智能制造项目（公司 IPO 募投项目）	3.97	1.80
4	储能系列产品研发项目	1.23	1.22
合计		14.17	11.97

资料来源：公司可转债可行性分析报告，国信证券经济研究所整理 注：鉴于公司 IPO 实际募集资金净额不足，公司拟使用可转债募集资金继续投入公司 IPO 募投项目建设

盈利预测

假设前提

按假设前提，我们预计公司 2022-2024 年实现归母净利润分别为 2.37/2.97/5.16 亿元，增速分别为 0.9%/25.7%/73.6%。每股收益分别为 0.56/0.70/1.21 元。

拆分方式：总体按照分产品口径对公司业绩进行拆分，其中干式变压器为公司主要营收和利润来源，因此进一步拆分为风电、轨交、节能环保等细分行业。公司储能系统业务单独考虑。

1、干式系列产品-风电行业

销量：2021 年公司海外市场份额预计 30%-33%，预计未来随着公司在海外三家主流风电整机企业份额的小幅提升，我们预计 2022-2024 年公司在海外风电干变市场的份额达到 33%/34%/37%。2021 年国内风电干变市场刚刚起步，公司出货基本可以忽略，考虑到国内机组大型化趋势及公司与多家整机企业合作进度，我们预计 2022-2024 年公司在国内风电干变市场的份额分别为 25%/30%/35%。综上我们预计 2022-2024 年公司风电行业干变销售容量分别为 1390/1740/2560 万 kVA。预计风电干式电抗器 2022-2024 年销售容量分别为 140/150/160 万 kvar。

毛利率：公司采用成本加成定价模式，其中原材料成本占比较高，公司毛利率维持相对稳定，但由于 2021 年主要原材料（电磁线、硅钢等）价格攀升速度过快，当年毛利率低于正常水平。我们预计公司风电干变产品 2022-2024 年毛利率分别为 25.0%/24.0%/25.0%。预计风电干式电抗器 2022-2024 年毛利率分别为 33%/34%/33%。

营业收入：公司毛利率保持相对稳定，产品销售价格随主要原材料成本波动而发生小幅波动，基于当前原材料价格及对于后续走势的判断，我们预计公司风电干变产品 2022-2024 年销售单价分别为 60 元/kVA、60 元/kVA、60 元/kVA；2022-2024 年营收分别为 8.39/10.35/15.47 亿元，同比增速分别为-3.75%/23.37%/49.37%。预计风电干式电抗器 2022-2024 年营收分别 1.56/1.68/1.79 亿元，同比增速分别为-13.41%/7.70%/6.39%。

2、干变系列产品-轨交、节能环保行业

城市轨道交通：保守估计全国每年新增城市轨道交通运营线路长度 1417km，根据公司数据单位长度变压器设备价值量约为 74.36 万元/km，根据历年数据公司变压器产品市占率估计为 29%-31%，假设 2022-2024 年公司市占率随着节能要求的提高略有提高，分别为 32%/33%/34%。产品毛利率经历 2021 年原材料冲击后有所提高，预计 2022-2024 年毛利率分别为 25.0%/26.5%/26.5%。

节能环保：2021-2025 年我国高压变频行业需求稳健增长，2025 年市场规模预计达到 212 亿元，根据公司统计数据移相整流变压器占高压变频器价值量比例约为 18%。假设 2022-2024 年公司市占率稳中略有提升，分别为 8.4%/8.5%/8.6%。产品毛利率经历 2021 年原材料冲击后有所提高，预计 2022-2024 年毛利率分别为 25.0%/26.5%/26.5%。

3、开关柜、箱变、电力电子等产品和其他业务

开关柜系列产品：假设 2022-2024 年公司开关柜系列产品销售量分别为 8000/9000/10000 面，单价分别为 3.97 万元/面、3.85 万元/面、3.91 万元/面，毛利率分别为 21.5%/21.5%/21.5%。

箱变系列产品：假设 2022-2024 年公司箱变系列产品销售量分别为 600/620/700 台，单价分别为 33.22 万元/台、32.47 万元/台、32.85 万元/台，毛利率分别为

20.2%/20.6%/21.0%。

电力电子系列产品：假设 2022-2024 年公司电力电子系列产品销售量分别为 500/600/700 台，单价分别为 42.06 万元/台、41.02 万元/台、41.54 万元/台，毛利率分别为 28%/30%/30%。

其他业务：主要为工业软件与安装工程，后续以工业软件为主，预计 2022-2024 年营业收入分别为 1.31/1.77/2.48 亿元，毛利率分别为 35%/35%/35%。

表 14：公司业绩拆分与预测—干变系列产品

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
干式变压器-风电行业							
营业收入（亿元）	3.99	6.31	8.72	8.39	10.35	15.47	21.38
yoy	/	58.2%	38.2%	-3.8%	23.4%	49.4%	38.2%
销售容量（百万 kVA）	6.0	10.5	14.0	13.9	17.4	25.6	35.4
售价（亿元/百万 kVA）	0.67	0.60	0.62	0.60	0.60	0.60	0.60
毛利率	34.5%	31.0%	25.5%	25.0%	24.0%	25.0%	25.0%
干式电抗器-风电行业							
营业收入（亿元）	1.49	1.74	1.81	1.56	1.68	1.79	2.02
yoy	/	16.7%	4.1%	-13.4%	7.7%	6.4%	12.7%
销售容量（万 kvar）	129.1	157.0	160.0	140.0	150.0	160.0	180.0
售价（万元/万 kvar）	115.3	110.6	112.9	111.7	112.3	112.0	112.2
毛利率	35%	35%	33%	33%	34%	32%	31%
干变系列产品-轨交行业							
营业收入（亿元）	2.14	2.87	3.37	3.37	3.48	3.58	3.69
yoy	/	34.3%	17.5%	0.0%	3.1%	3.0%	2.9%
市场空间（亿元）	7.2	9.2	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5
公司市占率	29.7%	31.1%	32.0%	32.0%	33.0%	34.0%	35.0%
毛利率	26.5%	25.5%	24.0%	25.0%	26.5%	26.5%	26.5%
干变系列产品-节能环保							
营业收入（亿元）	1.94	2.06	2.37	2.45	2.68	2.99	3.43
yoy	/	6.2%	15.2%	3.3%	9.3%	11.6%	15.0%
市场空间（亿元）	23.94	25.38	27.90	29.16	31.50	34.74	38.16
公司市占率	8.1%	8.1%	8.5%	8.4%	8.5%	8.6%	9.0%
毛利率	26.5%	25.5%	24.5%	25.0%	26.5%	26.5%	26.5%
干变系列产品-其他行业							
营业收入（亿元）	7.10	6.39	8.43	9.10	9.83	10.32	10.84
yoy	/	-10.0%	32.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%
毛利率	24.7%	22.9%	22.2%	22.0%	23.0%	23.0%	23.0%

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理与预测 注：部分历史数据为估计值

4、储能业务

销量：桂林和武汉产能预计均在 2023 年底全部投产，其中桂林产能建设节奏较快；考虑到产能爬坡，预计 2022-2024 年桂林工厂实际产能分别为 1/1.2/1.2GWh，武汉工厂实际产能分别为 1/1.8/2.7GWh，2022-2023 年产能利用率保守估计分别为 10%/30%/60%。综上预计 2022-2024 年公司储能系统销售量分别为 0.20/0.90/2.34GWh。

价格与毛利率：根据目前上游原材料价格情况并参考当前储能系统市场价格水平，我们预计公司储能产品 2022-2024 年销售价格分别为 1.9 元/Wh、1.8 元/Wh、1.7

元/Wh。储能系统成本主要来自电池模块和 PCS，其中电池模块公司外购，PCS 由公司自产，参考储能行业可比公司成本拆分和毛利率水平，结合产能利用率变化对厂房和设备单位折旧的影响，我们预计 2022-2024 年公司储能产品毛利率分别为-2.9%/6.6%/8.0%

营业收入：结合以上假设预计公司 2022-2024 年储能业务营业收入分别为 3.80/16.20/39.78 亿元。

表 15：公司业绩拆分与预测-其他产品

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
开关柜系列产品							
营业收入（亿元）	2.38	2.65	4.94	3.18	3.46	3.91	4.27
yoy	/	11.4%	86.4%	-35.7%	9.0%	12.9%	9.1%
销售量（面）	7372	6284	13270	8000	9000	10000	11000
售价（万元/面）	3.23	4.22	3.73	3.97	3.85	3.91	3.88
毛利率	20.6%	21.6%	19.2%	21.5%	21.5%	21.5%	21.5%
箱变系列产品							
营业收入（亿元）	1.02	1.47	2.01	1.99	2.01	2.30	2.78
yoy	/	43.3%	37.1%	-0.8%	1.0%	14.2%	20.7%
销售量（台）	356	422	634	600	620	700	850
售价（万元/台）	28.72	34.72	31.72	33.22	32.47	32.85	32.66
毛利率	23.0%	20.6%	17.5%	20.2%	20.6%	21.0%	22.0%
电力电子系列产品							
营业收入（亿元）	1.60	0.35	0.38	2.10	2.46	2.91	3.71
yoy	/	-78.2%	8.1%	458.4%	17.0%	18.1%	27.8%
销售量（台）	417	72	94	500	600	700	900
售价（万元/台）	35.83	44.13	39.98	42.06	41.02	41.54	41.28
毛利率	30.5%	35.8%	25.3%	28.0%	30.0%	30.0%	30.0%
工业软件与安装工程							
营业收入（亿元）	0.48	0.31	0.81	1.31	1.77	2.48	3.47
yoy	/	-34.3%	157.1%	62.3%	35.0%	40.0%	40.0%
毛利率	22.3%	39.2%	24.0%	35.0%	35.0%	35.0%	38.0%
储能系统业务							
桂林产能（GWh/年）	/	/	/	1.0	1.2	1.2	1.2
武汉产能（GWh/年）	/	/	/	1.0	1.8	2.7	2.7
产能利用率假设	/	/	/	10%	30%	60%	90%
销售量（GWh）	/	/	/	0.20	0.90	2.34	3.51
售价（元/Wh）	/	/	/	1.90	1.80	1.70	1.60
营业收入（亿元）	/	/	/	3.80	16.20	39.78	56.16
毛利率	/	/	/	-2.86%	6.55%	8.02%	9.06%
合计							
营业收入（亿元）	22.44	24.23	33.03	37.48	54.24	86.02	111.74
yoy	/	8.0%	36.3%	12.8%	44.7%	58.6%	30.7%
毛利率	27.22%	26.77%	23.51%	21.73%	19.52%	17.32%	17.36%

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理与预测 注：部分历史数据为估计值

综上所述，预计 2022-2024 年公司实现营业收入分别为 37.48/54.24/86.02 亿元，同比+12.8%/44.7%/58.6%，毛利率分别为 21.73%/19.52%/17.32%。公司在 2024

年以后营业收入大幅增长，综合毛利率大幅下降的主要系储能集成业务逐步形成销售业绩以后，由于该业务市场空间和预期产值较大，同时集成类业务毛利率普遍较低，因此拉低了企业的综合毛利率。

由于公司传统电力设备业务与储能业务具有不同的行业特征，因为分别对传统业务和储能业务的期间费用进行估计。传统业务方面，公司历年销售费用率保持相对稳定，由于公司高度重视研发因此研发费用率稳中有增，管理费用率将随着公司销售规模的扩大而下降；我们预计 2022-2024 年销售费用率分别为 3.5%/3.5%/3.5%，研发费用率分别为 4.8%/4.8%/4.8%，管理费用率分别为 4.2%/3.8%/3.3%。储能业务方面，公司目前尚处于起步阶段，各项费用支出预计较多，同时未来三年公司收入规模将随着产能的逐步释放快速扩张，参考储能集成行业相关公司费用率水平，因此我们预计 2022-2024 年销售费用率分别为 3.5%/3.3%/2.0%，研发费用率分别为 2.0%/2.0%/1.0%，管理费用率分别为 20.0%/8.0%/4.5%。三项费用率在 2024 年以后显著下降主要系储能集成业务实现批量销售以后提高了营收基数所致。

未来 3 年业绩预测

表 16: 未来 3 年盈利预测表（单位：百万元）

	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入	3303	3748	5424	8602
营业成本	2526	2934	4366	7113
销售费用	115	131	187	241
管理费用	185	228	287	344
财务费用	35	15	24	39
营业利润	247	259	325	565
利润总额	258	259	325	565
归属于母公司净利润	235	237	297	516
EPS	0.55	0.56	0.70	1.21
ROE	11%	9%	11%	16%

资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理和预测

按上述假设条件，我们得到公司 2022-2024 年实现营业收入分别为 37.48/52.24/86.02 亿元，归属母公司净利润 2.37/2.97/5.16 亿元，利润年增速分别为 0.9%/25.7%/73.6%，2022-2024 年每股收益分别为 0.56/0.70/1.21 元。

估值与投资建议

公司股票合理估值区间在 18-19 元,首次覆盖给予“买入”评级。

考虑公司的业务特点,我们采用绝对估值和相对估值两种方法来估算公司的合理价值区间。

绝对估值: 19-21 元

公司为国内干式变压器龙头企业,深耕干变系列产品二十余载,同时具备箱变、开关柜、电力电子等相关产品研发生产能力,技术积淀深厚,高度重视数字化生产,客户以海外龙头优质企业为主。公司下游行业包括新能源(风电、光伏)、轨道交通、节能环保等,其中风电行业未来发展前景广阔,在机组大型化催化下干式变压器渗透率有望大幅提升,公司作为干变龙头有望拥抱行业高景气。“双碳”背景下电力系统储能即将迎来需求爆发期,公司拟通过发行可转债切入储能赛道,未来有望成长为公司新的业绩增长点。

表 17: 公司盈利预测假设条件 (%)

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
营业收入增长率	2.7%	8.0%	36.3%	13.5%	44.7%	58.6%	30.7%
营业成本/营业收入	72.8%	73.2%	76.5%	78.3%	80.5%	82.7%	82.6%
管理费用/营业收入	10.1%	10.1%	10.4%	10.4%	9.1%	6.9%	6.5%
销售费用/销售收入	6.0%	3.7%	3.5%	3.5%	3.4%	2.8%	2.4%
营业税及附加/营业收入	0.62%	0.62%	0.57%	0.57%	0.57%	0.57%	0.57%
所得税税率	12.3%	10.8%	8.6%	8.6%	8.6%	8.6%	8.6%
股利分配比率	0%	37%	20%	20%	20%	20%	20%

资料来源: 公司数据, 国信证券经济研究所预测

表 18: 资本成本假设

无杠杆 Beta	1.20	T	15.00%
无风险利率	3.00%	Ka	9.60%
股票风险溢价	5.50%	有杠杆 Beta	1.29
公司股价 (元)	15.40	Ke	10.08%
发行在外股数 (百万)	426	E/(D+E)	85.00%
股票市值 (E, 百万元)	6556	D/(D+E)	15.00%
债务总额 (D, 百万元)	518	WACC	9.20%
Kd	5.00%	永续增长率 (10 年后)	2.0%

资料来源: 国信证券经济研究所假设

根据以上假设采用 FCFE 估值方法, 得到公司的绝对估值区间为 19-21 元。

绝对估值的敏感性分析

该绝对估值相对于权益资本成本 K_e 和永续增长率较为敏感, 下表是公司绝对估值相对此两因素变化的敏感性分析, 得出公司绝对估值的股价区间在 19-21 元。

表 19: 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析 (元)

		Ke 变化				
20.33		9.7%	9.9%	10.1%	10.3%	10.5%
永续 增长 率变 化	2.6%	22.95	22.17	21.44	20.74	20.09
	2.4%	22.50	21.76	21.05	20.38	19.75
	2.2%	22.08	21.36	20.68	20.04	19.43
	2.0%	21.68	20.99	20.33	19.71	19.12
	1.8%	21.30	20.63	20.00	19.40	18.83
	1.6%	20.94	20.30	19.68	19.10	18.55
	1.4%	20.60	19.97	19.38	18.82	18.28

资料来源: 国信证券经济研究所分析

相对估值: 16.1-17.5 元

可比公司的选择: 公司是全球风电干式变压器的全球龙头企业之一, 未来在其他大功率变频领域从事配套变压器的产品, 同时积极布局储能赛道。公司从当前主营业务的下游情况来看, 与新能源行业的电力电子核心设备企业具有相近的行业属性和发展逻辑, 可对标的公司包括风电变流器领域的头部企业阳光电源与禾望电气, 同时阳光电源也是全球光伏逆变器的前两名, 同时阳光电源与禾望电气也在积极开拓海外市场, 和向储能市场延申。其中阳光电源侧重于集成业务和 PCS, 禾望电气更侧重 PCS 产品, 兼顾其他行业的大功率变频设备。考虑到这两家企业在下游行业与金盘科技有高度重叠, 同时也均积极开拓海外市场和布局储能赛道, 我们将阳光电源和禾望电气作为可比公司, 假设 2023 年原材料的成本波动有所缓解, 以 2023 年行业可比估值来看, 阳光电源和禾望电气的 PE 均值为 19.9。

通过对比可以看出可比公司 2023 年平均估值为 19.92 倍, 考虑到风电干式变压器当前行业渗透率不到 50%, 较风电变流器和逆变器的提升空间更大, 并且阳光电源业绩构成中有 20-30% 为低估值的新能源工程和发电业务, 隐含的设备估值系数更高。我们给予公司 20% 的估值溢价, 23 年合理估值区间为 23-25 倍 PE, 得出公司合理相对估值股价区间为 16.1-17.5 元。

表 20: 同类公司估值比较 (2022 年 4 月 29 日收盘价, 均为 wind 一致预测)

公司代码	公司名称	投资评级	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	EPS		PE	
					2022E	2023E	2022E	2023E
603063	禾望电气	-	25.75	112	0.99	1.38	25.92	18.66
300274	阳光电源	-	63.20	939	2.17	2.99	29.14	21.17
均值					1.58	2.19	27.53	19.92
688676	金盘科技	买入	15.40	66	0.56	0.70	27.70	22.04

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所预测

投资建议：首次覆盖，给予“买入”评级

综合上述几个方面的估值，我们认为公司股票合理价值在 18-19 元之间，对应 23 年动态 PE 区间为 26-27 倍，相对于公司目前股价有 17%-23%溢价空间。我们认为，“十四五”期间风电新增装机维持高增速，大型化助推干变渗透率迅速提高，轨交、节能环保等其他行业维持较高景气度，公司作为风电干变龙头将充分受益，公司制造业数字化解决方案充分赋能可转债募投储能项目，未来有望拥抱电力系统储能需求高景气。我们预计公司 22-24 年归母净利润 2.37/2.97/5.16 亿元，同增 0.9%/25.7%/73.6%，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示

估值的风险

公司估值和盈利预测是基于一定的假设基础上的，可能对相关参数估计 偏乐观、从而导致该估值偏高的风险；以及对收入增长预期偏乐观而导致盈利预测值高于实际值的风险。请谨慎使用！

我们采用了绝对估值和相对估值方法，多角度综合分析得出公司的合理估值在 18-19 元之间，但是该估值是建立在较多假设前提的基础上计算得来，特别是对公司未来几年自由现金流的计算、股权资金成本 K_e 的计算、永续增长率的假定和可比公司的估值参数的选择，其中都加入了很多个人的判断，进而导致估值出现偏差的风险，具体如下：

1、可能对公司未来长期保持较好的收入和利润增长估计偏乐观，导致未来 10 年自由现金流计算值偏高，从而导致估值偏乐观的风险；

2、股权资金成本 K_e 对公司的估值影响较大，我们在计算 K_e 时采用的无风险利率 3.0%、股票风险溢价 5.5% 的取值都有可能偏低，导致 K_e 计算值较低，从而导致公司估值高估的风险；

3、我们假定 10 年后公司 TV 增长率为 2%，公司所处的主要行业包括风电、轨交、高压变频和储能，目前成长性良好，下游需求景气度较高，但是远期面临行业增长减慢甚至下滑的可能性，那么公司持续成长实际偏低或者负增长，从而导致公司估值高估的风险；

相对估值方面：我们主要关注公司 22 年估值，选取可比公司 22 年平均 PE 作为参考，并给予公司 20% 的估值溢价，最终判断公司 22 年合理的 PE 在 23-25 倍之间。上述估值方法存在以下风险：选取的可比公司，各公司对应下游应用存在差异，市场竞争要素和格局存在区别，行业整体估值水平偏高。

盈利预测的风险

毛利率/价格下降：铜材、硅钢等公司主要原材料价格持续上涨造成产品毛利率下降，市场竞争加剧、同行业公司扩产等原因造成公司主要产品价格和毛利率下降。

干变取代油变进度不达预期：风机大型化进度不达预期，整机企业持续恶性低价竞争，整机企业研发进度不达预期等原因造成干变取代油变的进度不达预期，公司风电干变业务增长存在高估的风险。

轨交/变频/基建等行业投资不足：除风电外公司产品主要面向轨道交通、高压变频、新型基础设施建设、发电与供电等下游行业，上述行业若后续几年投资不足则公司相关产品销售收入存在高估的风险。

储能业务开拓不达预期：公司虽然具备 PCS、EMS 等储能关键组成部分的研发和生产能力，但电池组外购模式的储能系统集成业务壁垒较低，公司市场开拓不达预期将影响储能业务营收与利润，储能板块业绩存在高估的风险。

核心产品产能不足：募集资金到位慢、募资资金不足，产能建设过程中的不可控因素等造成公司干变产品、储能产品产能建设进度不达预期。

政策风险

风力发电项目收益率是影响风电装机需求的关键因素，目前平价风电项目上网电价与当地燃煤上网指导价挂钩且实行保障性收购制度，后续若电价政策出现调整则可能影响风力发电设备的需求量。

公司产品应用领域与基建相关度较高，若后续国家对于基建政策支持力度不及预期则有可能对公司各类产品销售产生不利影响。

节能变压器推广和替代进度受国家产业政策影响较大，后续若支持政策取消则不利于头部变压器企业市场份额的进一步提高。

电力系统储能装机需求受储能相关扶植政策的影响较大，若后续政策对于储能的支持力度不达预期、电力市场建设进度不达预期，可能造成储能装机需求不达预期。

财务风险

公司于 2022 年 4 月发布《向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）》，拟发行总额不超过 10.75 亿元的可转换公司债券用于桂林、武汉储能系列产品数字化工厂建设和节能环保输配电设备智能制造项目。如果可转债最终发行失败，可能会对公司短期投资构成一定资金压力，并提高短期有息负债水平。

其他风险

公司出口业务占比较高，海外新冠肺炎疫情持续反复，导致下游需求受到较大影响的风险；未来风电干变增长主要来自中国市场，国内若频繁出现疫情反复有可能影响公司的正常生产与交付，使得公司销售收入和利润不及预期。

财务预测与估值

资产负债表（百万元）						利润表（百万元）					
2020	2021	2022E	2023E	2024E		2020	2021	2022E	2023E	2024E	
现金及现金等价物	541	830	800	800	842	营业收入	2423	3303	3748	5424	8602
应收款项	1197	1415	1130	1783	2828	营业成本	1774	2526	2934	4366	7113
存货净额	1051	1424	1335	1783	2357	营业税金及附加	15	19	21	31	49
其他流动资产	248	248	235	306	391	销售费用	89	115	131	187	241
流动资产合计	3075	4252	3853	5087	6950	管理费用	132	185	228	287	344
固定资产	625	814	875	1025	1068	研发费用	112	158	171	216	263
无形资产及其他	175	165	354	543	732	财务费用	25	35	15	24	39
投资性房地产	145	138	187	271	258	投资收益	0	(4)	0	0	0
长期股权投资	0	13	13	13	13	资产减值及公允价值变动	(45)	(37)	0	0	0
资产总计	4020	5382	5282	6939	9021	其他收入	67	62	11	11	11
短期借款及交易性金融负债	46	142	102	388	100	营业利润	253	247	259	325	565
应付款项	1147	1422	1027	1533	2509	营业外净收支	7	10	0	0	0
其他流动负债	184	249	323	477	762	利润总额	260	258	259	325	565
流动负债合计	1801	2496	2127	3374	4919	所得税费用	28	22	22	28	48
长期借款及应付债券	186	336	416	576	656	少数股东损益	0	1	0	0	0
其他长期负债	70	87	87	87	87	归属于母公司净利润	232	235	237	297	516
长期负债合计	257	423	503	663	743	现金流量表（百万元）					
负债合计	2058	2919	2630	4037	5662	净利润	232	235	237	297	516
少数股东权益	5	0	0	0	0	资产减值准备	(17)	(17)	0	0	0
股东权益	1957	2462	2652	2902	3359	折旧摊销	57	78	49	61	68
负债和股东权益总计	4020	5382	5282	6939	9021	公允价值变动损失	0	0	0	0	0
关键财务与估值指标						财务费用	25	35	15	24	39
2020	2021	2022E	2023E	2024E		营运资本变动	(34)	(60)	40	(273)	11
每股收益	0.60	0.55	0.56	0.70	1.21	其它	(46)	18	15	24	39
每股红利	0.22	0.11	0.11	0.14	0.24	经营活动现金流	192	253	342	109	635
每股净资产	5.12	5.78	6.23	6.82	7.89	资本开支	(231)	(232)	(300)	(400)	(300)
ROIC	14%	12%	9%	10%	16%	其它投资现金流	76	(227)	(49)	(84)	13
ROE	12%	11%	9%	11%	16%	投资活动现金流	(155)	(459)	(349)	(484)	(287)
毛利率	27%	24%	22%	20%	17%	权益性融资	1	356	0	0	0
EBIT Margin	12%	9%	7%	6%	7%	负债净变化	113	258	40	446	(208)
EBITDA Margin	15%	11%	9%	8%	8%	支付股利、利息	0	(85)	(47)	(47)	(59)
收入增长	8%	36%	13%	45%	59%	其它融资现金流	(25)	(35)	(15)	(24)	(39)
净利润增长率	10%	1%	1%	26%	74%	融资活动现金流	89	494	(23)	375	(306)
资产负债率	51%	54%	50%	58%	63%	现金净变动	127	288	(30)	0	42
息率	0.0%	1.4%	0.7%	0.7%	0.9%	货币资金的期初余额	389	541	830	800	800
P/E	25.48	27.94	27.70	22.04	12.69	货币资金的期末余额	541	830	800	800	842
P/B	3.01	2.66	2.47	2.26	1.95	企业自由现金流	61	60	40	(293)	332
EV/EBITDA	22.26	25.10	28.41	25.84	18.17	权益自由现金流	151	286	66	131	88

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

类别	级别	说明
股票 投资评级	买入	股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	行业指数表现弱于市场指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所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或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中所意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编：100032