

望变电气 (603191)

取向硅钢稀缺标的，量价齐升新能源材料 买入 (首次)

2022年07月14日

证券分析师 杨件

执业证书: S0600520050001

yangjian@dwzq.com.cn

研究助理 王钦扬

执业证书: S0600121040010

wangqy@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入 (百万元)	1,933	2,510	2,900	3,700
同比	49.08	29.83	15.54	27.59
归属母公司净利润 (百万元)	178	320	454	577
同比	25.01	79.76	41.67	27.17
每股收益-最新股本摊薄 (元/股)	0.53	0.96	1.36	1.73
P/E (现价&最新股本摊薄)	50.03	27.83	19.64	15.45

投资要点

- **望变电气：取向硅钢民营龙头，变压器全产业链覆盖：**公司主要生产输配电及控制设备和取向硅钢两大类产品，已形成“从取向硅钢到变压器再到箱式变电站、成套电气设备”的一体化产业链。2021年公司取向硅钢毛利占比超过50%，为国内最纯取向硅钢标的。
- **取向硅钢：受益特高压建设、能效提升，景气高增可期：**取向硅钢为变压器铁芯关键材料。且由于幅宽尺寸问题，高端取向硅钢在大型变压器领域目前难以被替代；受益风电光伏建设，我们测算取向硅钢4年CAGR高达12%。且由于能效等级提升，原有的中低牌号取向硅钢已难以符合低碳节能的需求，因此高牌号取向硅钢需求有望迎来结构化的、爆发式增长。高牌号硅钢具有的高技术壁垒也使国内能够生产取向硅钢的企业较少，行业内企业主要集中在以宝钢股份、首钢股份为首的大型国有钢铁企业和以望变电气为代表的少数民营企业，且供给增速维持低位。供需错配下，取向硅钢尤其是高牌号产品价格持续走强，2020年底部至今涨幅已近40%。
- **高成长的取向硅钢龙头，质地、区位双优：**公司2021年取向硅钢产量11万吨，位居行业第三，仅次于宝钢、首钢。且公司将于2024年新增8万吨取向硅钢产能，以高牌号为主，投产后将为公司带来可观利润增量。公司位于重庆，深耕西南市场，取向硅钢的技术水平、出货量在西南地区处于龙头地位。技术方面：公司凭借多年的技术沉淀，依托博士后工作站的人才聚集效应，持续与科研机构及大型企业进行联合开发。产业链方面：公司是国内唯一覆盖从取向硅钢到变压器制造全产业链流程的企业，具有明显的产业链优势。
- **深耕电力变压行业，业务优势明显：**公司深耕输配电及控制设备行业近三十年，在西南地区具有较强的竞争优势；在下游风光等新能源建设以及高铁、轻轨等基建领域拉升下，电力变压器需求有望稳步增长。且公司在行业内积累了广泛的客户基础，与国家电网、南方电网旗下多省市电力公司建立长期稳定的合作关系。公司上市的募投项目亦将在电力变压器、箱式变压器等业务进行扩产。
- **盈利预测与投资评级：**考虑公司硅钢业务的高速增长，我们预计公司2022-2024年的收入为25/29/37亿元，同比增速为30%/16%/28%；归母净利润为3.2/4.5/5.8亿元，同比增速为80%/42%/27%；对应PE分别为28/20/15x。考虑公司未来业务结构以取向硅钢为主，所以我们选取同样生产软磁材料的云路股份、铂科新材为可比公司，得出2023-2024年PE均值为30/22x；考虑公司取向硅钢占比较高，产能扩张快且估值较低，因此首次覆盖给与公司“买入”评级。
- **风险提示：**下游行业周期波动；市场竞争风险；公司自身经营风险。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	26.75
一年最低/最高价	17.08/27.51
市净率(倍)	5.82
流通 A 股市值(百万元)	2,228.06
总市值(百万元)	8,912.23

基础数据

每股净资产(元,LF)	4.59
资产负债率(% ,LF)	51.52
总股本(百万股)	333.17
流通 A 股(百万股)	83.29

相关研究

内容目录

1. 取向硅钢民营龙头，变压器全产业链覆盖	4
1.1. 深耕行业三十年，全产业链覆盖	4
1.2. 营收结构稳定，取向硅钢营收增长迅猛	5
2. 取向硅钢：受益能效提升，景气高增可期	6
2.1. 变压器铁芯基材	6
2.2. 制造工艺复杂，高牌号尤甚	7
2.3. 需求端：风电光伏建设、能效标准提升催生需求增量	9
2.4. 供给端：一超多强格局显现，高牌号稀缺	11
2.5. 供需格局有望长期向好，取向硅钢价格持续走强	12
3. 高成长的取向硅钢巨头	13
3.1. 民营龙头，产能大幅扩张	13
3.2. 从取向硅钢到变压器，加速构建上下游联动	14
3.3. 加大科研投入力度，力争技术领先	15
3.4. 纵享区域优势，客户资源良好	15
4. 深耕电力变压行业，业务优势明显	16
4.1. 电力变压器行业：竞争格局稳定，风光投资拉升需求	16
4.2. 公司深耕行业三十年，西南地区竞争优势显著	18
4.3. 募投项目持续推进，产能、结构双重提升	19
5. 盈利预测、估值与投资建议	21
6. 风险提示	23

图表目录

图 1: 公司业务产业链	4
图 2: 营业总收入及增长率	5
图 3: 归属母公司股东的净利润及增长率	5
图 4: 公司主营业务各产品营收占比	5
图 5: 取向硅钢营收呈迅速增长态势 (万元)	6
图 6: 硅钢的分类	7
图 7: 一般取向硅钢生产工艺	7
图 8: 高磁感取向硅钢生产工艺	7
图 9: 2017-2021 年取向硅钢总产量	9
图 10: 取向硅钢价格走势 (元/吨)	12
图 11: 2019-2021 年公司扩产情况	13
图 12: 2019-2021 年公司取向硅钢业务营收情况	13
图 13: 变压器行业销售收入 (亿元)	16
图 14: 我国变压器产量(亿千伏安).....	16
图 15: 变压器行业产业链	17
图 16: 变压器行业竞争格局	18
图 17: 2019-2021 年公司变压器扩产情况	19
图 18: 2019-2021 年公司变压器产品销量情况	19
图 19: 2019-2021 年公司变压器业务营收稳定增长	19
表 1: 历史沿革	4
表 2: 2020 年国内取向硅钢产能 5 万吨及以上企业生产情况	8
表 3: 全国取向硅钢需求测算	10
表 4: 取向硅钢产能梳理 (单位: 万吨)	11
表 5: 取向硅钢供需平衡测算	12
表 6: 产能扩展时间表	13
表 7: 公司取向硅钢产品简介	14
表 8: 公司电力变压器产品简介	20
表 9: 分业务营收毛利拆分	22
表 10: 公司可比公司估值 (2022 年 7 月 13 日)	22

1. 取向硅钢民营龙头，变压器全产业链覆盖

1.1. 深耕行业三十年，全产业链覆盖

重庆望变电气（集团）股份有限公司是一家主要经营输配电及控制设备和取向硅钢的研发、生产与销售的公司。公司前生长寿金凤电器制造厂于 1994 年 8 月注册成立，于 2009 年 12 月改制成望变有限，于 2014 年 12 月改制为股份公司。秉承“铸望变品牌，创行业先锋，做百年企业”愿景，公司已深耕输配电及控制设备行业近三十年。公司于 2015 年 7 月 30 日在“新三板”挂牌，2019 年 9 月 6 日在“新三板”终止挂牌，同时拟首次公开发行并在主板上市。2022 年 4 月，公司在上交所挂牌上市。通过长期生产实践和技术创新，公司现已掌握产品研发、生产领域的关键工艺及核心技术，被评为国家知识产权优势企业、重庆市技术创新示范企业、重庆市高新技术企业、重庆市认定企业技术中心等。

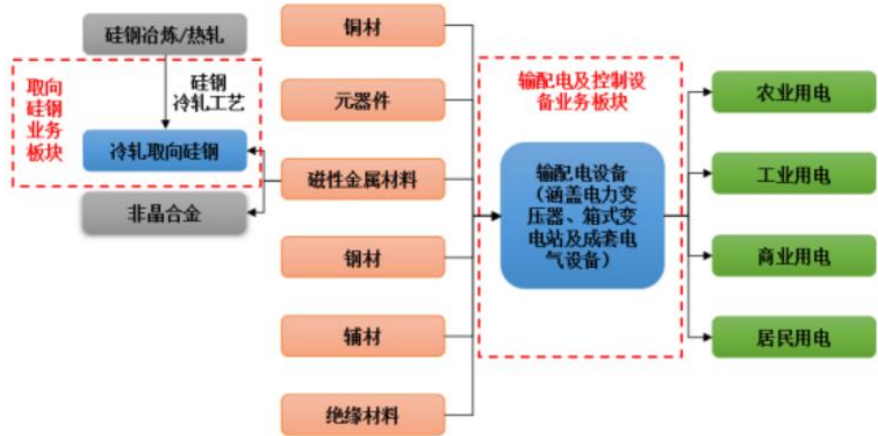
表 1: 历史沿革

时间	事件
1994 年	公司前生长寿金凤电器制造厂成立
2009 年	集体企业改制成望变有限
2014 年	改制为股份公司
2015 年	在“新三板”挂牌
2019 年	在“新三板”终止挂牌
2022 年	在上交所挂牌上市

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

公司主要生产输配电及控制设备和取向硅钢两大类产品，已形成“从取向硅钢到变压器再到箱式变电站、成套电气设备”的一体化产业链。输配电及控制设备主要包括电力变压器、箱式变电站、成套电气设备，硅钢类产品主要包含一般取向硅钢（CGO）和高磁感取向硅钢（HiB），是生产变压器及各类电机所需的主要原材料之一。2020 年硅钢产量排名全国第四、民营企业第二，填补了西南地区取向硅钢生产空白。截至 2022 年 3 月 25 日，公司已拥有 112 项专利，其中发明专利 11 项，实用新型专利 100 项，外观专利 1 项。公司业务现已建立以重庆、四川、贵州、云南等西南地区为核心，华中地区、华南地区等快速增长区域相结合的销售区域布局，与国家电网、南方电网旗下多省市电力公司建立长期稳定的合作关系。

图 1: 公司业务产业链

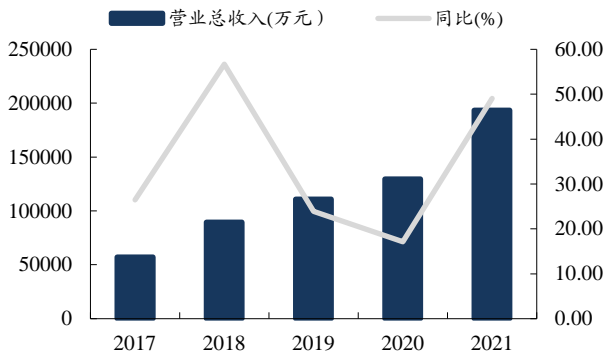


数据来源：公司官网，东吴证券研究所

1.2. 营收结构稳定，取向硅钢营收增长迅猛

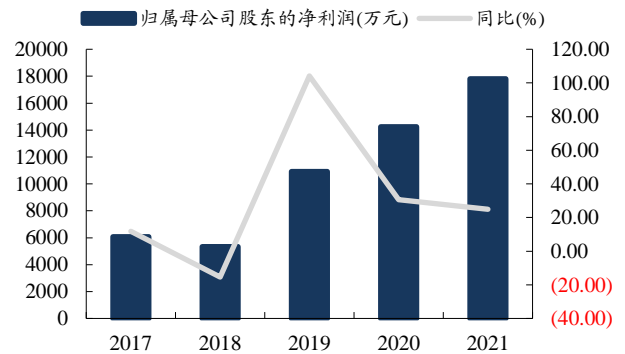
公司 2019-2021 年分别实现营业收入 11.1 亿元/13.0 亿元/19.3 亿元，YOY 依次为 23.9%/17.1%/49.1%，三年营业收入的年复合增速 29.3%。公司主营业务为输配电及控制设备和取向硅钢的研发、生产与销售。公司取向硅钢业务占比上升迅速，2021 年公司取向硅钢收入、毛利占比分别为 53%、48%。

图 2：营业总收入及增长率



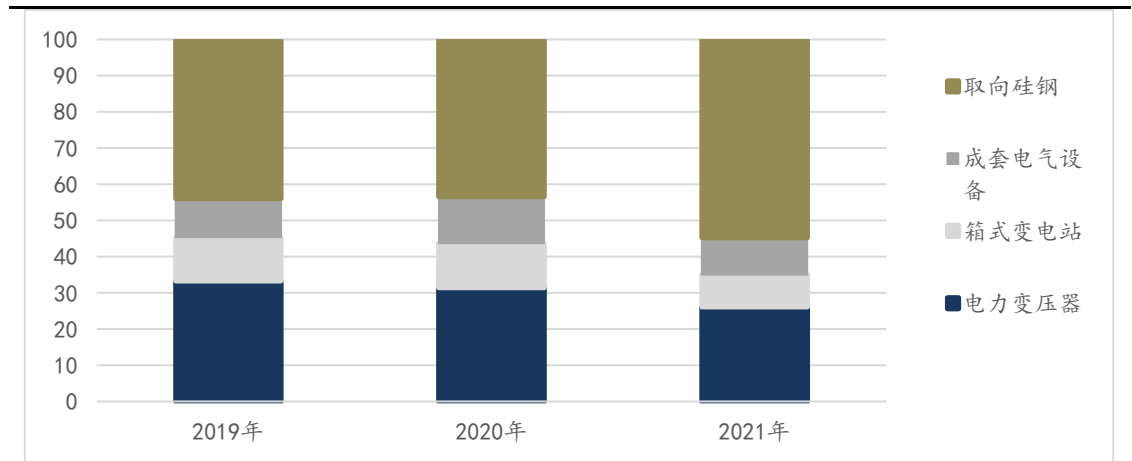
数据来源：wind，东吴证券研究所

图 3：归属母公司股东的净利润及增长率



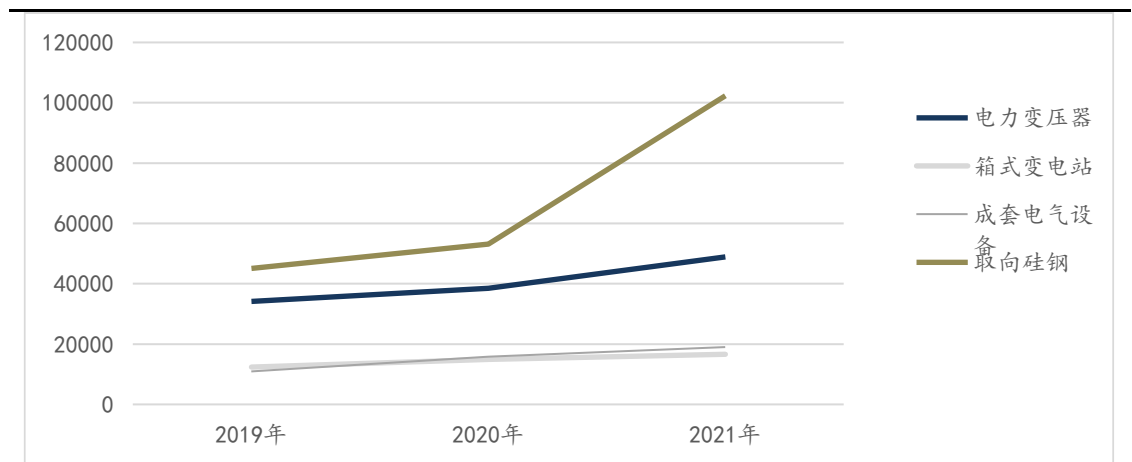
数据来源：wind，东吴证券研究所

图 4：公司主营业务各产品营收占比



数据来源: wind, 东吴证券研究所

图 5: 取向硅钢营收呈迅速增长态势 (万元)



数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

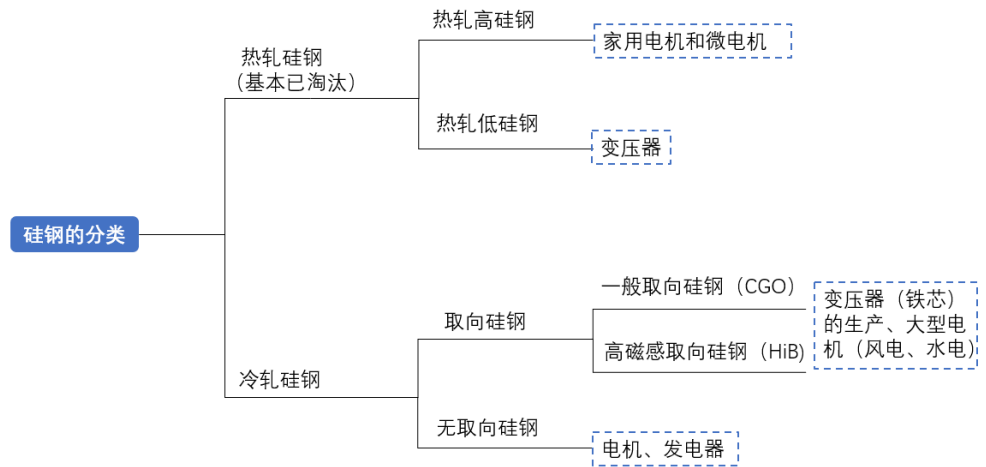
2. 取向硅钢: 受益能效提升, 景气高增可期

2.1. 变压器铁芯基材

硅钢是一种含硅量为 0.5%-4.5% 的极低碳硅铁合金材料, 具有导磁率高、矫顽力低、电阻系数大等特性, 在电力工业、轨道交通、电器工业、新能源汽车等产业中发挥着重要作用, 广泛应用于制造发电机、电动机、变压器、互感器等设备。

按生产工艺不同, 硅钢分为热轧硅钢和冷轧硅钢两种, 冷轧硅钢根据内部晶粒朝向分为取向硅钢和无取向硅钢。取向硅钢的晶粒基本朝一个方向, 含硅量较高, 主要用于变压器制造; 无取向硅钢晶粒分布杂乱无章, 含硅量较低, 主要用于电机制造。取向硅钢在生产后会通过磁测进行性能鉴定, 磁感小于 1.88T 的即为一般取向硅钢 (CGO), 磁感大于 1.88T 的为高磁感取向硅钢 (HiB)。冷轧片厚度均匀, 表面质量好, 磁性较高, 性能优于热轧片, 因此, 随着工业的发展, 热轧片面临被冷轧片逐渐淘汰的趋势。

图 6: 硅钢的分类



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

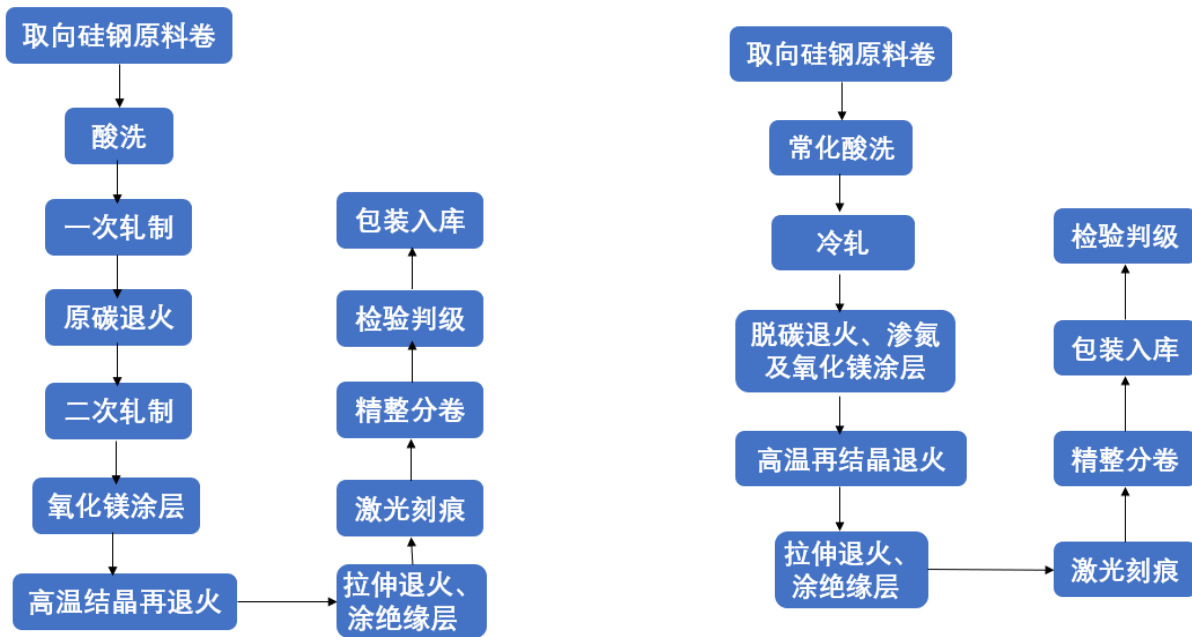
2.2. 制造工艺复杂，高牌号尤甚

高磁感、低铁损使得取向硅钢成为提高变压器性能的关键材料。取向硅钢单位质量消耗的电能较低，可以减少输配电线路的电力损耗，达到节能效果，其磁性具有强烈的方向性，在易磁化的轧制方向上具有优越的高磁导率与低损耗特性，是提高变压器性能的一种关键功能性软磁材料。取向硅钢的性能可以通过铁损、磁感等指标界定，通常运用牌号来进行区分。取向硅钢铁损值越低，磁感越高，性能越好，可使变压器电能损失降低。此外，同等容量下，取向硅钢制造的变压器铁心的体积与重量均有减小，并且能够节省硅钢片、电磁线和绝缘材料。

取向硅钢由于其制造工艺复杂，成分控制严格，影响性能因素众多，核心技术保密，其产品质量是衡量一个国家特殊钢制造水平的重要标志，具有较高的科技含量。因此，取向硅钢的批量稳定生产具有非常高的门槛。目前取向硅钢的制备工艺主要有传统厚板坯工艺、薄板坯连铸连轧工艺和双辊薄带连铸工艺。传统厚板坯工艺按加热温度又分为高温板坯加热工艺、中温板坯加热工艺、低温板坯加热工艺。不同的制备方法在成分、工艺路径和抑制剂的选择方面存在较大区别。

图 7: 一般取向硅钢生产工艺

图 8: 高磁感取向硅钢生产工艺



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

高技术壁垒使得国内能够生产取向硅钢的企业较少，行业内企业主要集中在大型的国有钢铁企业和少数的民营企业。根据中国金属学会电工钢分会发布的《2020 年度电工钢产业报告》，截至 2020 年底，我国具有取向硅钢生产能力 10 万吨及以上的生产厂家仅有 4 家。2020 年，我国取向硅钢产量排名前五位企业的分别为宝钢股份、首钢股份、包头威丰、望变电气和宁波银亿。

表 2：2020 年国内取向硅钢产能 5 万吨及以上企业生产情况

企业名称	生产能力 (万吨/年)	产能利用率 (%)
宝钢股份	90	92.89
首钢股份	15	126.66
包头威丰	10	80.3
望变电气	6.25	104.14
宁波银亿	6	100.83
浙江华赢	5	92
无锡华精	5	63
以利奥林	5	72.4
福建晶龙	5	22.8
江阴森豪	5	60
山西利国	5	40
江苏赐宝	5	试产中

数据来源：中国金属协会电工钢分会，东吴证券研究所

注：望变电气 2020 年 10 月产能提升至 10 万吨，以上产能统计为加权数据

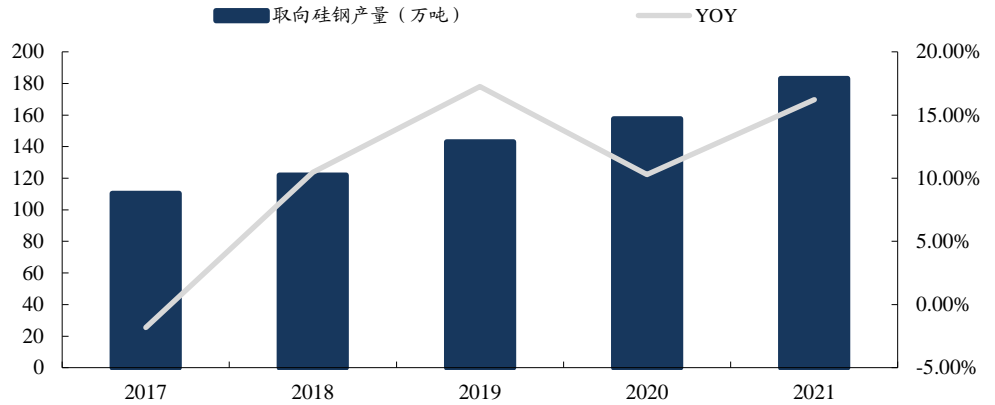
除了技术壁垒，取向硅钢行业同样存在**资金壁垒**和**客户开发壁垒**，因此新企业进入困难更大，整体生产处于**稀缺阶段**。取向硅钢属于典型的资金密集型行业，精密化生产使得生产线建设和生产经营都需要大量的资金，行业内企业为保证领先的制造能力，满足下游大客户对生产规模的要求，需购置大量先进的生产设备、配套精密控制仪器、检测设备和适量的原材料储备，对资本投入要求较高。此外，由于取向硅钢是变压器生产的核心原材料，所以变压器生产企业对其供应商的认证都较严格且时间较长，对取向硅钢的核心指标包括铁损、磁感、平整度、表面涂层、厚度均匀性及冲片性等具有较高的要求。

2.3. 需求端：风电光伏建设、能效标准提升催生需求增量

为响应“双碳”战略，国家对于节能减排的要求日益提高，电气设备如电力变压器、电机、家用电器的能效标准也随之提升。《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》、《房间空气调节器能效限定值及能效等级》、《电力变压器能效限定值及能效等级》、《电动机能效限定值及能效等级》四项能效标准的实施，降低了电器产品的空载损耗，对电机、变压器、家用电器等产品的铁芯材料性能提出了更高要求。

硅钢电磁性能的优劣很大程度上决定了这类设备的能效高低，能效标准的提升反过来拉动了高牌号硅钢需求的增长。以节能变压器为例，从 2021 年 6 月 1 日起，国家实施能效标准提升，节能变压器需要达到一级、二级能效标准。而高牌号取向硅钢由于其低铁损、高磁感的优点，正是制作高效大容量电机、节能变压器的首选材料，将在电力工业节能降耗中发挥重要的作用。对高性能的需求有力拉动了电机、变压器高端市场的稳定持续增长，为高牌号取向硅钢产业的进一步发展提供了良好的基础。

图 9：2017-2021 年取向硅钢总产量



数据来源：中国金属协会电工钢分会，东吴证券研究所

根据《双碳战略下取向硅钢的价值与市场机遇》，我们采取电源法对全网取向硅钢需求进行测算。我们测算根据以下依据：

1) 光伏、风电等电站建设需求拉动增量，火电建设平稳回落：取向硅钢还可应用于大型电机（水电、风电）等领域中，因此面对新能源领域（风电、光伏、充电桩、储能）带来的增量市场和新机遇，电机技术变革将会带来新的增长点。风电光伏有望成为“十四五”期间电源建设的最大增量。而火电由于较高碳排放，因此我们预测“十四五”期间新增装机量逐步回落。

2) 全网折算系数：从发电机组到用电终端，需要经历发电、传输、配电，按我国五级电压全网口径测算，从电源到全网折算系数约为 13。

3) 存量改造市场：变压器一般涉及寿命为 30 年。考虑我国存量变压器处于逐步迭代过程，因此假设改造市场硅钢需求量平稳增长。

因此我们测算得出：2025 年全国取向硅钢需求量高达 234 万吨，2021-2025 年 CAGR 高达 12%。

表 3：全国取向硅钢需求测算

		2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
风电	新增装机 (GW)	48	51.5	65	82	103
	取向硅钢需求量 (万吨)	3.1	3.3	4.1	5.2	6.6
光伏	新增装机 (GW)	53	84	93	100	110
	取向硅钢需求量 (万吨)	3.4	5.3	5.9	6.4	7
抽蓄	新增装机 (GW)	5.3	6.2	7.2	8	9
	取向硅钢需求量 (万吨)	0.32	0.38	0.44	0.49	0.55
火电	新增装机 (GW)	46.3	40	35	30	25
	取向硅钢需求量 (万吨)	2.7	2.3	2	1.8	1.5

水电	新增装机 (GW)	23.5	20	22	21	20
	取向硅钢需求量 (万吨)	1.4	1.2	1.3	1.2	1.2
核电	新增装机 (GW)	3.4	4.5	5	5.6	6.2
	取向硅钢需求量 (万吨)	0.18	0.24	0.27	0.3	0.33
总计	电源端取向硅钢需求量 (万吨)	11	12.7	14.1	15.3	17.1
	全网折算系数	13	13	13	13	13
	新并网装机硅钢需求量 (万吨)	143	166	183	199	222
	存量改造硅钢总量 (万吨)	8	8	9	10	12
	取向硅钢需求总量 (万吨)	151	174	192	209	234
	YOY		16%	11%	9%	11%

数据来源：《双碳战略下取向硅钢的价值与市场机遇》，东吴证券研究所

2.4. 供给端：一超多强格局显现，高牌号稀缺

目前我国已经成为全球第一大硅钢生产国和消费国，但取向硅钢占比仍较小。2021 年我国硅钢总产量达 1318.28 万吨，其中取向硅钢产量 180.09 万吨，同比增长 14.26%；无取向硅钢产量 1138.19 万吨，同比增长 18.5%。此外，2021 年高磁感取向硅钢产量 118.92 万吨，同比增长 28.55%；一般取向硅钢产量 61.17 万吨，同比下降 6.05%。

早期国内取向硅钢主要依赖进口。随着国内电网的大规模建设，电力变压器需求相应大幅增长，取向硅钢整体供不应求的局面在较大程度上抑制了电力变压器及铁芯制造行业的市场化发展。2007 年以后，武汉钢铁（集团）公司逐步进行产能扩张，鞍钢集团有限公司、宝钢集团有限公司、中国首钢集团等厂商纷纷投资建设取向硅钢生产线，我国取向硅钢产能大幅提高，逐渐形成以国有企业为主、民营企业快速发展的竞争格局。目前已形成“宝钢股份以超过 100 万吨产能稳居第一，首钢股份、望变电气 10-30 万吨产能”的“一超多强”竞争格局。

表 4：取向硅钢产能梳理（单位：万吨）

		2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
宝钢股份	产能	110	110	116	116	116
首钢股份	产能	20	20	29	29	29
望变电气	产能	10	10	13	18	18
包头威丰	产能	8	10	10	10	10
宁波银亿	产能	6	6	6	14	14
浙江华赢	产能	5	5	5	5	5
无锡华精	产能	5	5	5	5	5
以利奥林	产能	5	5	5	5	5
福建晶龙	产能	5	5	5	5	5
江阴森豪	产能	5	5	5	5	5

山西利国	产能	5	5	5	5	5
合计	产能	184	186	204	217	217
	YOY	-	1.10%	9.70%	6.40%	0.00%

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

2.5. 供需格局有望长期向好，取向硅钢价格持续走强

根据海关总署，截至 2022 年 5 月份，我国取向硅钢净出口量已达到 12.5 万吨，我们假设全年净出口量为 30 万吨，后续考虑一带一路建设，我国硅钢出口量有望进一步提高。供给量结合各企业扩产节奏，经我们测算，取向硅钢供需格局有望持续向好。

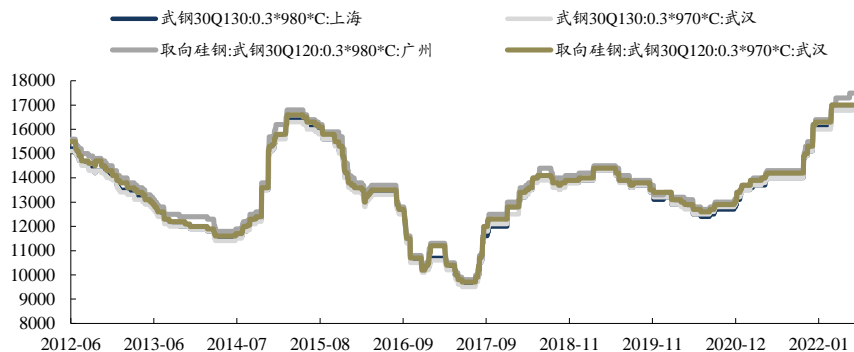
表 5: 取向硅钢供需平衡测算

	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
内需总量 (万吨)	151	174	192	209	234
YOY		15%	11%	9%	12%
供给总量 (万吨)	175	188	206	230	235
YOY		7%	10%	12%	2%
净出口量 (万吨)	25	30	32	35	35
缺口 (万吨)	-1	-16	-18	-14	-34

数据来源：各公司公告，wind，东吴证券研究所

取向硅钢价格自 20 年以来持续上涨，22 年高位继续上行，吨毛利超过 1 万元。这主要由于当前市场需求向好，供给还未饱和。

图 10: 取向硅钢价格走势 (元/吨)



数据来源：choice，东吴证券研究所

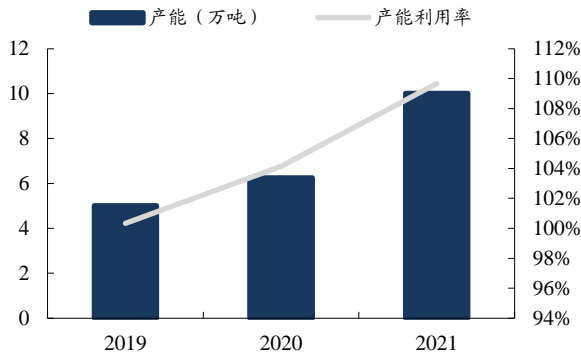
3. 高成长的取向硅钢巨头

3.1. 民营龙头，产能大幅扩张

公司自建取向硅钢生产线并于 2017 年实现投产，填补了西南地区取向硅钢生产空白，形成了自关键原材料至终端产品的一体化产业链。

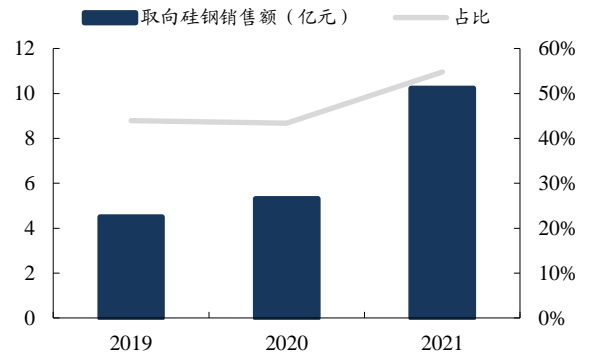
产能翻倍增长，取向硅钢业务整体向好。2019 年，公司取向硅钢产能为 5 万吨。2020 年公司建成年产能 10 万吨生产线并于下半年投产，2021 年产量达 11 万吨，同比增长 68.5%，产能利用率为 109.67%。随着公司取向硅钢业务的产能增加，产销量也随之大幅提升。

图 11: 2019-2021 年公司扩产情况



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

图 12: 2019-2021 年公司取向硅钢业务营收情况



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

扩产继续，未来有望出现新一轮产销增长。面对高磁感取向硅钢在国内外市场的旺盛需求，公司于近期发布公告，拟投资筹建八万吨高端磁性新材料项目，具体生产产品为高磁感取向硅钢，以满足国家节能降耗的需求和公司输配电高性能取向硅钢供应不足的现状。项目投资预估为 8.4 亿元，均为公司自筹资金，其中项目贷款约为 4 亿元，剩余投资额均为公司自有资金，投资按项目进度分期投入。

表 6: 产能扩展时间表

项目名称	开始建设时间	投产时间
10 万吨非晶带材及高磁感铁芯材料项目	2016 年 5 月	2017 年
10 万吨高磁感取向硅钢（二期）工程	2019 年 1 月	2020 年
8 万吨高端磁性新材料项目	目前处于筹划阶段，预计建设周期为 2 年	

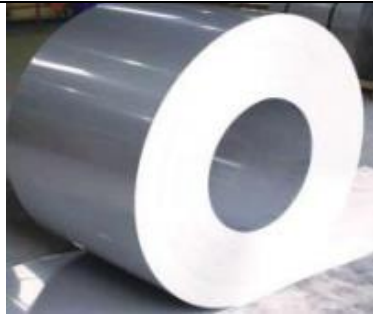
数据来源：公司公告，招股说明书，东吴证券研究所

3.2. 从取向硅钢到变压器，加速构建上下游联动

公司主要产品分为输配电及控制设备和取向硅钢两大类，是国内唯一覆盖从取向硅钢到变压器制造全产业链流程的企业，具有明显的产业链优势：1）一体化产业链使得整体采购价格相对可控，取向硅钢供给充足；2）有效应对输配电及控制设备原材料供应不稳定和市场价格波动，平滑原材料安全库存需求，降低采购管理成本；3）变压器生产过程中无需对公司自产取向硅钢进一步进行检测验证，提高了变压器生产效率，降低了变压器生产成本；4）自产取向硅钢在变压器中的应用经验在提升公司生产技术水平的同时，也为硅钢客户提供应用技术，优化变压器产品设计，从而提升客户产品生产效率，降低成本，增强客户黏性。

公司所产取向硅钢主要包括一般取向硅钢（CGO）和高磁感取向硅钢（HiB），是生产变压器及各类电机所需的主要原材料之一。公司取向硅钢产品被中国金属学会评审认为性能国内领先，在国内享有良好知名度。在满足自用基础上，主要销往四川、湖南、湖北、安徽、江苏、上海、山东、广东、广西、海南等境内省市，并积极开拓新加坡、印度、马来西亚、土耳其等境外市场。

表 7：公司取向硅钢产品简介

主要产品	产品简介	代表产品图示
一般取向硅钢 (CGO)	指磁感强度 < 1.88T 的取向硅钢	
高磁感取向硅钢 (HiB)	指磁感强度 ≥ 1.88T 的取向硅钢，与一般取向硅钢相比具有铁损低、磁感应强度高、磁致伸缩小等优点	

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

在保证现有产品质量及产量的基础上，进一步推动设备改造升级和工艺优化。公司与重庆理工大学等高等院校及湖南华菱涟源钢铁有限公司等国有大型企业建立多种形式的合作关系，联合开展高性能磁性材料的研究开发，推动技术进步和成果转化，提高生产效率。同时，加大高牌号取向硅钢的生产投入，抢占高端市场。另一方面，公司计划研发高频变压器用取向硅钢、无底层取向硅钢、极薄取向硅钢等新产品，以此满足航天、军工、高频变压器、风电大电机等领域的需求，实现进口替代。

3.3. 加大科研投入力度，力争技术领先

应用科技成果，保持技术优势。公司凭借多年的技术沉淀，与重庆理工大学、重庆市科学技术研究院签订了合作协议，并与中国科学院汪卫华院士及其团队合作成立院士专家工作站，协助公司解决生产中遇到的问题点并进行联合科研攻关，开发新技术、新产品和新工艺。2020年，公司申报重庆市市级博士后科研工作站并已成功通过，未来将致力于加强公司吸引高端技术人员的能力。近年来，公司已陆续开发出环保节能折叠开口卷铁心干式变压器、油浸式非晶合金节能型变压器、有载调容调压变压器、油浸式立体卷铁心配电变压器、风力和光伏组合式变压器、智能型箱式变电站等多项新产品。在取向硅钢领域，公司研发并掌握了“双层底板退火技术”、“罩式回复退火技术”、“钢带分段式氧化镁涂覆技术”等多项新技术。另外，公司重视核心技术和知识产权的保护，不断强化知识产权管理，目前已拥有112项专利，这将为设计、生产及售后服务提供坚实的技术保障。

未来公司将依托现有的设备和技术优势重点，加强对高牌号电工钢、极薄取向硅钢、智能成套电气设备和节能环保变压器领域的研究及成果转化。同时将继续加强知识产权保护力度，提升专利申请投入，做好技术储备工作，力争通过2-3年的发展，使公司在技术水平方面再上新台阶，实现跨越式发展。

鼓励技术创新，注重人才激励机制。公司通过物质奖励和精神奖励两个维度在新产品研发、现有产品的技术改进及工艺优化方面来调动研发人员的积极性。公司在实践过程中培养内部人才及团队，保持公司研发团队活力及竞争力，根据研发人员参与的项目难度、应用前景、完成时间、期间个人表现等设置量化考核指标，以项目奖金、表彰、晋升、培训学习等多种方式对研发人员进行激励和培养，增强公司核心员工的归属感及责任感，营造良好的团队氛围及晋升机制，从而为技术创新持续助力。

完善公司技术创新体系，保持领先地位。现有筹建项目中，公司拟计划募集6250万元来进行研发中心及信息化建设项目，对现有研发部门进行整合与升级，从而进一步强化公司在输配电及控制设备及取向硅钢领域的自主创新能力，提高研制速度，缩短研制周期，加快新产品产业化的步伐，有利于公司保持领先的技术优势。

3.4. 纵享区域优势，客户资源良好

经过多年的发展，公司已形成从“变压器到箱式变电站、成套电气设备”的多品种、多规格产品线以及运行维护的解决方案及实施，产品综合竞争能力突出，能满足终端客户对企业综合服务能力的要求。公司的丰富产品线使得公司能够在生产和销售等各方面一站式满足客户的综合需求。

在输配电及控制设备领域，公司已初步形成“立足西南，辐射全国，走向海外”的业务布局。公司深耕重庆、四川、贵州及云南等西南区域市场多年，在相关省、市、

县建立了成熟稳定的销售网络。得益于优秀的产品质量和及时高效的服务，公司与国家电网、南方电网及其旗下多省市的电力公司、供电局等建立了长期稳定的合作关系，在相关地区具有良好的声誉及知名度。此外，公司拥有自有车队，基本实现输配电及控制设备的自主运输，可满足客户产品需求的时效要求，具有配送优势。

在取向硅钢领域，重庆市作为中国西部大开发的重要战略支点、“一带一路”倡议和长江经济带的联结点，为公司走出西南提供重要便利。作为西部地区唯一的取向硅钢生产企业，立足于重庆，产品销往西南、西北等地区有较为明显的物流优势，在西南、西北地区面临的区域竞争相对较小。对于海外硅钢需求，公司根据国家“一带一路”倡议积极构建国际贸易通道，与海外经销商达成良好合作，目前产品终端客户已覆盖新加坡、印度、马来西亚、土耳其等海外国家。

4. 深耕电力变压行业，业务优势明显

4.1. 电力变压器行业：竞争格局稳定，风光投资拉升需求

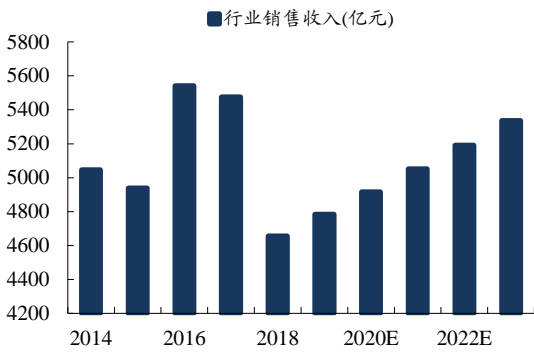
变压器是利用电磁感应的原理来变换交流电压、电流而传输交流电能的一种电器设备，主要构件是初级线圈、次级线圈和铁芯（磁芯），其主要功能有：电压变换、电流变换、阻抗变换、隔离、稳压（磁饱和变压器）等。变压器按其用途可以分为：电力变压器、试验变压器、仪用变压器及特殊用途的变压器。

电力变压器是发电厂和变电所不可缺失主要设备之一，通过它提高电压输送到用电区域，然后再降低成各种电压送到最终用户。力变压器是输配电线路中的关键和重点设备，是电力工业中重要的组成部分，在发电、输电、配电、电能转换等各个环节都起着重要作用，电力变压器主要运行在主干电网和配电终端。

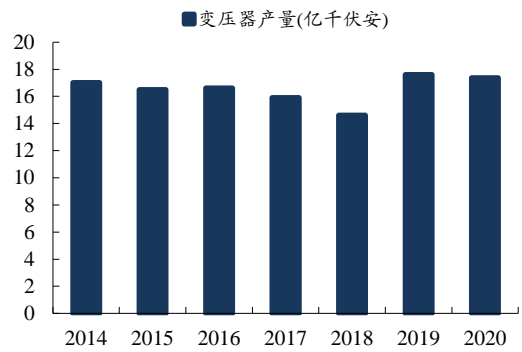
我国电力变压器行业销售收入波动变化，产量总体稳定。2014-2018年，我国电力变压器行业销售收入波动较大，2018年后逐渐上升。2018年，受中美贸易摩擦加剧、经济下行压力加大等因素的影响，变压器市场需求萎缩，我国变压器行业销售收入较2017年降低14.98%，变压器产量较2017年降低8.18%。受我国电力布局与电网工程建设投资的不断推进以及政策利好的影响，2019年变压器行业的市场需求恢复增长，较2018年增加2.77%，变压器产量较2018年增加20.55%。2020年，受疫情影响，我国变压器产量17.36亿千伏安，较2019年小幅下降1.36%。根据前瞻研究院数据，预计到2024年，我国变压器行业的市场规模将重新超过5400亿元。

图 13: 变压器行业销售收入（亿元）

图 14: 我国变压器产量(亿千伏安)



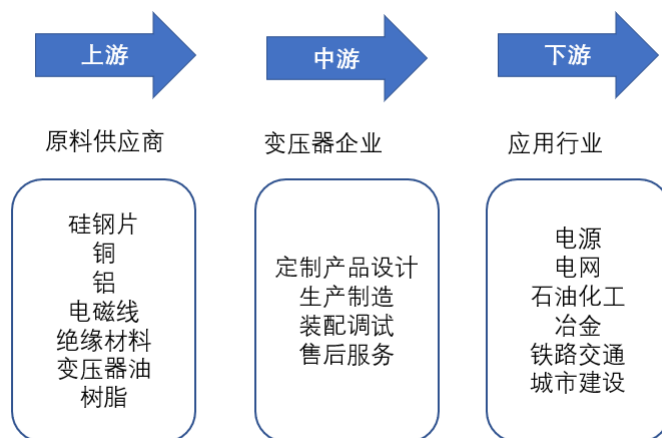
数据来源：前瞻产业研究院，东吴证券研究所



数据来源：wind，东吴证券研究所

变压器下游应用领域广，发展前景广阔。变压器行业产业链中，上游企业主要为原材料供应商，提供硅钢片、铜、铝等有色金属原材料；中游为变压器行业，为下游企业提供定制化变压器的产品设计、生产制造、装配调试和售后服务等；下游应用行业则主要为电源、电网、石油化工、冶金、铁路交通和城市建设等领域，各细分行业呈现出不同的市场需求特点。下游应用领域逐步拓展至新能源发电、轨道交通、数据中心、新型基础设施等新兴领域，下游应用领域广阔，行业的景气度与国家宏观经济的发展情况密切相关。随着经济发展进入新阶段，人民生活水平不断提高，新能源、数据中心、新型基础设施等行业客户对输配电及控制设备的需求将逐步扩大，变压器行业将迎来广阔的发展空间。

图 15：变压器行业产业链

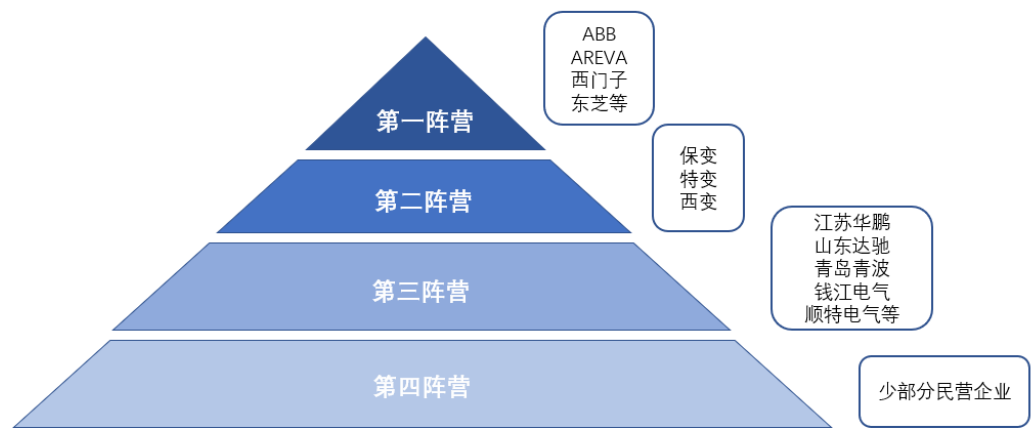


数据来源：华经产业研究院，东吴证券研究所

国内电力变压器竞争格局大致形成，市场集中度低。随着电力体制改革的进行，

输配电及控制设备行业目前已经形成了市场化的竞争格局。从整体上看，中国变压器行业竞争激烈，外资跨国公司占据了很大市场份额，国内变压器制造企业数量也在快速增长。中低端变压器市场竞争激烈。中国变压器企业可以分为四大阵营：几大跨国集团公司以技术和管理优势形成了第一阵营；国内大型企业通过提升产品的技术水平和等级，形成第二阵营；以江苏华鹏变压器有限公司等公司为代表的制造企业形成了第三阵营；不少民营企业由于经营机制灵活，没有非生产性的负担，也形成了一定的市场份额，形成第四阵营。总体来看，我国电力变压器市场仍较为分散，市场集中度较低。

图 16: 变压器行业竞争格局



数据来源：前瞻产业研究院，东吴证券研究所

在我国《十四五规划》指导和双碳背景的影响下，为适应和满足市场需求，许多电力变压器制造厂家为不断改进产品结构，提高产品性能，从国外引进先进的生产技术和装备，加强对新工艺新材料的探索，其发展呈现大容量、高电压；环保型、小型化、便携化及高阻抗方向发展，预计我国电力变压器发展前景较好。

4.2. 公司深耕行业三十年，西南地区竞争优势显著

公司深耕输配电及控制设备行业近三十年，通过长期生产实践和技术创新，公司掌握了输配电及控制设备领域关键生产工艺及多项核心技术，建立了完整的销售体系和销售网络，在行业内积累了广泛的客户基础，与国家电网、南方电网旗下多省市电力公司建立长期稳定的合作关系。

近年来，基于国家重点支持“两新一重”（新型基础设施建设，新型城镇化建设，交通、水利等重大工程建设）建设以及碳达峰碳中和战略目标，公司顺应国家战略及行业发展趋势，针对涵盖数据中心、轨道交通、新能源领域（风电、光伏、充电桩、

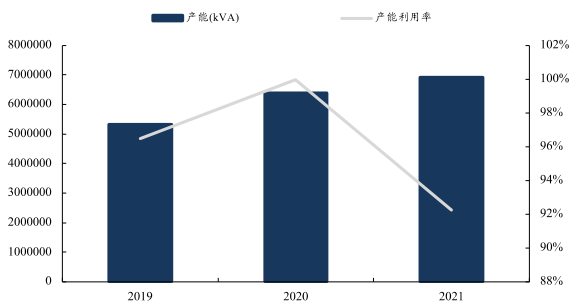
储能)带来的增量市场和新机遇,持续加大研发投入,优化传统产品结构,推动产品线的智能化、数字化,提升公司产品的市场竞争力和盈利能力。

4.3. 募投项目持续推进,产能、结构双重提升

产销逐年提升,未来将持续优化产品结构,扩产计划稳步推进。2019-2021年,公司电力变压器业务产能、产品销量逐年提升。

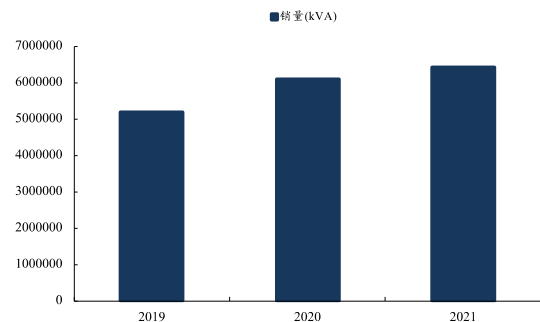
2022年公司拟定的4个募投项目中,在变压器业务方面,将对110kv及以下节能型变压器智能化工厂技改项目投资0.73亿元,建设期均拟定为2年(24个月)。该项目通过对现有生产线进行升级,同时购置先进的绝缘件加工中心、激光切割设备、立式绕线机、卷铁心绕线机、卧式绕线机、箔式绕线机等先进设备,推进工厂数字化、装备智能化、生产自动化的智能化改造,紧扣关键工序自动化、关键岗位工业机器人替代、生产过程智能优化控制、供应链管理智能化,全面推进智能车间建设,提高生产效率和效益。项目完全达产后,公司预计将实现每年新增1800台干式变压器生产能力,每年新增1500台油浸式变压器生产能力。项目完成后,形成的新增产能将有利于提升公司在国内变压器行业中的地位,进一步提高公司核心竞争能力。

图 17: 2019-2021 年公司变压器扩产情况



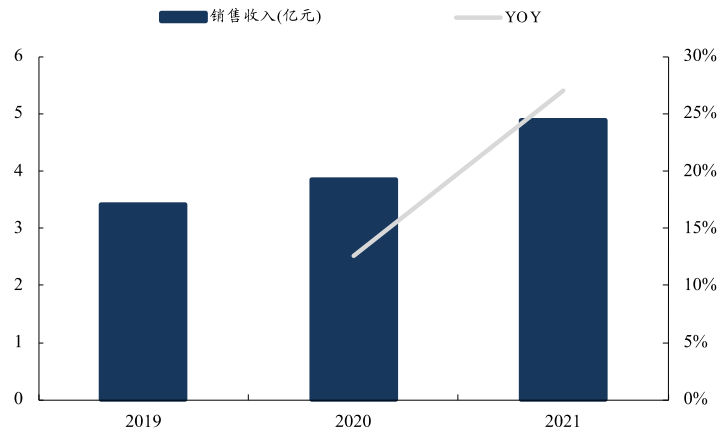
数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

图 18: 2019-2021 年公司变压器产品销量情况



数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

图 19: 2019-2021 年公司变压器业务营收稳定增长





数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

产品种类丰富，下游用途需求广泛。目前，公司已形成从“变压器到箱式变电站、成套电气设备”的多品种、多规格产品线以及运行维护的解决方案及实施，产品综合竞争能力突出，能满足终端客户对企业综合服务能力的要求。公司的丰富产品线使得公司能够在生产和销售等各方面一站式满足客户的综合需求，进而增强客户粘性。

表 8：公司电力变压器产品简介

主要产品	产品简介	代表产品图示
常规硅钢片变压器	采用取向硅钢作为铁心材料的变压器，产品按绝缘材料不同可分为干式变压器及油浸式变压器。	
非晶合金变压器	以铁基非晶态金属作为铁心，非晶合金变压器的铁损比硅钢片铁心变压器低 50%以上，节能性能优越。	
三维立体卷铁芯变压器	立体卷铁心变压器是一种节能型电力变压器，产品性能更为优化，相比于常规变压器节电效果显著、噪音大大降低、散热及过载能力更强。	
无励磁调压变压器	110kV 级及以下三相双绕组、三绕组无励磁调压变压器；具有噪声低、低损耗、局放低、抗短路能力强、运行安全可靠等特点。	

有载调压变压器	110kV 级及以下三相双绕组、三绕组有载调压电力变压器；具有噪声低、低损耗、局放低、抗短路能力强、运行安全可靠等特点。	
调容调压变压器	调容调压变压器通过监测变压器低压侧的电压、电流，来判断当前负荷电流大小，有载调容开关根据信息进行容量切换，实现变压器内部高、低压线圈的星、角变换和串、并联转换，在带励磁状态下，完成变压器的自动容量转换。	

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

掌握先进技术，成果转化优势明显。公司在加强自主创新的基础上，充分利用高等院校研发技术实力雄厚的优势，广泛深入开展产学研合作，将其与企业实践能力强等特点相结合，大幅提升企业的技术研发实力。在变压器业务方面，近年来，公司已陆续开发出环保节能折叠开口卷铁心干式变压器、油浸式非晶合金节能型变压器、有载调容调压变压器、油浸式立体卷铁心配电变压器、风力和光伏组合式变压器、智能型箱式变电站等多项新产品。公司十分重视知识产权保护，截至招股说明书签署之日，公司已拥有 112 项专利，其中发明专利 11 项，实用新型专利 100 项，外观专利 1 项。公司科技成果转化能力强，并在主营业务中加以应用，为公司设计、生产及售后服务提供技术保障。科技成果的取得和在主营业务中的持续运用，促使公司在行业中保持一定的技术优势和高效稳定的生产优势。

5. 盈利预测、估值与投资建议

我们的盈利预测基于以下假设：

- 1) 硅钢行业景气度高，公司产能部署和研发能力优秀，所以我们预计公司取向硅钢业务将快速增长，盈利能力显著增强；
- 2) 公司灵活调整产品价格，以应对铜、钢等原材料价格变动，输配电业务毛利率稳中有升。

表 9: 分业务营收毛利拆分

		2021A	2022E	2023E	2024E
取向硅钢	收入 (亿元)	10.2	15.4	18.2	25.2
	YOY	93%	51%	18%	38%
	毛利 (亿元)	1.8	3.4	4.5	7.1
	YOY	125%	89%	32%	58%
	毛利率	18%	22%	25%	28%
输配电及控制设备	收入 (亿元)	8.5	9.0	10.1	11.1
	YOY	22%	6%	12%	10%
	毛利 (亿元)	1.8	2.3	3.0	3.4
	YOY	-4%	25%	31%	16%
	毛利率	21%	25%	29%	31%
其它	收入 (亿元)	0.7	0.7	0.7	0.8
	YOY	-11%	8%	3%	4%
	毛利 (亿元)	0.1	0.2	0.2	0.2
	YOY	-41%	100%	10%	-5%
	毛利率	15%	29%	31%	28%
合计	收入 (亿元)	19.3	25.1	29.0	37.0
	YOY	49%	30%	16%	28%
	毛利 (亿元)	3.7	5.9	7.7	10.7
	YOY	30%	58%	31%	40%
	毛利率	19%	23%	26%	28%

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所测算

因此, 考虑公司硅钢业务的高速增长, 和电力变压产品毛利率的改善, 我们预计公司 2022-2024 年的收入为 25/29/37 亿元, 同比增速为 30%/16%/28%; 归母净利润为 3.2/4.5/5.8 亿元, 同比增速为 80%/42%/27%; 对应 PE 分别为 28/20/15x。考虑公司未来业务结构以取向硅钢为主, 所以我们选取同样生产软磁材料的云路股份、铂科新材为可比公司, 得出 2023-2024 年 PE 均值为 30/22x; 考虑公司取向硅钢占比较高, 产能扩张快且估值较低, 因此首次覆盖给与公司“买入”评级。

表 10: 公司可比公司估值 (2022 年 7 月 13 日)

	证券代码	股价 (元/股)	P/E			EPS (元)		
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
云路股份	688190.SH	73.40	39	26	19	1.9	2.8	3.8
铂科新材	300811.SZ	95.07	51	35	25	1.9	2.8	3.8
均值			45	30	22			
望变电气	603191.SH	26.75	28	20	15	1.0	1.4	1.7

数据来源: 非加粗部分来自 wind 一致预测, 其余为东吴证券研究所测算

6. 风险提示

- 1) 下游行业周期波动风险：公司从事的配输电及空着设备和取向硅钢行业下游为电力行业，电力行业与经济周期波动密切相关，公司收入受经济周期影响较大；
- 2) 市场竞争风险：目前国内电力行业玩家众多，竞争激烈，若公司产能、研发水平不能保持行业高水平，则公司盈利能力将难以提升；
- 3) 公司自身经营风险；公司如若自身经营情况发生较大变化，则经营情况将发生较大变化。

望变电气三大财务预测表

资产负债表(百万元)					利润表(百万元)				
	2021A	2022E	2023E	2024E		2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	1,470	8,483	9,408	10,395	营业总收入	1,933	2,510	2,900	3,700
货币资金及交易性金融资产	330	6,810	7,514	8,028	营业成本(含金融类)	1,560	1,925	2,133	2,650
经营性应收款项	845	1,262	1,431	1,791	税金及附加	12	25	29	37
存货	277	369	404	499	销售费用	58	90	96	155
合同资产	0	0	0	0	管理费用	47	63	82	111
其他流动资产	18	42	58	78	研发费用	19	38	32	74
非流动资产	765	861	962	1,054	财务费用	15	15	27	14
长期股权投资	16	17	18	19	加:其他收益	8	24	30	19
固定资产及使用权资产	560	600	640	668	投资净收益	1	1	2	2
在建工程	95	133	174	219	公允价值变动	0	0	0	0
无形资产	81	88	92	97	减值损失	-19	0	0	0
商誉	0	0	0	0	资产处置收益	0	1	1	1
长期待摊费用	0	10	25	37	营业利润	212	379	535	680
其他非流动资产	13	13	13	13	营业外净收支	-3	-4	-4	-4
资产总计	2,236	9,344	10,370	11,449	利润总额	209	375	531	676
流动负债	848	7,617	8,159	8,621	减:所得税	31	55	78	99
短期借款及一年内到期的非流动负债	39	6,552	6,807	6,876	净利润	178	320	453	577
经营性应付款项	472	528	594	745	减:少数股东损益	0	0	0	0
合同负债	113	135	163	195	归属母公司净利润	178	320	454	577
其他流动负债	224	401	596	804	每股收益-最新股本摊薄(元)	0.53	0.96	1.36	1.73
非流动负债	272	292	322	362	EBIT	237	369	528	673
长期借款	190	210	240	280	EBITDA	288	428	595	746
应付债券	0	0	0	0	毛利率(%)	19.30	23.29	26.45	28.38
租赁负债	0	0	0	0	归母净利率(%)	9.21	12.76	15.64	15.59
其他非流动负债	82	82	82	82	收入增长率(%)	49.08	29.83	15.54	27.59
负债合计	1,120	7,909	8,481	8,983	归母净利润增长率(%)	25.01	79.76	41.67	27.17
归属母公司股东权益	1,110	1,430	1,884	2,461					
少数股东权益	5	5	5	5					
所有者权益合计	1,115	1,436	1,889	2,466					
负债和股东权益	2,236	9,344	10,370	11,449					

现金流量表(百万元)					重要财务与估值指标				
	2021A	2022E	2023E	2024E		2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	242	238	850	841	每股净资产(元)	4.44	5.72	7.54	9.85
投资活动现金流	-113	-157	-168	-166	最新发行在外股份(百万股)	333	333	333	333
筹资活动现金流	-3	6,400	23	-161	ROIC(%)	16.23	6.60	5.27	6.19
现金净增加额	125	6,480	704	514	ROE-摊薄(%)	16.05	22.39	24.08	23.44
折旧和摊销	51	59	66	74	资产负债率(%)	50.11	84.64	81.78	78.46
资本开支	-113	-148	-154	-155	P/E(现价&最新股本摊薄)	50.03	27.83	19.64	15.45
营运资本变动	-24	-430	-112	-270	P/B(现价)	6.02	4.67	3.55	2.72

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，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。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。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

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>

