制作 王敬涛
电话：010-83251716 E-mail:zqrb9@zqrb.sina.net
证券日报
2022 年 9 月 14 日 星期三

（上接D59版）

报告期各期，公司干式变压器收入分别为156,015.36万元、183,034.99万元、239,673.98万元、142,372.22万元。

①2020年干式变压器收入变动分析

公司2020年干式变压器收入为183,034.99万元，较2019年增加27,019.63万元，增长17.32%，主要系2020年公司干式变压器销量较2019年增长所致，具体分析如下：

公司2020年干式变压器产品销量较2019年增加4,071,857.00 kVA，增长19.92%，主要原因为：A、风电干式变压器国内外销量增长；受益于全球风电产业的快速发展，2020年公司主要客户维斯塔斯（VESTAS）、西门子歌美飒（SIEMENS Gamesa）、通用电气（GE）等加大对公司风电干式变压器的采购，导致2020年公司风电干式变压器国内外销量均大幅增长；B、轨道交通领域干式变压器销量增长；2020年公司承接的中国铁路工程集团有限公司、长沙市轨道交通集团有限公司等客户的轨道交通项目完成通电验收的数量较多，导致2020年公司轨道交通领域干式变压器销量有所增长。

②2021年干式变压器收入变动分析

公司2021年干式变压器收入为239,673.98万元，较2020年增加56,638.99万元，增长30.94%，主要系2021年公司干式变压器销量较2020年增长所致，具体分析如下：

公司2021年干式变压器产品销量较2020年增加7,216,962.00kVA，增长29.44%，主要原因为：A、干式变压器产能增加；2020年10月海口数字化工厂投入运营，导致公司2021年干式变压器产能和产量较上年增加，可以满足更多客户订单需求；B、风电干式变压器销量增加；2021年公司积极把握“碳达峰、碳中和”目标下国内新能源领域发展机遇，开拓了中国船舶重工集团有限公司、新疆金风科技股份有限公司等国内客户的风电干式变压器大额订单，同时2021年印度地区的风电干式变压器订单金额增幅较大，导致公司风电干式变压器销量增加；C、水电领域干式变压器销量增加：白鹤滩水电站、雅砻江两河口水电站等大型水电项目采购的公司干式变压器产品于2021年完成验收并确认收入，导致水电领域干式变压器销量增加；D、高效节能领域干式变压器销量增加：东芝三菱电机、西门子（Siemens）等客户基于对公司产品质量的认可，2021年进一步增加对公司高效节能领域干式变压器的采购；E、随着公司品牌知名度和干式变压器产品市场竞争力进一步提高，2021年公司在基础设施、工业企业电气配套、数据中心等领域干式变压器销量均大幅增长。

2）干式电抗器收入变动分析

项目	2022年1–6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售单价（元/kvar）	126.80	111.33	110.57	115.25
销售数量（kvar）	321,402.00	664,813.60	854,278.10	809,324.00
销售收入（万元）	4,075.50	7,401.47	10,551.53	10,479.87

注：kvar为干式电抗器的容量单位。

报告期各期，公司干式电抗器收入分别为10,479.87万元、10,551.53万元、7,401.47万元、4,070.50万元。

①2020年干式电抗器收入变动分析

公司2020年干式电抗器收入为10,551.53万元，较2019年增加71.66万元，增长0.68%，主要系2020年公司干式电抗器销量增长、销售单价小幅下降所致，具体分析如下：

公司2020年干式电抗器产品销量较2019年增加44,954.10 kvar，增长4.94%，主要系公司风能领域优质客户加大对公司干式电抗器的采购所致。

公司2020年干式电抗器销售单价较2019年减少4.68元/kvar，下降4.06%，主要原因为：2020年公司为部分主要客户研发定制的低单位成本、低单价产品销量有所增加，导致该类产品平均单价有所下降。

②2021年干式电抗器收入变动分析

公司2021年干式电抗器收入为7,401.47万元，较2020年减少3,150.06万元，下降29.85%，主要系2021年公司干式电抗器销量下降所致。公司2021年干式电抗器产品销量较2020年减少289,464.50kvar，下降30.33%，主要系国内干式电抗器销量下降所致。

（2）开关柜系列产品收入变动分析

项目	2022年1–6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售单价（万元/面）	5.58	3.77	4.22	3.23
销售数量（面）	4,824.00	13,124.00	6,279.00	7,380.00
销售收入（万元）	26,915.75	49,428.97	26,518.16	23,810.09

报告期各期，公司开关柜系列产品收入分别为23,810.09万元、26,518.16万元、49,428.97万元、26,915.75万元。

1）2020年开关柜系列产品收入变动分析

公司2020年开关柜系列产品收入为26,518.16万元，较2019年增加2,708.07万元，增加11.37%，主要系该类产品销售单价增长幅度超过销量下降幅度所致，具体分析如下：

2020年公司开关柜系列产品销售单价较2019年增加0.99万元/面，增长30.65%，主要原因为：①2020年公司与中国船舶重工集团有限公司、海利得（002206.SZ）、缔阳惠科光电科技有限公司等优质客户建立良好合作，对其销售的该类产品对技术参数和性能指标要求较高，因此销售单价较高；②2020年公司开关柜系列产品收入中，销售单价较低的标准化产品收入占比有所下降。

2020年公司开关柜系列产品销量较2019年减少1,101面、下降14.92%，主要系受新冠疫情影响，部分地区的民用住宅领域项目进度延后所致。

2）2021年开关柜系列产品收入变动分析

公司2021年开关柜系列产品收入为49,428.97万元，较2020年增加22,910.81万元，增长86.40%，主要系该系列产品销量大幅增长所致，具体分析如下：

2021年公司开关柜系列产品销量较2020年增加6,845面，增长109.01%，主要原因为：①2021年公司积极把握“碳达峰、碳中和”目标下国内新能源领域发展机遇，承接了较多风电场项目、光伏上游厂商客户订单，导致公司风能、太阳能领域开关柜系列产品销量大幅增长；②随着公司公司品牌知名度和开关柜系列产品竞争力进一步提高，2021年公司在基础设施、工业企业电气配套、数据中心等领域开关柜系列产品销量均大幅增长。

（3）箱变系列产品收入变动分析

项目	2022年1–6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售单价（万元/台）	31.18	32.84	28.72	
销售数量（台）	619.00	612.00	422.00	356.00
销售收入（万元）	19,298.24	20,097.06	14,653.38	10,223.82

报告期各期，公司箱变系列产品销售收入分别为10,223.82万元、14,653.38万元、20,097.06万元、19,298.24万元。

1）2020年箱变系列产品收入变动分析

公司2020年箱变系列产品收入为14,653.38万元，较2019年增加4,429.56万元，增长43.33%，主要系2020年公司箱变系列产品销量、销售单价大幅增长所致，具体分析如下：

公司积极拓展风能领域的箱变系列产品订单，2020年公司应用于风能领域的箱变系列产品销量及收入大幅增长，且该领域的箱变系列产品销售单价较高，拉高了2020年公司箱变系列产品的平均销售单价。

2）2021年箱变系列产品收入变动分析

公司2021年箱变系列产品收入为20,097.06万元，较2020年增加5,443.68万元，增长37.15%，主要系2021年公司箱变系列产品销量增长所致，具体分析如下：

2020年以来，国内新增大阳能发电装机容量恢复增长，公司因此加大该领域的箱变系列产品的市场开拓力度，由于大阳能发电项目建设周期较长，公司于2021年公司完成了较多大阳能发电项目的箱变系列产品验收并确认收入，导致2021年箱变系列产品销量及收入增长。

（4）电力电子设备系列产品收入变动分析

报告期各期，公司电力电子设备系列产品收入分别为16,008.51万元、3,482.57万元、3,766.34万元、975.88万元，该系列产品主要为应用于光伏电站的一体化逆变并网装置，以下为报告期内公司一体化逆变并网装置产品销售单价、销售数量及销售收入情况：

项目	2022年1–6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售单价（万元/台）	41.79	40.18	44.13	35.83
销售数量（台）	22.00	69.00	72.00	417
销售收入（万元）	919.42	2,772.58	3,177.70	14,941.78

报告期各期，公司一体化逆变并网装置的收入分别为14,941.78万元、3,177.70万元、2,772.58万元、919.42万元，占电力电子设备系列产品收入的比例分别为93.34%、91.25%、73.61%、94.21%。

1）2020年电力电子设备系列产品收入变动分析

2020年电力电子设备系列产品收入为3,482.57万元，较2019年减少12,525.94万元，下降78.25%，主要原因为：受新冠疫情及国内光伏补贴持续下调的影响，2020年公司一体化逆变并网装置的订单及销量减少。

2）2021年电力电子设备系列产品收入变动分析

2021年电力电子设备系列产品收入为3,766.34万元，较2020年增加283.77万元，增长8.15%，主要系2021年公司应用于储能领域的储能变流升压一体机销量增加所致。

（5）工业软件开发与服务收入变动分析

公司于2018年10月收购上海鼎格并将其纳入合并报表范围，该公司主营业务为工业软件开发与服务。2021年12月公司处置上海鼎格21%的股权后，丧失对上海鼎格的控制权，上海鼎格自2021年12月31日起不再纳入合并范围。报告期各期公司工业软件开发与服务收入分别为1,189.63万元、1,776.72万元、2,530.80万元，0万元。2019–2021年公司工业软件开发与服务收入逐年增长的主要原因为：上海鼎格自研的多款工业软件逐步获得市场及客户的认可，尤其在半导体、汽车制造及其他工业制造领域的收入逐步增长。

（6）安装工程业务收入变动分析

报告期各期，公司安装工程业务收入分别为3,590.49万元、1,362.59万元、5,539.82万元、2,403.79万元。2020年公司安装工程业务收入较2019年减少2,227.9万元，主要系受新冠疫情影响所致。2021年公司安装工程业务收入较2020年增加4,177.23万元，主要系公司海南的安装工程业务增加所致。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期各期，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2022年1–6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	159,622.48	99.34%	251,639.25	99.61%	177,315.44	99.95%	160,850.22	98.48%
其他业务成本	1,053.70	0.66%	98.50	0.39%	90.53	0.05%	2,485.76	1.52%
合计	160,676.18	100.00%	252,624.21	100.00%	177,405.97	100.00%	163,335.97	100.00%

公司营业成本主要为主营业务成本。报告期内公司营业收入与营业成本呈现相同的增减变化趋势。

2、主营业务成本构成

报告期各期，公司主营业务成本构成如下：

单位：万元

项目	2022年1–6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	139,717.82	87.53%	211,857.79	84.19%	144,228.17	81.34%	134,427.18	83.57%
直接人工	6,356.49	3.98%	12,973.32	5.16%	11,114.15	6.27%	10,944.28	6.80%
制造费用	9,833.56	6.16%	19,141.55	7.61%	16,422.40	9.26%	15,478.75	9.62%
其他合同履约成本	3,714.62	2.33%	7,666.60	3.05%	5,550.72	3.13%	–	–
主营业务成本	159,622.49	100.00%	251,639.25	100.00%	177,315.44	100.00%	160,850.22	100.00%

报告期内，公司主营业务成本结构较为稳定，其中直接材料占公司主营业务成本的比重达80%以上，与公司的生产经营特点相匹配。

3、分产品的成本构成情况

报告期各期，公司主营业务分产品的成本构成如下：

单位：万元

项目	2022年1–6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
干式变压器系列产品	118,614.98	74.31%	186,144.11	73.97%	140,741.35	79.37%	119,224.46	74.12%
其中：干式变压器	115,547.44	72.39%	180,978.10	71.92%	133,781.29	75.45%	112,269.41	69.80%
干式电抗器	3,067.53	1.92%	5,166.02	2.05%	6,960.06	3.93%	6,955.04	4.32%
开关柜系列产品	22,118.78	13.86%	39,957.28	15.89%	20,796.02	11.73%	18,906.12	11.75%
其中：中低压成套开关设备	22,118.78	13.86%	39,957.28	15.88%	20,796.02	11.73%	18,906.12	11.75%
箱变系列产品	16,075.87	10.07%	16,590.50	6.59%	11,636.57	6.56%	7,877.77	4.90%
其中：箱式变电站	16,075.87	10.07%	16,590.50	6.59%	11,636.57	6.56%	7,877.77	4.90%
电力电子设备系列产品	676.90	0.42%	2,815.47	1.12%	2,234.33	1.26%	11,127.45	6.92%
其中：一体化逆变并网装置	629.51	0.39%	2,005.83	0.80%	2,034.61	1.15%	10,290.45	6.40%
其他电力电子产品	47.40	0.03%	809.64	0.32%	199.72	0.11%	837.00	0.52%
其他产品及业务	2,135.95	1.34%	6,131.89	2.43%	1,907.17	1.08%	3,714.42	2.31%
其中：工业软件开发与服务	–	–	1,356.75	0.54%	744.62	0.42%	496.21	0.31%
安装工程业务	2,105.32	1.32%	4,775.14	1.90%	1,162.55	0.66%	3,218.21	2.00%
其他	30.64	0.02%	–	–	–	–	–	–
合计	159,622.48	100.00%	251,639.25	100%	177,315.44	100.00%	160,850.22	100.00%

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利构成情况

单位：万元

项目	2022年1–6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	36,491.03	99.23%	76,799.19	98.93%	64,064.50	98.77%	60,467.56	98.98%
干式变压器系列产品	27,832.75	75.68%	60,931.34	78.49%	52,845.17	81.48%	47,270.78	77.38%
其中：干式变压器	26,824.78	72.94%	58,695.88	75.61%	49,253.69	75.94%	43,745.95	71.61%
干式电抗器	1,007.97	2.74%	2,235.45	2.88%	3,591.48	5.54%	3,524.83	5.77%
开关柜系列产品	4,796.97	13.04%	9,471.69	12.20%	5,722.14	8.82%	4,903.96	8.03%
其中：中低压成套开关设备	4,796.97	13.04%	9,471.69	12.20%	5,722.14	8.82%	4,903.96	8.03%
箱变系列产品	3,222.37	8.76%	3,506.56	4.52%	3,016.81	4.65%	2,346.05	3.84%
其中：箱式变电站	3,222.37	8.76%	3,506.56	4.52%	3,016.81	4.65%	2,346.05	3.84%
电力电子设备系列产品	298.97	0.81%	950.87	1.22%	1,248.25	1.92%	4,881.06	7.99%
其中：一体化逆变并网装置	289.91	0.79%	766.75	0.99%	1,143.09	1.76%	4,651.33	7.61%
其他电力电子产品	9.06	0.02%	184.11	0.24%	105.16	0.16%	229.73	0.38%
其他产品及业务	339.97	0.92%	1,938.73	2.50%	1,232.14	1.90%	1,065.71	1.75%
其中：工业软件开发与服务	–	–	1,174.05	1.51%	1,032.10	1.59%	693.42	1.14%
安装工程业务	298.47	0.81%	764.68	0.98%	200.04	0.31%	372.29	0.61%
其他	41.49	0.11%	–	–	–	–	–	–
其他业务毛利	283.72	0.77%	834.26	1.07%	794.59	1.23%	622.55	1.02%
综合毛利	36,774.75	100.00%	77,633.45	100.00%	64,859.09	100.00%	61,090.11	100.00%

报告期各期，公司毛利主要来源于干式变压器系列产品、开关柜系列产品、箱变系列产品和电力电子设备系列产品，该四类产品毛利合计占公司综合毛利的比例分别为97.24%、96.87%、96.43%、98.29%。

2、毛利率情况

报告期内，公司毛利率情况如下：

项目	2022年1–6月	2021年度	2020年度	2019年度
主营业务毛利率	18.61%	23.38%	26.54%	27.32%
其他业务毛利率	21.21%	45.86%	89.77%	20.03%
综合毛利率	18.62%	23.51%	26.77%	27.22%

3、主营业务毛利率变动及变动总体原因分析

报告期内，公司主营业务毛利率变动情况如下：

项目	2022年1–6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	占主营业务收入比例	毛利率	占主营业务收入比例	毛利率	占主营业务收入比例	毛利率	占主营业务收入比例	毛利率
干式变压器系列	74.67%	19.01%	75.23%	24.66%	80.20%	27.30%	75.23%	28.39%
其中：干式变压器	72.60%	18.84%	72.97%	24.49%	75.83%	26.91%	70.49%	28.04%
干式电抗器	2.08%	24.73%	2.25%	30.20%	4.37%	34.04%	4.74%	33.63%
开关柜系列	13.72%	17.82%	15.05%	19.16%	10.99%	21.58%	10.76%	20.60%
箱变系列	9.84%	16.70%	6.12%	17.45%	6.07%	20.59%	4.62%	22.95%
电力电子设备系列	0.50%	30.64%	1.15%	25.25%	1.44%	35.84%	7.23%	30.49%
其中：一体化逆变并网装置	0.47%	31.53%	0.84%	27.65%	1.32%	35.97%	6.75%	31.13%
工业软件开发与服务	–	–	0.77%	46.39%	0.74%	58.09%	0.54%	58.29%
安装工程业务	1.23%	12.42%	1.69%	13.80%	0.56%	14.68%	1.62%	10.37%
其他	0.04%	57.52%	–	–	–	–	–	–
合计	100.00%	18.61%	100.00%	23.38%	100.00%	26.54%	100.00%	27.32%

（1）公司产品定价模式及影响因素

报告期内，公司产品主要包括定制化产品和标准化产品，且定制化产品占比较高。公司产品定价主要以原材料和外购件、生产相关的人工成本、折旧以及其他费用等成本因素为基础，综合考虑产品类型、技术难度、工艺要求、市场竞争情况、战略地位、一定的利润水平等因素，最终通过与客户协商或投标的方式确定产品价格。

（2）公司主营业务毛利率变动总体原因分析

1）公司2020年主营业务毛利率较2019年减少0.78个百分点，主要系2020年公司实施新收入准则，原通过“销售费用”核算的运输费改为计入营业成本，导致产品单位成本增加所致。假设未实施新收入准则，2020年公司主营业务毛利率为28.84%，较2019年增加1.52个百分点。

2）公司2021年主营业务毛利率较2020年减少3.16个百分点，主要系2021年铜线、硅钢等主要原材料价格上涨所致。

3）公司2022年1–6月主营业务毛利率较2021年减少4.77个百分点，主要系铜线、硅钢等主要原材料价格上涨所致。鉴于2021年以来铜线、硅钢等主要原材料价格持续上涨的实际情况，自2021年四季度以来，公司承接新订单时已逐步上调产品售价以抵消原材料价格上涨对毛利率的影响，例如，2022年1–6月干式变压器系列产品平均售价较2021年增长8.60%，当期承接同类产品新订单平均价格较2021年平均售价增长15.54%。

4、与同行业上市公司毛利率比较分析

报告期内，公司与同行业上市公司综合毛利率比较情况如下：

公司	2022年1–6月	2021年度	2020年度	2019年度
顺钠股份	19.07%	22.52%	24.37%	28.84%
特变电工(注)	38.33%	30.27%	20.61%	20.61%
许继电气	20.39%	20.58%	20.18%	18.04%
伊戈尔	19.38%	17.10%	20.46%	23.99%
森源电气	未披露	22.09%	17.62%	28.66%
白云电器	14.11%	18.11%	21.34%	23.10%
中国西电	未披露	21.70%	16.50%	21.75%
特锐德	18.97%	21.49%	21.42%	26.52%
平均值	21.71%	21.73%	20.31%	23.94%
平均值(剔除特变电工)	18.38%	20.51%	20.27%	24.41%
金盘科技	18.62%	23.51%	26.77%	27.22%

数据来源：根据上市公司定期报告整理。

注：2019–2021年，特变电工的新能源产业及配套工程收入占比分别为20.51%、27.63%、32.59%，主要为多晶硅生产销售及电站建设业务，多晶硅市场供不应求；2019–2021年，特变电工的能源业务收入占比分别为17.27%、19.32%、21.88%。2021年、2022年1–6月特变电工毛利率较上年增长，主要系多晶硅价格和煤炭价格上涨及高毛利率产品收入占比提高所致。

报告期内，公司毛利率略高于同行业上市公司平均水平（剔除特变电工），主要系公司产品结构、应用领域、客户群体与同行业上市公司存在一定差异。公司主要产品为干式变压器系列产品，报告期内该系列产品营业收入占公司主营业务收入比例平均达76.33%，其产品销售单价及毛利率均高于油浸式变压器；而报告期各期干式变压器产品中应用于新能源、高端装备、高效节能等领域的专用特种干式变压器收入占干式变压器总收入的比例平均达65.30%，特种干式变压器以毛利率较高的风电干式变压器为主；公司报告期内主要客户为通用电气（GE）、西门子（SIEMENS）、维斯塔斯（Vestas）等国际知名企业，其对产品性能、质量及定制化要求较高，因此向该类客户销售产品的毛利率较高。

报告期内，公司干式变压器系列产品与同行业上市公司相关产品毛利率比较情况如下：

公司	产品类别	2022年1–6月	2021年度	2020年度	2019年度
顺钠股份	变压器系列	18.74%	22.50%	24.87%	30.54%
伊戈尔	工业控制用变压器	未披露	未披露	未披露	26.11%
平均值		18.74%	22.50%	24.87%	28.33%
金盘科技	干式变压器系列	19.01%	24.66%	27.30%	28.39%

注1：数据来源：根据上市公司定期报告整理。

注2：根据公开信息，上表中顺钠股份、伊戈尔的对应产品均主要为干式变压器；特变电工也是公司干式变压器系列产品的重要竞争对手，但由于其油浸式变压器业务规模更大，并且定期报告中将油浸式变压器、干式变压器合并披露为“变压器产品”，无法获取干式变压器毛利率数据；许继电气、森源电气未披露变压器毛利率；中国西电的变压器收入主要为油浸式变压器，因此未在上表中对比。

根据上表，报告期内公司干式变压器系列产品毛利率略高于同行业上市公司平均水平，主要原因为：公司干式变压器系列产品性能优异、质量稳定，积累了通用电气（GE）、西门子（SIEMENS）、维斯塔斯（VESTAS）等众多优质客户，产品被应用于风力发电等新能源领域的比重较高，导致公司干式变压器系列产品毛利率相对较高。公司干式变压器系列产品与同行业上市公司相关产品应用领域、客户群体的对比情况如下：

公司	产品类别	应用领域及客户群体
顺钠股份	变压器系列	广泛应用于国内外多个城市的轨道交通、数据中心、水利发电站、风力发电站、火力发电站、光伏能源发电站、核反应堆电站、岸电系统、船舶及海上平台、工矿企业、商业民用建筑配电站、国家电网及南方电网等电力和配电系统。
伊戈尔	工业控制用变压器	主要应用于节能、环保类设备以及医疗、安防等设备配套；客户主要是国际、国内一流的工业控制设备制造商，如日立、明电舍、博世、施耐德、艾默生等。
金盘科技	干式变压器系列	广泛应用于新能源、高端装备、高效节能、工业企业电气配套、基础设施、民用住宅、传统发电及供电、新型基础设施等领域。公司客户主要为通用电气（GE）、西门子（SIEMENS）、维斯塔斯（Vestas）等国际知名企业以及大型国有控股企业或上市公司。

（四）期间费用分析

单位：万元

项目	2022年1–6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	6,184.89	3.13%	11,533.20	3.49%	8,899.25	3.67%	13,440.09	5.99%
管理费用	10,014.40	5.07%	18,467.02	5.59%	13,228.07	5.46%	12,592.02	5.61%
研发费用	8,149.04	4.13%	15,758.08	4.77%	11,190.53	4.62%	10,146.09	4.52%
财务费用	-679.98	-0.34%	3,547.38	1.07%	2,455.55	1.01%	29.60	0.01%
合计	23,668.35	11.99%	49,305.68	14.93%	35,773.40	14.77%	36,207.80	16.13%

报告期各期，公司期间费用率分别为16.13%、14.77%、14.93%、11.99%。2020年期间费用率下降主要系2020年1月1日起实施新收入准则后，公司原通过“销售费用”核算的运输费用改为计入营业成本中的其他合同履约成本，导致销售费用率下降所致。

1、销售费用

单位：万元

项目	2022年1–6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额		金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
运输费	–		–	–	–	–	4,655.19	3.65%
职工薪酬	3,127.04		5,604.77	54.13%	3,636.32	2.85%	3,535.40	8.54%
办公费	935.19		1,353.94	-6.39%	1,446.43	12.81%	1,282.14	2.13%
宣传推广费	612.75		976.14	18.25%	825.52	-2.30%	844.99	9.08%
售后服务费	420.89		1,083.47	27.53%	849.55	1.43%	837.58	4.73%
业务招待费	198.92		602.78	1.06%	596.46	-9.52%	659.21	7.15%
差旅费	341.66		939.41	59.63%	588.50	-3.70%	611.12	3.59%
保险费	16.46		365.72	-31.88%	536.85	-0.54%	539.75	29.56%
投标费用	239.20		430.23	42.92%	301.03	-14.78%	353.22	-9.90%
股份支付	248.95		110.73	–	–	–	–	–
其他	43.85		66.01	-44.33%	118.58	-2.40%	121.49	-18.86%
合计	6,184.89		11,533.20	29.60%	8,899.25	-33.79%	13,440.09	5.48%

报告期各期，公司销售费用分别为13,440.09万元、8,899.25万元、11,533.20万元、6,184.89万元，占营业收入的比例分别为5.99%、3.67%、3.49%、3.13%。报告期内，公司销售费用主要为运输费和职工薪酬，具体分析如下：

（1）运输费分析

报告期各期，公司运输费分别为4,655.19万元、0万元、0万元、0万元，占营业收入比例分别为2.07%、0.00%、0.00%、0.00%，具体如下：

项目	2022年1–6月	2021年度	2020年度	2019年度
运输费（万元）	–	–	–	4,655.19
营业收入（万元）	197,450.93	330,257.66	242,265.06	224,426.08
运输费占营业收入的比例	0.00%	0.00%	0.00%	2.07%

注：2020年1月1日起实施新收入准则后，公司原通过“销售费用”核算的运输费用改为计入营业成本中的其他合同履约成本，因此上表中2020年、2021年、2022年1–6月运输费为0万元。

公司与国内客户约定的运费承担方式主要包括客户自提、送货到客户指定地点，与国外客户约定的运费承担方式主要包括客户自提、送货到国内港口、送货到客户指定地点。

（2）销售人员职工薪酬分析

报告期内，公司销售人员数量、年平均工资水平如下：

单位：万元

项目	2022年1–6月	2021年度	2020年度	2019年度
薪酬总额	3,127.04	5,604.77	3,636.32	3,535.40
平均人数	225	202.0	190.0	192.5
人均薪酬	13.90	27.75	19.14	18.37

注：上表中平均人数=（期初人员+期末人数）/2。

报告期各期，公司销售费用中职工薪酬金额分别为3,535.40万元、3,636.32万元、5,604.77万元、3,127.04万元，销售人员各期人均薪酬分别为18.37万元、19.14万元、27.75万元、13.90万元。2021年公司销售人员平均薪酬较2020年增幅较大，主要原因为：①2021年公司销售业绩较2020年大幅上升，公司主要销售人员的奖金等薪酬相应增加；②2021年公司不再享受2020年新冠疫情期间的社保、公积金减免政策。

（3）同行业上市公司销售费用对比分析

报告期内，公司销售费用率与同行业上市公司比较情况如下：

公司	2022年1–6月	2021年度	2020年度	2019年度
顺钠股份(注)	3.90%	4.60%	6.06%	13.95%
特变电工	2.47%	3.29%	4.99%	5.79%
许继电气	2.29%	3.24%	3.39%	3.69%
伊戈尔	2.51%	2.96%	4.03%	6.18%
森源电气	未披露	6.51%	6.02%	6.51%
白云电器	7.90%	6.02%	6.59%	8.58%
中国西电	未披露	4.15%	3.43%	6.73%
特锐德	5.24%	6.07%	6.13%	7.59%
平均值	4.05%	4.60%	5.08%	7.38%
平均值（剔除顺钠股份）	4.08%	4.61%	4.94%	6.44%
金盘科技	3.13%	3.49%	3.67%	5.99%

数据来源：上市公司定期报告。

注1：上表中顺钠股份销售费用率2019年较高主要系其收入2019大幅下降所致。

根据上表，报告期内公司销售费用率处于同行业上市公司合理水平。报告期内，公司销售费用率略低于同行业上市公司平均值（剔除顺钠股份）的原因如下：

1）公司的干式变压器系列产品收入占比较高，相比于传统的油浸式变压器，干式变压器一般体积较小、损耗低、安全性高、散热能力和防潮能力强，这一方面导致公司销售产品的单价和附加值更高，另一方面凭借这些优良特性干式变压器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；

2）公司的主要客户包括通用电气（GE）、西门子（SIEMENS）、维斯塔斯（VESTAS）、国家电网、中国铁路工程集团有限公司、中国核工业集团有限公司等大型集团客户，集团内部的新客户开发成本较低；

3）公司重视研发投入，通过持续的技术创新积累了竞争优势，在新能源、高端装备、高效节能等领域拥有一批优质的大客户资源，公司重点通过技术创新来维护和拓展业务，降低日常销售费用支出。

2、管理费用

单位：万元

项目	2022年1–6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额		金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
职工薪酬	5,229.20		9,338.01	28.61%	7,260.96	5.38%	6,890.21	13.82%
办公费	1,731.34		3,183.44	43.18%	2,223.39	14.30%	1,945.20	2.13%
折旧与摊销	1,732.29		3,453.86	70.79%	2,022.24	35.19%	1,495.89	12.56%
中介机构费	359.93		629.06	6.33%	591.62	-29.23%	835.92	55.39%
差旅费	204.00		916.35	80.63%	507.32	-23.48%	662.95	25.07%
业务招待费	165.74		447.60	24.34%	359.98	-14.88%	422.93	24.77%
维养费	142.54		275.86	16.02%	237.76	-27.51%	328.00	46.43%
股份支付	383.80		183.74	–	–	–	–	–
其他	65.56		39.10	57.66%	24.80	127.28%	10.91	-30.51%
合计	10,014.40		18,467.02	39.60%	13,228.07	5.05%	12,592.02	15.16%

报告期各期，公司管理费用分别为12,592.02万元、13,228.07万元、18,467.02万元、10,014.40万元，占营业收入的比例分别为5.61%、5.46%、5.59%、5.07%。报告期内，公司管理费用主要为职工薪酬、办公费、折旧摊销费。

（1）管理人员职工薪酬分析

报告期内，公司管理人员数量、年平均工资水平如下：

单位：万元

项目	2022年1–6月	2021年度	2020年度	2019年度
薪酬总额	5,229.20	9,338.01	7,260.96	6,890.21
平均人数	590	532.5	475.5	483
人均薪酬	8.86	17.54	15.27	14.27

注：上表中平均人数=（期初人员+期末人数）/2，包含劳务派遣人数。

报告期各期，公司管理费用中职工薪酬金额分别为6,890.21万元、7,260.96万元、9,338.01万元、5,229.20万元，管理人员各期人均薪酬分别为14.27万元、15.27万元、17.54万元、8.86万元。2021年公司管理人员平均薪酬较2020年增幅较大，主要原因为：①2021年公司不再享受2020年新冠疫情期间的社保、公积金减免政策；②2021年公司根据新业务发展需要加大引入高端管理人才。

（2）同行业上市公司管理费用对比分析

报告期内，公司管理费用率与同行业上市公司比较情况如下：

公司	2022年1–6月	2021年度	2020年度	2019年度
顺钠股份	5.81%	8.60%	8.07%	8.87%
特变电工	3.16%	4.03%	4.13%	4.62%
许继电气	2.97%	3.92%	4.28%	4.28%
伊戈尔	5