

信用等级通知书

东方金诚债评字【2022】0115号

海南金盘智能科技股份有限公司：

东方金诚国际信用评估有限公司信用评级委员会通过对贵公司及拟发行的“海南金盘智能科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券”信用状况进行综合分析和评估，评定贵公司主体信用等级为 AA，评级展望为稳定，本期债券信用等级为 AA。

东方金诚国际信用评估有限公司

信评委主任

二〇二二年七月十四日



信用评级报告声明

为正确理解和使用东方金诚国际信用评级有限公司（以下简称“东方金诚”）出具的信用评级报告（以下简称“本报告”），声明如下：

- 1.本次评级为委托评级，东方金诚与评级对象不存在任何影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系，本次项目评级人员与评级对象之间亦不存在任何影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 2.本次评级中，东方金诚及其评级人员遵照相关法律、法规及监管部门相关要求，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。
- 3.本评级报告的结论，是按照东方金诚的评级流程及评级标准做出的独立判断，未受评级对象和第三方组织或个人的干预和影响。
- 4.本次评级依据委托方提供的资料和/或已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、准确性、完整性均由资料提供方和/或发布方负责，东方金诚按照相关性、可靠性、及时性的原则对评级信息进行合理审慎的核查分析，但不资料提供方和/或发布方提供的信息合法性、真实性、准确性及完整性作任何形式的保证。
- 5.本报告仅为受评对象信用状况的第三方参考意见，并非是对某种决策的结论或建议。东方金诚不对发行人使用/引用本报告产生的任何后果承担责任，也不对任何投资者的投资行为和投资损失承担责任。
- 6.本报告自出具日起生效，在受评债项的存续期内有效；在评级结果有效期内，东方金诚有权作出跟踪评级、变更等级、撤销等级、中止评级、终止评级等决定，必要时予以公布。
- 7.本报告的著作权等相关知识产权均归东方金诚所有。除委托评级合同约定外，委托方、受评对象等任何使用者未经东方金诚书面授权，不得用于发行债务融资工具等证券业务活动或其他用途。使用者必须按照东方金诚授权确定的方式使用并注明评级结果有效期限。东方金诚对本报告的未授权使用、超越授权使用和不当使用行为所造成的一切后果均不承担任何责任。
- 8.本声明为本报告不可分割的内容，委托方、受评对象等任何使用者使用/引用本报告，应转载本声明。

东方金诚国际信用评级有限公司
2022年7月14日



海南金盘智能科技股份有限公司

向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告

主体信用等级	评级展望	本期债券信用等级	评级日期	评级组长	小组成员
AA	稳定	AA	2022/7/14	何阳	苑小雨

何阳 苑小雨

主体概况

海南金盘智能科技股份有限公司（以下简称“金盘科技”）主要从事干式变压器、干式电抗器、开关柜、箱式变电站和电力电子设备的研发、生产与销售业务，公司干式变压器产品已广泛应用于国内外多个风电场、光伏电站和轨道交通线路，具有一定的市场竞争力。公司控股股东为海南元宇智能科技投资有限公司（以下简称“元宇投资”），实际控制人为李志远和 YUQING JING（靖宇清）夫妇。

债券概况

发行金额：不超过 97670.26 万元（含 97670.26 万元）

本期债券期限：6 年

偿还方式：每年付息一次，到期归还本金和最后一年利息

募集资金用途：拟用于投资储能系列产品数字化工厂建设项目（桂林）、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）、节能环保输配电设备智能制造项目（公司 IPO 募投项目）及补充流动资金。

评级模型

1.基础评分模型

一级指标	二级指标	权重 (%)	得分
企业规模	总资产	30.00	16.67
	营业总收入	10.00	5.36
盈利能力和运营效率	毛利率	15.00	11.94
	利润总额	10.00	5.75
	销售债权周转次数	10.00	6.90
债务负担和保障程度	资产负债率	10.00	8.28
	全部债务/EBITDA	5.00	4.36
	经营现金流动负债比	5.00	4.03
	EBITDA 利息倍数	5.00	5.00

2.基础模型参考等级

AA

3.评级调整因素

无

4.主体信用等级

AA

5.增信措施

无

6.本期债券信用等级

AA

注：最终评级结果由信评委参考评级模型输出结果通过投票评定，可能与评级模型输出结果存在差异。

评级观点

公司干式变压器产品竞争力较强；公司下游客户实力雄厚，销售回款较有保障；受益于数字化制造模式变革和柔性化定制订单增加，近年公司干式变压器收入、毛利润逐年增长，预计未来业务盈利将保持增长；受益于经营积累和科创板 IPO，公司资本实力持续增强。但另一方面，公司存货、应收账款规模较大，对资产流动性产生一定影响；有息债务规模增长较快，债务结构有待改善。

综合分析，东方金诚认为海南金盘智能科技股份有限公司偿债能力很强，本期债券违约风险很低。

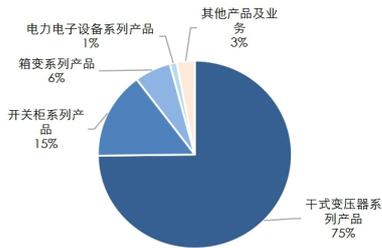
同业对比

项目	海南金盘智能科技股份有限公司	铜陵精达特种电磁线股份有限公司	宏发科技股份有限公司
总资产 (亿元)	53.82	101.30	136.66
营业总收入 (亿元)	33.03	183.30	100.23
利润总额 (亿元)	2.58	7.92	16.20
毛利率 (%)	23.51	7.58	34.58
应收账款周转率 (次)	2.77	6.83	4.20
资产负债率 (%)	54.25	53.29	36.07
经营现金流动负债比 (%)	10.13	-10.42	33.38

注：以上企业主体信用等级为 AA/稳定。数据来源：各企业公开披露的 2021 年数据，东方金诚整理。

主要指标及依据

2021 年收入构成



2022 年 3 月末公司债务结构 (单位: 亿元)



主要数据和指标

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1~3 月
资产总额 (亿元)	33.02	40.20	53.82	53.06
所有者权益 (亿元)	17.68	19.62	24.62	25.12
全部债务 (亿元)	2.76	6.34	9.40	7.80
营业总收入 (亿元)	22.44	24.23	33.03	9.19
利润总额 (亿元)	2.39	2.60	2.58	0.47
经营性净现金流 (亿元)	2.73	1.92	2.53	-2.58
营业利润率 (%)	26.60	26.15	22.94	17.89
资产负债率 (%)	46.45	51.19	54.25	52.67
流动比率 (%)	177.84	170.75	170.33	174.46
全部债务/EBITDA (倍)	0.95	1.97	2.67	-
EBITDA 利息倍数 (倍)	64.16	44.24	23.10	-

注: 数据来源于公司 2019 年~2021 年的审计报告及 2022 年 1~3 月未经审计的合并财务报表。

优势

- 公司在干式变压器领域具有较强研发创新能力, 研发投入比例较高, 产品广泛应用于风电、光伏、轨道交通和高效节能等行业, 产品竞争力较强;
- 公司下游客户包括已连续合作三年以上的维斯塔斯、通用电气和西门子歌美飒等世界前五大风机制造商, 以及国内中国铁路工程集团、中国电力建设集团等大型企业, 销售回款较有保障;
- 受益于数字化制造模式变革和柔性化定制订单增加, 公司干式变压器收入和利润逐年增长, 未来随着全球风电、光伏发电装机容量增加、国内电网和轨道交通建设加快推进, 业务盈利将保持增长;
- 受益于经营积累和科创板 IPO, 公司所有者权益逐年增长, 资本实力持续增强。

关注

- 受销售价格波动下降和原材料价格上涨影响, 干式变压器系列产品毛利率有所下滑, 且公司海外出口业务易受贸易摩擦、汇率波动等的不利影响;
- 公司存货、应收账款规模较大, 对资产流动性产生一定影响, 同时应收账款计提坏账准备比例较高, 对利润产生侵蚀;
- 公司债务以短期债务为主, 债务结构有待改善, 随着公司未来逐步加大对储能领域的投资, 公司有息债务规模将进一步增长。

评级展望

公司评级展望为稳定。随着全球风电、光伏发电装机容量较快增加, 国内电网、轨道交通建设加快推进和高效节能产业快速发展, 预计未来公司盈利能力将保持增长。

评级方法及模型

《东方金诚电气设备信用评级方法及模型 (RTFC009201907) 》

历史评级信息

-

主体概况

金盘科技主要从事干式变压器、干式电抗器、开关柜、箱式变电站和电力电子设备等输配电及控制设备的生产与销售业务，控股股东为元宇投资，实际控制人为李志远和 YUQING JING（靖宇清）夫妇

海南金盘智能科技股份有限公司（以下简称“金盘科技”或“公司”）主要从事应用于新能源、高端装备和高效节能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（包括特种干式变压器和标准干式变压器）、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，控股股东为海南元宇智能科技投资有限公司（以下简称“元宇投资”），实际控制人为李志远和 YUQING JING（靖宇清）夫妇。

公司前身海南金盘特种变压器厂（以下简称“金盘变压器厂”）成立于1997年6月，由海口金盘特种变压器厂（以下简称“海口金盘”）和金榜国际有限公司（JINPAN INTERNATIONAL LIMITED，以下简称“金榜国际”）共同投资创办，初始注册资本210万美元。2004年9月，金盘变压器厂更名为海南金盘电气有限公司（以下简称“金盘电气”）。2007年，海口金盘将其持有的金盘电气全部股权（对应5%的收益权）转让给武汉金盘电气有限公司。2016年，武汉金盘电气有限公司将其持有的金盘电气全部股权转让给元宇投资。2017年3月，金榜国际将其持有的金盘电气23.52%的股权转让给元宇投资，股权转让完成后，元宇投资持股比例增加至58.81%。2017年10月，金盘电气整体变更为股份有限公司，公司名称变更为现名。2021年3月9日，金盘科技在上海证券交易所科创板上市，股票简称“金盘科技”，股票代码“688676.SH”。截至2022年3月末，元宇投资持有金盘科技43.43%的股份，是公司控股股东。截至2022年3月末，李志远通过元宇投资间接控制公司43.43%股份，YUQING JING（靖宇清）通过金榜国际间接控制公司6.33%股份，李志远和 YUQING JING（靖宇清）夫妇合计控制公司49.76%股份，是公司实际控制人。

公司在干式变压器领域具有较强研发创新能力，产品广泛应用于风电、光伏、轨道交通和高效节能等行业，在全球细分行业竞争力较强。截至2022年3月末，公司在输配电及控制设备产品方面拥有33项核心技术，192项专利（发明专利16项）、34项软件著作权。截至2022年3月末，公司干式变压器产品已应用于国内累计72个风电场项目、143个光伏电站项目、43个城市的143个轨道交通项目；并已出口至全球约82个国家及地区并应用于境外累计500余个发电站项目、9个轨道交通线项目，直接或间接出口至境外风电场项目1万余台。

截至2022年3月末，金盘科技（合并）资产总额53.06亿元，所有者权益25.12亿元，资产负债率52.67%。2021年和2022年1~3月，金盘科技分别实现总营业总收入33.03亿元和9.19亿元，利润总额2.58亿元和0.47亿元。

本期债券概况及募集资金用途

本期债券概况

公司拟在上海证券交易所申请发行“海南金盘智能科技股份有限公司向不特定对象发行可

转换公司债券”（以下简称“本期债券”），本期债券发行金额不超过 97670.26 万元，本期债券基础发行期限为 6 年。本期债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定，本期债券单利按年计息，不计复利。本期债券面值为 100 元，平价发行，每年付息一次，到期归还本金和最后一年利息。

1. 本期债券转股的基本条件

转股期限方面：

本期债券转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

转股数量方面：可转债持有人申请转换成的股份必须是整数股。转股时不足转换 1 股的可转债部分，公司将按照中国证监会、上海证券交易所等部门的有关规定，在转股后的 5 个交易日现金兑付该部分可转债的票面金额以及对应的当期应计利息。

转股价格方面：初始转股价格不低于募集说明书公告日前 20 个交易日公司股票交易均价（若在该 20 个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价。具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

2. 本期债券转股价格向下修正条款

本期债券存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

3. 赎回条款

（1）到期赎回条款

在本期债券期满后 5 个工作日内，公司将赎回未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在发行前根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（2）有条件赎回条款

在本期债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照本次发行的可转换公司债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：在本期债券的可转债转股期内，如果公司股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；当本期债券的可转债未转股余额不足 3000 万元时。

4. 回售条款

（1）有条件回售

在本期债券最后两个计息年度内，如果公司股票在任何连续 30 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 70% 时，本次发行的可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

（2）附加回售条款

若本期债券的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比

出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。

本期债券无担保。

募集资金用途

本期债券募集资金扣除发行费用后，拟用于投资储能系列产品数字化工厂建设项目（桂林）、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）、节能环保输配电设备智能制造项目（公司 IPO 募投项目）、储能系列产品研发项目及补充流动资金。

图表 1 募集资金用途（单位：万元）

序号	项目	投资总额	拟使用募集资金金额
1	储能系列产品数字化工厂建设项目（桂林）	21686.00	21686.00
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）	40215.26	40072.26
3	节能环保输配电设备智能制造项目（公司 IPO 募投项目）	49457.29	17982.00
4	补充流动资金	17930.00	17930.00
合计		129288.55	97670.26

资料来源：公司提供，东方金诚整理

（1）储能系列产品数字化工厂建设项目（桂林）

公司拟投资的储能系列产品数字化工厂建设项目（桂林）（以下简称“桂林储能数字化工厂项目”）已经取得广西壮族自治区投资项目备案证明。桂林储能工厂项目建设地点位于广西壮族自治区桂林市国家高新区铁山工业园蓝卉路 1 号，总用地面积是 40.35 亩，建设主体为桂林君泰福电气有限公司，已取得土地证。桂林储能数字化工厂项目主要是建设相关厂房、仓库、办公楼等设施，购建数字化生产线和相关系统等。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，桂林市高新七星生态环境局已豁免其建设地点及建设内容环评。公司储能技术为自主研发，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一体化智能储能变流装置，形成公司储能相关技术及产品的研发验证平台。公司储能系列产品主要为电化学储能系统，除电芯外购外，其余主要部件包括储能变流器（PCS）、电池管理系统（BMS）、能量管理系统（EMS）、电气设备等均为公司自主研发、制造。

桂林储能数字化工厂项目计划总投资 21686.00 万元，其中建设投资 20371.73 万元（工程费用 19494.23 万元，建筑工程费 9679.23 万元，设备购置安装费 9815.00 万元），工程建设其他费用 389.46 万元，基本预备费 488.03 万元，铺底流动资金 1314.27 万元。公司拟使用募集资金 21686.00 万元，无其他自筹资金。根据项目可研报告分析，桂林储能数字化工厂项目预计建设期 18 个月，项目达产后产能 1.2GWH，项目达产后，预计将实现年产电化学储能系统设备 1.20GWH，预计税后投资内部收益率 17.45%，税后投资回收期为 8.23 年（含建设期），项目预计具有较好的经济效益。

(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）

公司拟投资的智能装备制造项目-储能系列产品数字化工厂建设项目（武汉）（以下简称“武汉储能数字化工厂项目”）已获得湖北省固定资产投资项目备案证，并通过环评审批。武汉储能数字化工厂建设地点位于武汉江夏经济开发区大桥现代产业园，实施主体为武汉金盘智能科技有限公司，已取得不动产权证。武汉储能数字化工厂项目主要是建设相关厂房、仓库等设施，购建数字化生产线和相关系统等。本项目计划总投资 40215.26 万元，其中建设投资 37443.63 万元（包括工程费用 35612.98 万元，建筑工程费 15685.48 万元，设备购置安装费 19927.50 万元，工程建设及其他费用 1075.97 万元，基本预备费 754.68 万元），铺底流动资金 2771.63 万元。公司拟使用募集资金 40072.26 万元，其他为自筹资金。根据项目可研报告分析，武汉储能数字化工厂项目预计建设期为 18 个月，项目达产后，预计将实现年产电化学储能系统设备 2.70GWH，预计税后投资内部收益率 21.90%，税后投资回收期为 7.68 年（含建设期），项目具有较好的经济效益。

(3) 节能环保输配电设备智能制造项目（公司原 IPO 募投项目）

公司拟投资的节能环保输配电设备智能制造项目（以下简称“节能环保输配电设备项目”）是公司原 IPO 募投项目，已获得湖北省固定资产投资项目备案证，并通过环评审批。节能环保输配电设备项目建设地点位于武汉市江夏区大桥现代产业园，建设主体为武汉金盘智能科技有限公司，已取得不动产权证。节能环保输配电设备项目主要是建设用于生产中高端干式变压器、干式电抗器产品的数字化工厂及其附属设施的建设以及相关设备（包括生产、检测、办公设备等）的购买。本项目计划总投资额 49457.29 万元，其中建设投资 44958.30 万元（工程费用 42943.39 万元，建筑工程费 26757.39 万元，设备购置费 16186.00 万元，工程建设其他费用 1097.48 万元，基本预备费 917.43 万元），铺底流动资金 4498.99 万元。公司拟使用本期债券募集资金 17982.00 万元，IPO 募集资金 20611.87 万元。根据项目可研报告分析，节能环保输配电设备项目预计建设期 18 个月，项目达产后，税后投资内部收益率 17.73%，税后投资回收期 7.73 年（建设期），项目预计具有较好的经济效益。

根据《储能产业研究白皮书 2021》，“十四五”期间是储能探索和实现市场“刚需”应用、系统产品化和获取稳定商业利益的重要时期，2021~2025 年电化学储能规模将以 57.4% 的复合增速增长，到 2025 年电化学储能累计投运规模有望达到 35.52GW~55.88GW。储能市场规模的大幅增加将带动电化学储能业务需求增长。同时，全球风电、光伏发电装机容量较快增加、国内电网和轨道交通建设加快推进，高效节能产业的持续发展，干式变压器等输配电设备需求将保持增长。

公司募投项目与新能源、高端装备和高效节能行业的景气度密切相关，若未来国内外宏观经济及相关产业政策发生变化，上述下游行业景气度下降或相关投资需求下降，将影响公司募投项目市场需求，并对公司盈利产生不利影响。

宏观经济与政策环境

疫情再度扰动宏观经济运行，基建投资发力稳定经济大盘，一季度通胀形势整体温和

3 月上海、吉林疫情再起，并波及全国。一季度宏观数据大幅波动，其中 3 月消费受到严

重冲击，社会消费品零售总额同比负增长，而基建投资则延续年初强势，出口也继续保持两位数高增长。2022年一季度GDP同比增速为4.8%，低于今年“5.5%左右”的增长目标，显示当前经济下行压力进一步加大。一季度GDP增速较2021年四季度回升0.8个百分点，主要原因是上年同期基数走低（以两年平均增速衡量）。当前经济增长动能继续呈现“供强需弱”特征。在强出口、基建投资发力和上游工业原材料“保供稳价”作用下，一季度工业增加值累计同比增长6.5%，明显高于同期GDP增速。而受疫情扰动、居民收入增速下滑影响，一季度国内消费增速明显偏低，特别是在3月疫情发酵后，商品和服务消费大幅转弱。值得一提的是，一季度楼市延续下滑，头部房企风险仍在暴露，正在成为去年下半年以来经济下行压力的一条主线。

展望未来，疫情冲击在4月会有进一步体现，居民消费以及汽车等重要产业链将受到较大影响，经济下行压力还将加大。但与此同时，政策面对冲力度也在相应增强，其中基建投资有望保持高增。以上因素相互抵消叠加上年基数走高，预计二季度GDP同比增速将小幅回落至4.6%。在疫情得到有效控制、楼市回稳预期下，下半年经济增长动能有望转强。2022年经济运行将呈现明显的“前低后高”走势。

值得注意的是，受俄乌战争推高国际油价等因素影响，3月PPI同比涨幅达到8.3%，回落幅度不及预期，仍处明显偏高水平。这意味着下游企业经营压力依然很大。不过，受当前消费偏缓，国内产能修复充分，猪周期处于价格下行的后半场，以及前期财政货币未搞“大水漫灌”等因素影响，消费品价格走势保持温和，3月CPI同比涨幅仅为1.5%。这为央行灵活实施逆周期调控提供了较大空间。

逆周期调控正在加力，二季度宏观政策将延续财政、货币“双宽”过程

1月政策性降息落地，一季度财政基建支出力度明显扩大，显示宏观政策正在向稳增长方向适时加力。展望二季度，财政稳增长将在收支两端持续加力，主要体现在基建支出力度会继续加大，高达1.5万亿元的增值税留抵退税政策在4月1日启动。货币政策方面，除了支小再贷款等结构性货币政策工具将向小微企业扩大定向支持外，总量型政策工具中的降息降准都有可能继续推出。这在降低实体经济融资成本的同时，也是扭转房地产市场下滑势头的关键所在。我们判断，在强出口对人民币汇率形成有效支撑背景下，5月美联储加息提速、启动缩表不会对国内央行边际宽松形成严重掣肘。

2022年两会政府工作报告中确定的目标财政赤字率为2.8%，较上年小幅下调0.4个百分点，新增地方政府专项债规模则与上年持平，显示财政政策在逐步回归常态化。但结合上年资金结转及上年专项债已发未用等因素，2022年实际财政支出力度将明显加大。同时，伴随货币政策边际宽松，今年信贷总量增速将由降转升，其中，房企融资环境正在回暖。在监管层高度关注金融稳定的背景下，2022年房地产行业违约风险可控，稳增长过程中城投公募债出现首单违约的可能性不大。

行业分析

干式变压器行业

受益于风电和光伏发电装机容量、电网建设投资、高压变频器、城市轨道交通和数据中心

等基础设施建设的持续推进，干式变压器需求增长较快

变压器是利用电磁感应的原理来改变交流电压的装置，主要构件是初级线圈、次级线圈和铁芯（磁芯）。变压器按绝缘及冷却方式可分为干式变压器和油浸式变压器，干式变压器是指铁芯和绕组不浸渍在绝缘油中的变压器；油浸式变压器是指铁芯和绕组浸在绝缘油中的变压器。相对于油浸式变压器采用油冷方式、可燃、可爆的特性，干式变压器具有安全性高、体积小、损耗低、散热能力和防潮能力强、方便清洁、易维护、防火性好的特点。

干式变压器下游主要应用于发电、输配电和用电环节，其中，发电环节主要用于火电、水电等传统发电领域，以及新能源发电领域；输配电环节主要是用于配电系统；用电环节主要是用于高效节能、轨道交通、数据中心等领域。

近年，全球风电总装机容量持续增长。根据彭博新能源财经统计数据，近年来国外风电累计装机规模持续增长，由2015年的285GW增加到2021年的494GW，年均新增约34.90GW，年均复合增长率约9.62%；预测2025年、2030年国外风电累计装机规模将分别达684GW、972GW，2022年~2025年、2026年~2030年国外风电年均新增装机规模分别约47.40GW、57.60GW，较2015年~2021年分别增长35.82%、65.04%。2021年，全球风电新增装机前五名国家分别为中国、美国、巴西、越南和瑞典，新增装机容量占比分别为42.34%、17.62%、5.31%、3.70%和2.90%。国内风电市场方面，根据中电联统计数据，中国风电累计装机容量由2015年的42GW增加到2021年的307GW，年均新增约44.17GW，年均复合增长率为39.31%。2015年至今我国风电累计并网装机容量及占比均呈逐年上升趋势。《中国光伏产业发展路线图（2021年版）》预测2022年~2025年、2026年~2030年中国光伏发电年均新增装机规模分别约83GW~99GW、101GW~123GW，较2015年~2021年增长87.91%~124.13%、127.84%~177.92%。在世界各国清洁能源转型、碳达峰碳中和目标以及新能源发电成本持续下降等因素推动下，全球风电、光伏发电装机规模持续快速增长，全球风电、光伏发电产业未来长时期内将实现快速发展，应用于风电、光伏发电领域的中高端干式变压器、干式电抗器产品市场需求持续快速增长。

图表2 国内外风电装机容量及增速与我国光伏装机容量及增速情况（单位：GW、%）



资料来源：彭博新能源，东方金诚整理

近年，我国电力行业较快发展。根据中电联统计数据，2011~2020年，我国电网工程建设投资完成额由3686.57亿元增长到4951.00亿元，年均复合增速2.99%。根据国家电网和南方电网公布的“十四五”期间电网发展规划，国家电网和南方电网将在“十四五”期间分别投入

3500 亿美元（约 2.23 万亿元）和 6700 亿元推进电网转型升级，加上地区电网公司，预计“十四五”期间全国电网总投资近 3 万亿元。随着我国电网建设的稳步推进，应用于配电系统的干式变压器的新增及更新换代市场需求将稳步增长。干式变压器中的移相整流变压器是高压变频器的重要部件。根据前瞻产业研究院统计数据，近年我国高压变频器市场保持稳定增长，由 2015 年的 93 亿元增加至 2021 年的 145 亿元，年均复合增长率为 7.68%；预测 2026 年市场规模将增加至 221 亿元，2021~2026 年均复合增长率为 8.79%。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。2020 年 12 月，工信部、市场监管局和能源局联合印发《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占比达 75%以上。预计未来随着我国节能环保产业快速发展，应用于高耗能工业企业高压变频器的节能干式变压器市场需求将持续稳步增长。

根据中国城市轨道交通协会各年《中国内地城轨交通线路概况》，截至 2021 年末，中国内地累计有 45 个城市开通城市轨道交通运营线路长度合计 9192.62 公里，较 2011 年末复合增长率 18.30%。截至 2021 年底国家发改委批复的 44 个城市建设规划在实施的线路可研批复总投资达 4.2 万亿元；全国共有 56 个城市规划的城轨交通线网在实施中，规划线路总长达 6988.30 公里。预计随着我国城际高速铁路和城际轨道交通等建设力度的加大和建设进度的加快，应用于轨道交通领域的干式变压器市场需求将稳步提升。干式变压器是数据中心用电系统的重要设备。在信息技术快速发展的背景下，数据中心作为各行业的关键基础设施，为我国经济转型升级提供了重要支撑。随着我国 IDC 行业客户需求进一步释放，预计未来两年我国 IDC 业务市场规模复合增长率将达到 27%。2021 年 1 月，工信部印发《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023 年）》，推动工业互联网大数据中心建设。未来我国加大对数据中心等新型基础设施建设力度和建设进度，对 5G、物联网、人工智能、VR/AR 等新一代信息技术快速演进，应用于数据中心的干式变压器市场需求将持续稳步提升。

我国干式变压器行业市场集中度较低，行业竞争较为激烈，大部分企业主要生产中高端产品，仅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

国内干式变压器行业竞争较为充分。多数企业的产品集中在 110 千伏以下的低端产品，能够生产 500 千伏以上超高压变压器的企业数量较少。低端干式变压器产品对技术、质量和外观要求较低，对制造厂商的自主研发能力和资金规模要求也不高，行业内存在部分研发能力弱、产品技术水平低、资金规模小的企业，造成市场集中度低。低端产品同质化严重和竞争激烈，导致低端市场竞争无序，对行业发展构成了不利影响。

随着下游客户对产品性能、质量、交付和服务能力等要求越来越高，我国干式变压器行业技术进步较快。特变电工有限公司、金盘科技、顺特电气设备有限公司、江苏华鹏变压器有限公司等企业具备技术、品牌、管理、生产制造、产品质量、售后服务等方面优势，能够生产应用于新能源（含风能、太阳能、核能等）、轨道交通、海洋工程、高效节能等高端领域的干式变压器产品，具有较强的市场竞争力，未来市场份额有望不断提高。

与西门子（SIEMENS）、ABB、施耐德（Schneider）和 SGB 等老牌厂商相比，国内企业

在研发投入和技术创新方面相对薄弱，在原材料与核心部件方面的自主创新成果相对不足，导致拥有自主知识产权的中高端产品或差异化产品不多。随着市场竞争的加剧，部分附加值低、无核心竞争力的企业发展将受到较大限制。

图表 3 干式变压器行业主要上市公司 2021 年主要财务数据 (单位: 亿元、%)

公司简称	资产总额	营业总收入	利润总额	经营活动净现金流	资产负债率
特变电工	1263.58	613.71	115.38	116.57	54.92
中国西电	388.73	143.85	6.67	15.97	42.70
许继电气	176.68	119.91	9.61	13.04	42.51
金盘科技	53.82	33.03	2.58	2.53	54.25
顺钠股份	23.75	14.59	-0.12	0.54	65.78

数据来源: Wind、东方金诚

储能行业

在世界各国清洁能源转型、“碳达峰”、“碳中和”目标及新能源发电成本持续下降等因素推动下，全球新能源发电产业快速发展，电化学储能市场发展前景广阔

近年，在世界各国清洁能源转型、“碳达峰”、“碳中和”目标及新能源发电成本持续下降等因素推动下，全球风电、光伏发电产业快速发展，但由于风电和光伏发电依赖于可预测较差的自然资源，其不稳定、不连续的发电特点容易对电网造成冲击。储能是建设可再生能源高占比的能源系统、智能电网、“互联网+”智慧能源的重要组成部分和关键支撑技术，能够显著提高风、光等可再生能源的消纳水平。

储能技术主要包括抽水蓄能、电化学储能、熔融盐储热、飞轮储能和压缩空气储能等。根据中关村储能产业技术联盟 (CNESA) 统计，截至 2021 年末，全球已投运的储能项目累计装机规模 209.4GW，其中抽水蓄能占比 86.30%，电化学储能占比 11.21%，其他占比 2.49%。电化学储能是仅次于抽水蓄能的第二大储能市场。

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)、电气设备及其他辅助设备组成。根据 CNESA 统计，2015 年~2020 年，全球电化学储能累计装机规模由 1.27GW 增长至 14.25GW，年均复合增速 62.18%，年均复合增速 62.18%；中国电化学储能累计装机规模由 0.16GW 增长至 3.27GW，年均复合增速 82.85%。根据 CNESA 预测，预计 2025 年中国电化学储能累计装机容量将达到 35.52GW~55.88GW，2020 年~2025 年年均复合增速为 61.14%~76.43%。未来随着电池技术持续进步和成本下降，电化学储能系统成本将逐年下降。综合来看，随着电化学储能技术不断成熟、成本持续下降，逐步实现商业化规模应用，电化学储能已成为目前全球增长最快、最具发展前景的储能技术，未来市场前景广阔。

经营概况

公司收入和毛利润主要来源于干式变压器系列产品和开关柜系列产品，近三年营业总收入和毛利润逐年增长，毛利率有所下降

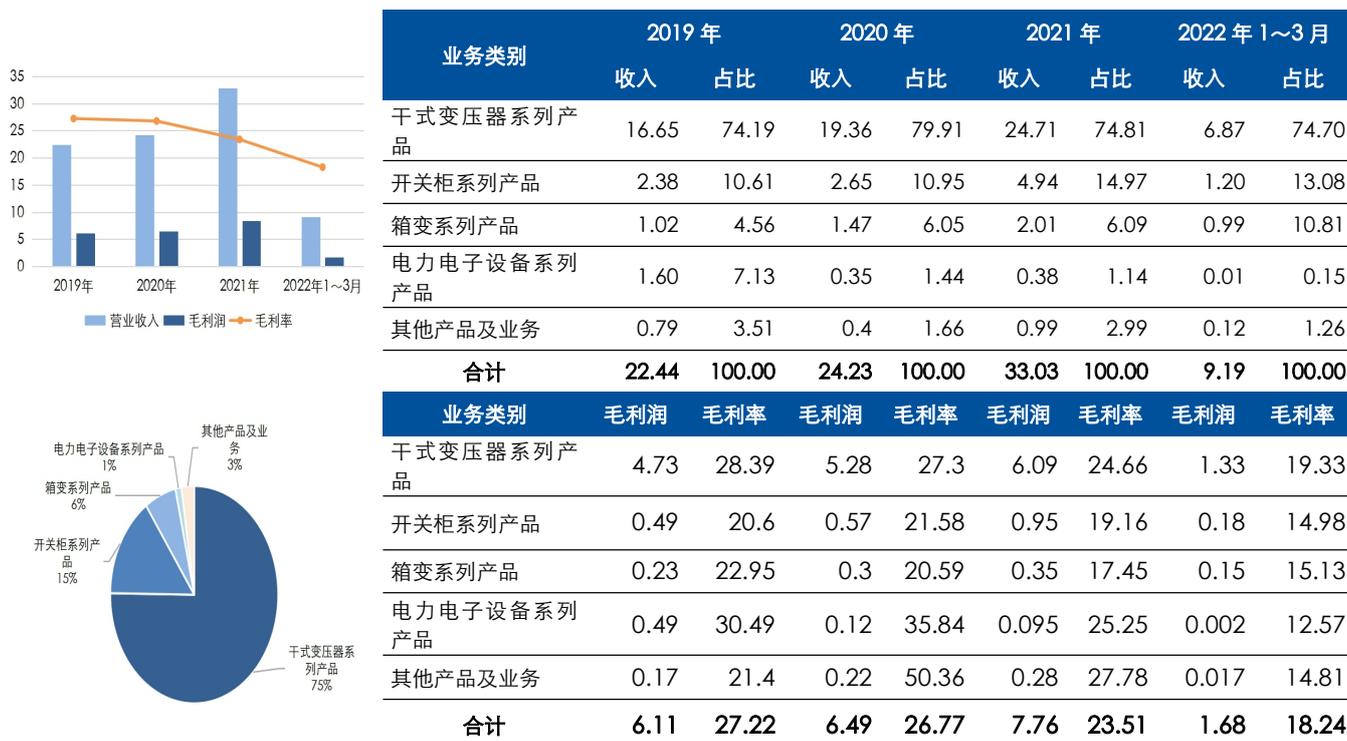
公司主要从事干式变压器、干式电抗器、开关柜、箱式变电站和电力电子设备等输配电及控制设备的生产与销售业务。公司收入主要来源于干式变压器系列产品和开关柜系列产品。近

三年，干式变压器系列产品收入占比在 75%以上，开关柜系列产品收入占比在 10%以上。2019 年~2021 年，公司营业总收入同比分别增长 2.69%、7.95%和 36.32%，主要是受益于风电、轨道交通和高效节能等领域订单增加，干式变压器系列产品收入增长所致。公司主营业务中的其他业务主要包括工业软件开发与服务、安装工程、装备业务数字化整体解决方案业务，收入占比较小。

公司毛利润主要来源于干式变压器系列产品和开关柜系列产品业务，近三年干式变压器系列产品业务毛利润占比在 75%以上；开关柜系列产品毛利润占比在 8%以上。2019 年~2021 年，公司毛利润同比分别增长 6.15%、6.17%和 19.70%，主要是受益于干式变压器系列产品和开关柜系列产品的毛利润增加所致。近三年公司毛利率有所波动，保持在 20%以上。

2022 年 1~3 月，受益于光伏、工业企业电气配套和传统基础设施等领域输配电设备需求增长，公司营业总收入同比增长 62.17%，毛利润同比增长 14.45%。综合毛利率 18.27%，同比下降 5.11 个百分点，主要是因为硅钢片、铜材等原材料价格上涨导致干式变压器毛利率降低所致。

图表 4 公司营业收入、毛利润及 2021 年收入构成情况（单位：亿元、%）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

干式变压器系列产品业务

公司干式变压器系列产品业务主要由公司本部、桂林君泰福和金盘电气集团（上海）有限公司（以下简称“上海金盘”）负责运营。

图表 5 近年公司干式变压器经营主体主要财务指标（单位：亿元、%）

时期	主体名称	资产总额	所有者权益	营业总收入	利润总额	净利润	资产负债率
2020 年	公司本部	39.13	15.16	21.78	1.68	1.50	51.19

	桂林君泰福	7.78	2.59	8.64	0.50	0.44	66.60
	上海金盘	5.52	4.03	4.24	0.52	0.47	26.97
2021年	公司本部	49.85	19.59	28.84	1.87	1.7	60.71
	桂林君泰福	9.01	3.15	12.43	0.57	0.55	64.99
	上海金盘	6.12	4.47	5.59	0.48	0.43	26.85
2022年1~3月	公司本部	48.3	19.78	8.42	0.12	0.12	58.91
	桂林君泰福	9.9	3.38	3.19	0.25	0.22	65.82
	上海金盘	6.02	4.53	0.91	0.04	0.04	24.75

数据来源：公司提供、东方金诚整理

公司干式变压器系列产品包括特种干式变压器、标准干式变压器和干式电抗器。其中，特种干式变压器主要包括环氧树脂浇筑特种干式变压器、真空压力浸渍特种干式变压器，应用领域主要包括新能源（含风能、太阳能和储能等）、高端装备（含轨道交通和海洋工程）、高效节能等；标准干式变压器主要包括环氧树脂浇注标准干式变压器、真空压力浸渍标准干式变压器，主要用于电网系统、工业与民用等终端用电系统的变压、变流、电气隔离等；干式电抗器主要包括环氧树脂浇注干式电抗器和真空压力浸渍干式电抗器，主要用于风能（风机变流器配套），太阳能（光伏逆变器配套），轨道交通（牵引供电系统配套），电网系统（无功调节），以及工业企业（变频器及工业自动化控制等配套）等的发电、输电、配电及用电环节中的滤波、消谐、限流和无功补偿等。

公司在干式变压器领域具有较强研发创新能力，产品广泛应用于风电、光伏、轨道交通和高效节能等行业，在细分行业竞争力较强

公司是干式变压器行业内拥有较强研发创新能力和自主知识产权的优势企业之一，主要面向中高端市场，在风能、轨道交通、高效节能等领域具有较强的行业竞争力。

公司干式变压器包括特种干式变压器和标准干式变压器，经过 20 余年的持续研发投入、项目技术参数优化、用户定制化产品开发、设计、生产和项目管理经验积累，公司干式变压器产品性能稳定、品质优良、故障率较低，产品技术已达到行业领先水平。截至 2022 年 3 月末，公司在输配电及控制设备产品方面拥有核心技术 33 项，已获得专利 192 项，其中，发明专利 16 项，实用新型专利 169 项和外观专利 7 项，同时，公司已获得与智能化输配电及控制设备产品相关软件著作权 14 项。为保证技术先进性和研发实力的领先性，公司近年不断加大研发投入和扩充技术队伍。2019 年~2021 年，公司研发投入规模和占营业总收入的比例逐年增长。截至 2021 年末，公司员工人数合计 2047 人，其中，研发人员数量 320 人，占公司员工总人数的 16.14%。公司多次承担国家、省、市科技计划项目，屡次获得省级科技进步及科技成果转化奖，荣获国家重点高新技术企业、海南省首届“政府质量奖”。根据相关数据和研究机构统计，2021 年全球风电新增装机容量干式变压器市场中，公司风电干式变压器市场占有率约 25.53%。2021 年我国高压变频器配套的移相整流变压器市场中，公司移相整流变压器的市场占有率约 10.69%。

图表6 近年公司研发投入和技术研发人员情况（单位：万元、人、%）

名称	2019年	2020年	2021年	2022年1~3月
研发投入	10146.09	11190.53	15758.08	3134.41
研发投入/营业总收入	4.52	4.62	4.77	3.41

技术研发人员	301	305	320	318
技术研发人员数量占员工总数的比例	16.00	15.83	16.14	15.73

资料来源：公司提供、东方金诚整理

在新能源—风能领域，公司拥有 10 多年的风电干式变压器产品研发经验和技術积累，已成功研发 2100kVA~6288kVA 等 100 多个型号干式变压器产品，并取得美国 UL 认证、欧盟 CE 认证等。公司风力专用干式变压器在单台变压器上可实现多种电压组合，采用新的绝缘材料与复合绝缘结构，降低了产品尺寸和重量，产品可在污秽、高盐雾与-40~+55 摄氏度环境下可靠运行，满足风力发电低电压穿越要求，可承受更长时间、更频繁的短路冲击，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。公司是国内外少数可生产风力发电专用干式变压器的企业之一，是全球前五大风机制造商维斯塔斯（VESTAS）、通用电气（GE）、西门子歌美飒（SIEMES Gamesa）的风电干式变压器主要供应商之一。

在高端装备-轨道交通领域，公司能够生产容量 4400kVA 及以下、电压等级 35kV 及以下的轨道交通牵引整流变压器，产品具有绝缘性能好、抗短路能力强、耐雷电冲击能力强等特性，电压不平衡率、短路阻抗不平衡率等关键指标均优于国标。2021 年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 50 个城市中的 43 个城市。根据 RT 轨道交通统计数据，2019 年~2021 年，城市轨道交通供电系统变压器与整流器招投标项目中，公司中标金额均排名第 2 位。在高效节能领域，公司已交付产品单台最大容量 23000kVA、最大吨位 26.10 吨、最高电压等级 35kV、最大脉冲波数 60 脉，适应电网频率 50Hz 和 60Hz，公司是国内前五大中高压变频器厂商的西门子（SIEMENS）、施耐德（Schneider）、东芝三菱电机的移相整流变压器主要供应商之一。

截至 2022 年 3 月末，公司干式变压器产品已应用于国内累计 72 个风电场项目、143 个光伏电站项目、43 个城市的 143 个轨道交通项目；并已出口至全球约 82 个国家及地区并应用于境外累计 500 余个发电站项目、9 个轨道交通线项目，直接或间接出口至境外风电场项目 1 万余台。公司干式电抗器产品已累计发货 23 万余台，其中，约 21 万台应用于国内外约 7.3 万个风力发电的风塔，6000 余台应用于约 1.5GW 光伏电站项目，1400 余台应用于轨道交通牵引系统配套项目，产品出口到全球 13 个国家。

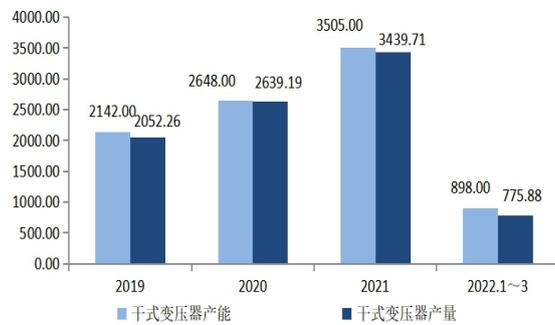
公司近年进行数字化制造模式变革，海口数字化工厂投产和瓶颈工序铁芯横剪线设备产能增加，近三年公司干式变压器产能和产量逐年增加

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，先后建设了海口、武汉、上海和桂林四大生产基地，建立了信息化和数字化的精益生产管理体系。2013 年子公司桂林君泰福自动化产线及物流仓储系统建成投产。2016 年公司自主研发并实施微机电（MENS）系统，形成了完整的生产制造信息化平台。2017 年公司设立智能科技研究院进行数字化系统研发和实施。2018 年公司建成“企业运营管理数字化平台”，构建了完整的生产和运营信息化管理体系。2020 年 10 月，公司海口数字化工厂正式投入运营，实现了从产品设计、生产、交付到售后的全面数字化制造模式变革，有效提升公司干式变压器产品的性能、质量、交付和服务能力，可为客户提供多品种、小批量柔性定制化生产产品。

2019年~2021年，公司增加瓶颈工序相关的铁芯横剪线设备，海口数字化工厂建成投产，以及桂林工厂一期成套数字化工厂投入运营，公司干式变压器产能逐年增加。2021年，受益于风电与大型水电站干式变压器需求增长和海口、桂林工厂一期等数字化工厂投产释放产能，公司干式变压器产能和产量同比分别增长32.36%和30.33%。干式变压器产能利用率保持在95%较高水平。受干式电抗器下游需求放缓，公司调整产能结构，将部分干式电抗器设备用于生产干式变压器影响，2021年公司干式电抗器产能和产量同比分别下降12.87%和31.48%。

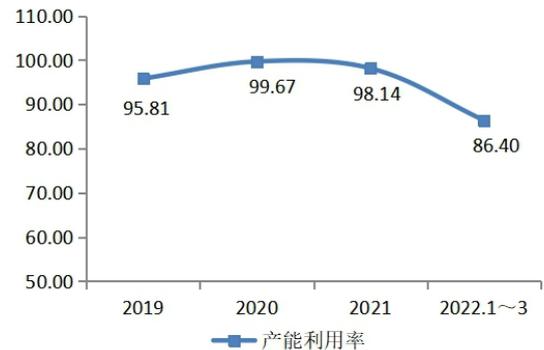
2022年1~3月，受公司适应市场需求变化调整产能结构影响，公司干式变压器产能利用率同比下降11.74个百分点。公司干式电抗器产能利用率同比有所上升，主要是因为公司适应市场需求变化，调整产能结构所致。

图表7 近年公司干式变压器产能与产量¹
(单位：万kva/年、万kva)

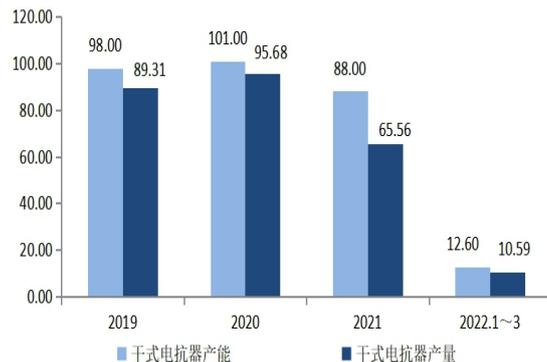


数据来源：Wind，东方金诚整理

图表8 近年公司干式变压器产能利用率²
(单位：%)

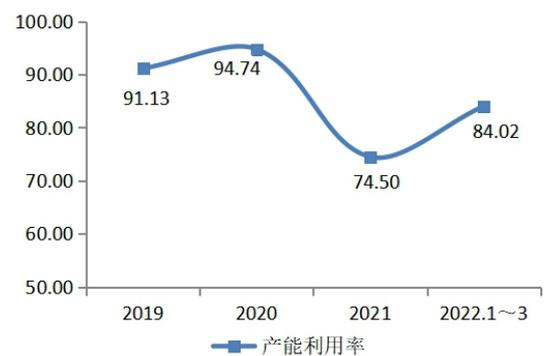


图表9 近年公司干式电抗器产能与产量
(单位：万kva/年、万kvar)



数据来源：Wind，东方金诚整理

图表10 近年公司干式电抗器产能利用率
(单位：%)



公司近三年下游客户涵盖维斯塔斯、通用电气和西门子歌美飒等世界前五大风机制造商，以及国内中国铁路工程集团、中国电力建设集团等大型企业，客户实力雄厚，销售回款较有保障，但客户集中度较高

¹ 2022年1~3月的产能为2022年一季度产能，产量为1~3月的产量。

² 2022年1~3月的产能利用率按照2022年一季度产能计算，下同。

公司在全国搭建了销售网络，截至2022年3月末，公司在国内主要省会城市或重点城市设立52个营销网点，在香港和美国设有海外营销中心。同时，公司设立出口事业部，负责境外销售相关的销售服务及技术支持。公司境外市场客户开拓及维护主要由美国子公司JST USA负责，境外客户主要是新能源发电、电气配套及工业制造等领域的国际知名企业。公司销售模式以直销为主，近年直销模式占公司主营业务收入的比例在99%以上。公司干式变压器下游主要应用于新能源、高端装备、高效节能、工业企业电气配套、基础设施和民用住宅等领域，2021年收入金额分别为14.77亿元、3.21亿元、3.24亿元、3.82亿元、3.59亿元和0.98亿元，占比分别为44.96%、9.76%、9.86%、11.63%、10.92%和2.98%。其中，新能源领域应用行业包括风能、太阳能、储能和智能电网，以风能和太阳能为主，2021年风能行业销售收入金额10.96亿元，收入占比33.37%；太阳能行业销售收入金额2.94亿元，收入占比8.94%。

公司近三年下游客户涵盖维斯塔斯、通用电气和西门子歌美飒等世界前五大风机制造商，以及国内中国铁路工程集团、中国电力建设集团等大型企业。客户实力雄厚，销售回款较有保障，但客户集中度也较高。2021年，公司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，同时印度地区的风电干式变压器订单金额增幅较大。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业在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长。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，增加对公司高效节能领域干式变压器的采购。2019年~2021年，公司干式变压器系列产品前五大客户销售金额合计占公司营业收入的比例为34.98%。根据彭博新能源及公司统计数据，2021年，公司向维斯塔斯（VESTAS）、西门子（SIEMENS）、通用电气（GE）三家客户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（含配套油浸式变压器的装机容量）的比例分别为19.54%、25.43%、29.49%。

2022年1~3月，公司干式变压器系列产品前五大销售客户分别为维斯塔斯（VESTAS）、西门子（SIEMENS）、通用电气（GE）、中国铁路工程集团有限公司和东芝三菱电机工业系统（中国）有限公司，销售金额占公司营业收入的比例合计为44.98%。

图表11 2021年公司干式变压器系列产品前五大客户销售金额及占比（单位：亿元、%）

客户名称	销售商品	销售金额	销售金额占干式变压器系列产品收入比例	是否为关联方
维斯塔斯（VESTAS）	风电特种干式变压器	4.05	16.88	否
西门子（SIEMENS）	风电特种干式变压器、移相整流干式变压器	2.67	11.13	否
通用电气（GE）	风电特种干式变压器、移相整流干式变压器	2.31	9.62	否
中国铁路工程集团有限公司	干式变压器	0.88	3.67	否
东芝三菱电机工业系统（中国）有限公司	干式变压器	0.88	3.67	否
合计	-	10.78	44.98	-

数据来源：Wind，东方金诚整理

公司海外出口收入占比较大，易受贸易摩擦、汇率波动等的不利影响

公司干式变压器系列产品销售以内销为主，2020年度和2021年，公司内销市场销售收入占比分别为79.63%和81.91%；外销市场销售收入占比分别为20.37%和18.09%。2020年和2021年，公司内销市场主要位于华东、华北、华南和华中地区，合计分别占公司销售收入的65.01%和66.09%；外销市场主要位于美洲、亚洲（中国以外的其他国家）和欧洲，合计分别占公司销售收入的20.30%和18.04%。2018年，中美两国发生贸易摩擦，公司境内生产报关出口美国的干式变压器16KVA~500KVA、500KVA以上产品、变压器配件产品，自2018年7月6日起被加征25%的关税。在加征关税政策影响下，公司与美国客户谈判，凭借竞争优势将关税部分转移至客户承担，但出口产品的销售价格亦有所降低。同时，子公司JST USA在墨西哥通过Shelter模式对干式变压器中后段生产再销售至美国。公司通过完善境外经营模式，加大市场开拓，降低了贸易摩擦对公司的不利影响。此外，公司出口产品时主要使用美元、欧元等外币进行结算，受外币汇率波动影响，公司汇兑损益持续上升，对公司盈利产生不利影响。

受益于数字化制造模式变革、柔性化定制订单增加，公司近年干式变压器收入、毛利润逐年增长，但受原材料价格上涨影响，干式变压器系列产品毛利率有所下滑；在全球风电、光伏发电装机容量较快增加、国内电网和轨道交通建设加快推进和高效节能产业较快发展带动下，预计2022年公司干式变压器系列产品业务盈利将保持增长

2019年，公司在国内市场进一步开拓了公用及民用建筑、数据中心等领域的优质客户和订单，叠加风电干式变压器出口销量增加，公司干式变压器销量小幅增长。2020年，受益于全球风电产业快速发展，公司海外客户维斯塔斯（VESTAS）、西门子歌美飒（SIEMENS Gamesa）、通用电气（GE）等对公司干式变压器采购量增加，带动公司风电干式变压器国内外销量大幅增长；同时，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，带动公司轨道交通领域干式变压器销量同比增长。2021年，在全球“碳中和”背景下，世界各国加大对风电、光伏发电等新能源发电投资规模，公司干式变压器销量同比增长29.44%；但受原材料成本上涨影响，公司主动放弃部分毛利率不及预期的订单，干式电抗器销量同比下降30.33%。2022年1~3月，受益于国内外输配电与控制设备需求增长，公司干式变压器系列产品销量保持增长。预计2022年全年，全球风电、光伏发电新增装机容量持续增加，国内电网建设稳步推进，城际轨道交通建设力度持续加快，节能干式变压器和数据中心干式变压器需求保持增长，公司干式变压器销量将保持增长态势。

近年，受原材料硅钢价格波动和产品结构调整影响，公司干式变压器和干式电抗器销售价格有所波动。2021年，公司干式变压器和干式电抗器销售单价同比分别增长1.17%和0.69%，主要是受原材料硅钢、铜材等市场价格波动影响所致。2022年1~3月，公司干式变压器和干式电抗器销售均价同比增长，主要是因为原材料价格上涨推动所致。

2019年~2021年，受益于干式变压器系列产品销量较快增长，公司干式变压器系列产品收入和毛利润逐年增长；但受原材料价格上涨影响，干式变压器系列产品毛利率有所下滑。2022年1~3月，下游需求保持增长，叠加海口数字化工厂和桂林数字化工厂一期释放产能，公司干式变压器销量同比较快增长，带动公司干式变压器系列产品营业收入和毛利润逐年增加；但受

原材料价格大幅上涨影响，公司干式变压器系列产品毛利率有所下滑。

预计 2022 年，随着全球风电、光伏发电装机容量增长、国内电网建设和轨道交通建设力度加快、节能与数据中心干式变压器需求增长带动下，公司干式变压器系列产品业务收入和毛利将保持增长，但受电磁线、硅钢、电气元器件和绝缘材料成本上升影响，公司毛利率同比维持较低水平。

图表 12 近年公司干式变压器系列产品销量与销售均价（单位：万 kva、元/kva、元/kvar）



图表 13 近年公司干式变压器系列产品收入和利润情况（单位：亿元、%）



数据来源：Wind，东方金诚整理

公司干式变压器和干式电抗器除销售外，还部分用于内部配套产品生产。2019 年~2021 年及 2022 年 1~3 月，公司干式变压器内部配套用量分别为 81.35 万 kva、84.34 万 kva、51.07 万 kva 和 3.98 万 kva；公司干式电抗器内部配套用量分别为 906kvar、451kvar、4286kvar 和 0kvar。

2021 年以来，大宗原材料价格上涨，推动公司采购的主要原材料成本增加，公司面临一定的成本控制压力

公司生产干式变压器系列产品的成本主要包括原材料、加工费用、人工成本和其他成本，2021 年各项成本占比分别为 83.91%、7.12%、5.42%和 3.55%，原材料成本是公司干式变压器的最主要成本。公司生产干式变压器系列产品的原材料主要包括电磁线（以铜线为主）、硅钢、电气元器件（以断路器和开关为主）、绝缘化工材料（以树脂为主）、普通金属材料和其他材料等，2021 年采购金额占比分别为 33.40%、24.51%、20.21%、7.81%、9.19%和 4.89%。

2019 年~2021 年，公司主要原材料硅钢、铜线、树脂和钢板采购均价均呈波动上升趋势，断路器和开关采购均价有所波动。公司生产经营所需能源，主要为电力，由公司自建的分布式光伏发电系统和当地公司共同供应，2021 年，公司光伏发电供应电量 364.20 万度，占公司实际用电量的 12.07%。

2021 年末，公司前五大供应商采购金额占比 34.02%，供应商集中度较高。2021 年以来，大宗原材料价格上涨，推动公司采购的主要原材料成本增加，公司面临一定的成本控制压力。

图表 14 2021 年公司前五大供应商采购金额及占比（单位：万元、%）

供应商名称	采购商品	采购金额	采购金额占比	是否为关联方
武汉兴创业成实业发展有限公司	硅钢	42221.49	16.49	否
铜陵金生铜业有限责任公司	电磁线	13464.88	5.26	否
佛山市兆熙有色金属有限公司	电磁线	12047.97	4.71	否

江西铜业集团铜材有限公司	电磁线	11824.88	4.62	否
浙江金特新材料科技有限公司	电磁线	7534.79	2.94	否
合计	-	87094.00	34.02	-

资料来源：公司提供、东方金诚整理

开关柜系列产品业务

公司开关柜系列产品业务主要由桂林君泰福和上海金盘负责运营。

公司开关柜系列产品包括中压开关柜和低压开关柜。

受益于开关柜品牌知名度较高，下游订单需求旺盛，以及子公司生产线完成数字化技改升级，近年公司开关柜、箱式变电站与一体化逆变并网装置产量呈增长态势，产能利用率有所波动

公司开关柜、箱式变电站与一体化逆变并网装置生产工序相近并共用部分产线，因而合并计算产能与产量。近年，公司开关柜、箱变和电力电子设备产能基本保持稳定。受益于公司开关柜品牌知名度较高，下游订单需求旺盛，公司产能利用率逐年提升。2021年7月，子公司桂林君泰福中低压成套开关设备生产线完成数字化技改升级并投入运营，公司开关柜、箱变和电力电子设备产品产量同比增长27.22%。2022年1~3月，公司产能利用率同比大幅下降，主要系桂林数字化工厂一期投产后产能有待释放所致。

图表 15 近年公司开关柜、箱变与电力电子设备产能与产量³ (单位：台 /年、台)



数据来源：Wind，东方金诚整理

图表 16 近年公司开关柜、箱变与电力电子设备产能利用率⁴ (单位：%)



近年，受风电和光伏新能源产业快速发展带动开关柜需求增加影响，开关柜系列产品业务收入、毛利润逐年增长

2019年~2020年，公司拆除海口开关柜生产车间后，开关柜产能受限，减少承接毛利率较低的开关柜系列产品订单，开关柜销量有所下降。但得益于公司开关柜系列产品知名度和竞争力提高，承接多个定制的中大型项目（如河南移动省级数据中心采购定制化的中压开关柜），开关柜销售均价提升。2019年，公司开关柜系列产品销售均价同比增长20.97%，销量同比下降26.92%。2020年，公司与中国船舶重工集团有限公司、浙江海利得新材料股份有限公司和绵阳惠科光电科技有限公司等优质客户建立良好合作，对其销售该产品技术参数和性能指标

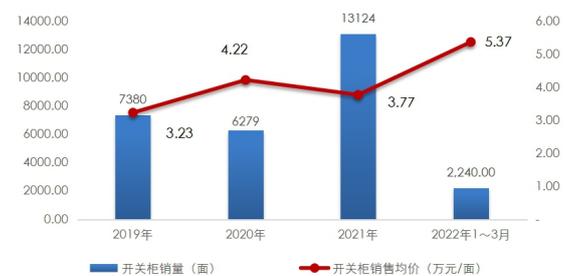
³ 2022年1~3月的产能数据为一季度产能。

⁴ 2022年1~3月的产能利用率按照一季度产能计算。

要求较高，销售单价较高，同时，公司销售单价较低的标准化产品收入占比下降，提高了公司开关柜的销售均价。2020年，公司开关柜系列产品销量同比下降14.92%，主要是受新冠肺炎疫情疫情影响，部分地区民用住宅领域项目进度延后所致。2021年，公司开关柜销量同比大幅增长109.01%，主要是因为风电光伏客户订单增加，以及基础设施、工业企业电气配套和数据中心等领域开关柜需求增长所致。

2019年，受公司减少承接开关柜订单，开关柜系列产品销量下降影响，公司开关柜系列产品营业收入和毛利润同比分别下降11.73%和10.35%；毛利率同比增长0.32个百分点，主要是因为销售均价同比提高所致。2020年，受益于开关柜系列产品销售均价较快增长，公司开关柜系列产品营业收入和毛利润同比分别增长11.37%和16.68%，毛利率同比提高0.98个百分点。2021年，公司开关柜销量大幅增长带动公司开关柜业务收入同比增长86.40%，毛利润同比增长65.53%。2022年1~3月，公司开关柜系列产品营业收入1.20亿元，毛利润0.18亿元。预计2022年全年，在开关柜需求增长带动下，公司开关柜业务收入将保持增长。

图表 17 近年公司开关柜系列产品销量与销售均价



图表 18 近年公司开关柜产品收入和利润情况 (单位: 亿元、%)



数据来源: Wind, 东方金诚整理

箱变系列产品业务

公司箱变系列产品业务仍主要由桂林君泰福负责运营。

箱变系列产品主要为箱式变电站，是集成光伏逆变器、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。

公司箱式变电站与开关柜、一体化逆变并网装置生产工序相近并共用部分产线，因而合并计算产能与产量。

受风能领域箱变订单需求增长影响，近年公司箱变系列产品收入、毛利润逐年增长，预计2022年，箱变订单和盈利将同比保持增长

近年公司箱变系列产品销量有所波动。2019年，受光伏行业补贴退坡政策影响，全国光伏发电装机容量同比下降40.75%。受太阳能发电装机容量下降影响，公司箱变系列产品销量同比下降64.68%。2020年和2021年，公司积极拓展风能领域的箱变系列产品订单，受益于风能领域的箱变系列产品销量增长，公司箱变系列产品销量同比分别增长18.54%和45.02%。随着销售单价较高风能领域箱变系列产品占比提升，2020年以来公司箱变系列产品销售均价维持较高水平。

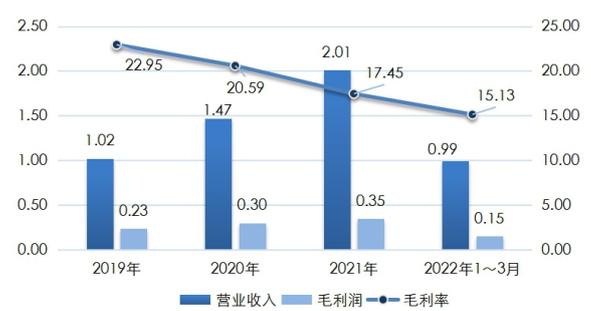
2019年，受光伏行业补贴退坡、光伏发电装机容量下降影响，公司箱变系列产品销量大幅

下降，公司箱变系列产品销售收入和毛利润同比分别下降 53.35%和 52.99%。受益于风能、光伏发电领域箱变系列产品销量增长和风电箱变系列产品销售价格上升，2020 年和 2021 年，公司箱变系列产品销售收入同比分别增长 43.33%和 37.15%；毛利润同比分别增长 28.59%和 16.23%。2022 年 1~3 月，公司箱变系列产品营业收入和毛利润分别为 0.99 亿元和 0.15 亿元，同比均有所增长。

图表 19 近年公司箱变系列产品销量与销售均价



图表 20 近年公司箱变产品收入和利润情况 (单位: 亿元、%)



数据来源: Wind, 东方金诚整理

电力电子设备系列产品业务

公司箱变系列产品业务仍主要由桂林君泰福电气有限公司（以下简称“桂林君泰福”）和金盘电气集团（上海）有限公司（以下简称“上海金盘”）负责运营。

电力电子设备系列产品主要为一体化逆变并网装置和其他电力电子产品等。

公司一体化逆变并网装置与箱式变电站、开关柜生产工序相近并共用部分产线，因而合并计算产能与产量。

近年公司电力电子设备系列产品收入、毛利润有所波动；受大容量、高电压的产品需求下降和境外光伏发电产品运输成本较高影响，预计 2022 年，电力电子设备业务盈利将同比下滑

2019 年~2021 年及 2022 年 1~3 月，公司一体化逆变并网装置的收入分别为 1.49 亿元、0.32 亿元、0.28 亿元和 0.01 亿元，占电力电子设备系列产品的收入比例分别为 93.34%、91.25%、73.61%和 89.43%。2019 年，公司对科士达位于乌克兰、俄罗斯的光伏电站出口订单增加，一体化逆变并网装置销量同比大幅增长 72.31%，同时销量上升和销售价格上涨，公司电力电子设备系列产品收入和毛利润同比分别增长 121.49%和 188.55%。2020 年，受疫情和光伏补贴下调，订单减少、一体化逆变并网装置销量同比大幅下降影响，电力电子设备业务收入和毛利润同比分别下降 78.25%和 74.43%。2021 年，公司电力电子设备系列产品收入 3766.34 万元，同比增长 8.15%，毛利润 950.87 万元，同比有所下降，主要是因为公司根据客户需求变化，降低了售价和毛利较高的大容量、高电压产品销售占比，同时公司承接了部分境外优质客户光伏发电项目，承担了较高的单位运输成本所致。2022 年 1~3 月，公司电力电子设备收入和毛利润同比均大幅下降，主要是因为大容量、高电压的电力电子设备下游需求有所下降。预计 2022 年全年，公司电力电子设备盈利将同比下滑。

图表 21 近年公司一体化逆变并网装置的销量与销售均价



图表 22 近年公司电力电子产品收入和利润情况 (单位: 亿元、%)



数据来源: Wind, 东方金诚整理

公司治理与战略

公司治理结构正逐步完善, 部门设置合理, 内控制度较完善

公司设立了较为完善的法人治理结构。根据《公司法》和《公司章程》，公司设立股东会、董事会、监事会和经营层等组织机构。董事会是公司的决策机构，决定公司重大事项，向股东会负责。公司董事会由 6 名董事组成，其中包括 2 名独立董事，董事会设董事长 1 人，由董事会以全体董事的过半数选举产生，董事每届任期 3 年，可以连任。公司监事会由 3 名监事组成，其中职工监事 1 名，监事会主席 1 人，监事会主席由全体监事过半数选举产生，公司监事依法行使监事职权。公司设总经理 1 人，按照有关规定聘任或者解聘，每届任期三年，可以连聘连任。总经理对董事会负责。

公司设立了董事会办公室、总经理办公室、财务系统、储能事业部、新能源事业部、国内干变事业部、出口干变事业部、电抗变频事业部、成套电气事业部、出口开关事业部、电力系统工程事业部、装备事业部、营销管理系统、计划供应链系统、制造系统、质量安全管理系统、智能科技研究院、电气研究院、信息技术系统等职能部门，部门职责清晰。公司进行了公司法人治理结构配套的制度规划和设计，建立健全了一系列的内部控制制度。

公司发展战略主要围绕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等主业，以产业数字化模式积极参与绿色能源、智能电网，并巩固发展现有优势业务

在国家提出“双碳”目标、能源革命和产业数字化战略背景下，公司持续深耕能源互联网领域，立足现有业务，以产业数字化的模式积极参与绿色能源、智能电网等建设，包括风能、光伏、储能等领域产品的研发、生产及销售，并同时推动产业数字化，将公司逐渐发展成为新能源、储能领域的数字化制造领先企业。

首先，公司将不断升级迭代产品及技术、推动数字化转型升级整体解决方案的研发及应用，保持公司在全球风能领域干式变压器领域的传统优势，并从输配电领域进一步向新能源、高端装备制造、节能环保等全领域发展，扩展产品线。

其次，在稳步发展原有输配电设备的基础上，十四五期间，公司将全面实现以储能系列产品为核心，布局全国储能数字化工厂。依托公司研发团队已积累的储能相关知识产权及核心技术、结合公司在发电侧、电网侧、用户侧积累的优质客户资源，用数字化手段全面推进以中高

压直挂（级联）储能系统为核心的储能系列各类产品的研发、制造和销售。同时，公司还将实施全面数字化转型，推动数字化及智能制造、智慧工厂，智慧园区等数字化整体解决方案商业化发展。

第三，公司计划从 2022 年开始布局，在未来 5 到 10 年内实现以制氢和氢能应用为主轴的氢能产业数字化技术为核心，推动金盘科技成为氢能产业中的优势企业。

财务分析

财务概况

公司提供了 2019 年~2021 年及 2022 年 1~3 月的合并财务报表。中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2019 年~2021 年合并财务报表进行审计，均出具了标准无保留意见的审计报告；2022 年 1~3 月合并财务报表未经审计。

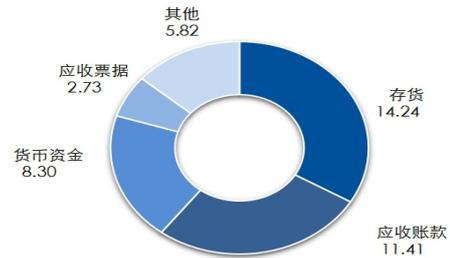
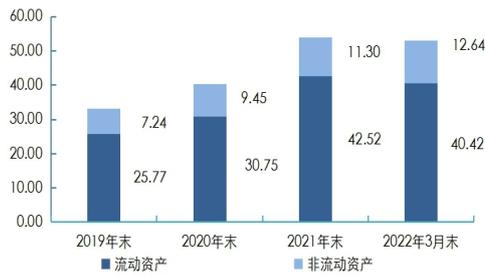
截至 2022 年 3 月末，公司纳入合并范围的子公司共 20 家，其中二级子公司共 13 家。

资产构成与质量

公司资产规模逐年增长，资产构成以流动资产为主，流动资产中存货、应收账款规模较大，对流动性产生一定影响；应收账款计提坏账准备比例较高

公司资产总额逐年增长，构成以流动资产为主，近年占比维持在 75%以上。流动资产中存货、应收账款、货币资金和应收票据占比较大，2021 年合计占比超 85%。公司货币资金主要由银行存款构成，近年货币资金期末余额逐年增加，主要系公司销售规模扩大、销售回款增加，以及长期借款增加所致。2021 年末公司存货主要为发出商品、库存商品、原材料、自制半成品、和在产品，期末余额占比分别为 64.26%、11.78%、10.33%、6.75%和 6.76%；发出商品主要是已发货但尚未通电验收的干式变压器、开关柜系列、箱变系列和电力电子设备系列产品等；近年公司存货逐年增加，主要是因为公司业务规模扩大，应用于轨道交通、电厂、电站等大型工程项目的已交付尚未通电验收产品增加较多所致，2021 年末公司计提存货跌价准备 1785.31 万元。公司应收账款逐年增长，主要是因为公司承接较多回款周期较长的轨道交通项目，部分客户受新冠疫情影响回款放缓；公司应收账款账龄集中于 1 年以内，2021 年末公司应收账款累计计提坏账准备 14031.80 万元，应收账款期末余额坏账计提比例 10.95%，2021 年末公司前五名单位的应收账款期末余额合计占比 17.35%，集中度较高；近三年公司应收账款周转率有所波动。公司资产构成中，存货和应收账款占比较大，与公司业务特点有关，公司产品广泛应用于新能源、高端装备、高效节能、工业企业电气配套等领域，产品通电验收周期较长，导致存货和应收账款余额较大。

图表 23 公司资产构成情况 (单位: 亿元) 图表 24 2021 年末流动资产构成 (单位: 亿元)



项目	2019年	2020年	2021年
存货周转率 (次)	1.96	1.83	2.01
应收账款周转率 (次)	2.42	2.32	2.77

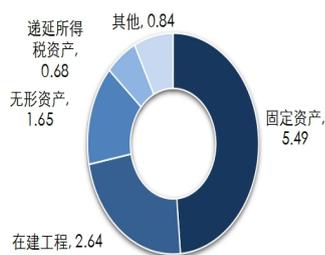
资料来源: 公司提供, 东方金诚整理

公司非流动资产主要由固定资产、无形资产、在建工程和递延所得税资产等构成。公司固定资产主要由房屋及建筑物、机械设备等构成, 2021 年末累计折旧 5.03 亿元, 未办妥产权证书的房屋及建筑账面价值为 1.32 亿元。公司无形资产主要由土地使用权和软件及其他构成, 公司账面价值在 3000 万以上的土地使用权包括武汉金盘智能、桂林君泰福和金盘上海拥有的土地使用权; 公司无形资产未计提减值准备。2021 年末, 公司在建工程主要为金盘科技科创大厦、待安装设备、武汉绿色产业园和研发楼及食堂装修工程等, 公司在建工程未计提减值准备。

2022 年 3 月末, 公司资产总额较 2021 年末下降 1.40%, 其中, 流动资产和非流动资产占比分别为 76.18%和 23.82%。

截至 2021 年末, 公司受限资产 4.11 亿元, 受限资产占资产总额的 7.64%, 占净资产的 16.69%, 受限资产比例较高。截至 2022 年 3 月末, 公司控股股东、实际控制人不存在质押公司股权的情形。

图表 25 截至 2021 年末非流动资产构成、资产受限情况 (单位: 亿元)



受限资产	受限金额	受限原因
货币资金	0.56	保证金
固定资产	3.02	借款抵押
无形资产	0.53	借款抵押
合计	4.11	-

资料来源: 公司提供, 东方金诚整理

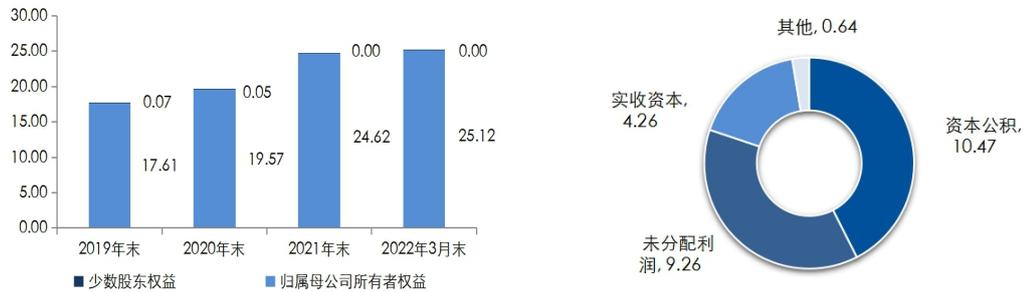
资本结构

公司所有者权益主要由资本公积、未分配利润、实收资本构成, 受益于经营积累和 IPO, 公司所有者权益逐年增长, 资本实力持续增强

近年公司所有者权益逐年增长。公司所有者权益主要由资本公积、未分配利润和实收资本构成。未分配利润主要来自利润累积, 近年逐年增加。2019 年和 2020 年公司实收资本和资本公积保持稳定, 2021 年公司在科创板 IPO, 增加股本 4257.00 万元, 增加资本公积 30780.99

万元，实收资本和资本公积同比分别增长 11.11%和 42.66%。2022 年 3 月末，公司所有者权益较 2021 年末增长 2.01%，主要系未分配利润增加所致。

图表 26 公司所有者权益情况及 2021 年末构成（单位：亿元）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司有息债务规模增长较快，以短期债务为主，债务结构有待改善

公司负债总额保持增长，负债构成以流动负债为主。2021 年末，流动负债中应付账款、合同负债、应付票据占比较高。公司应付账款主要为应付分包商工程款、应付设备材料款等，近年逐年增长，公司付款进度参照公司与轨道交通项目客户约定的收款进度，向其轨道交通项目整流器配套供应商支付款项，同时公司海口数字化工厂建设与桂林工厂技改相关采购增加，导致应付工程款和设备款增加。公司合同负债主要是不满足收入确认条件的产品销售预收款项，公司不满足收入确认条件的预收款项 2019 年在预收款项核算，2020 年执行新收入准则后在合同负债科目列报，公司形成合同负债的原因主要包括，公司在订立的合同中规定先收取部分款项用于购买工程所需的材料，以及部分客户已付款但尚未与公司进行结算。公司应付票据主要是银行承兑汇票，2020 年应付票据同比增加较多，主要是因为公司增加承兑汇票方式支付供应商货款所致。

公司非流动负债主要是长期借款和递延收益。公司长期借款有所增长，主要是抵押借款。近年公司递延收益逐年增加，全部未政府补助。

图表 27 公司负债构成情况及 2021 年末公司流动负债构成（单位：万元）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

2022 年 3 月末，公司负债总额较 2021 年末下降 4.27%，仍以流动负债为主。其中流动负债较 2021 年末下降 7.18%，主要系应付票据减少所致；公司非流动负债较 2021 年末同比增长 12.91%，主要系长期借款增加所致。

截至 2022 年 3 月末，公司全部债务 7.80 亿元，以短期债务为主。资产负债率及全部债务资本化比率呈增长趋势。2022 年 3 月末，受应付票据和短期借款减少影响，公司债务规模较 2021 年末下降 4.27%。

图表 28 公司债务情况及债务比率情况（单位：亿元）



项目	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年 3 月末
短期债务 (万元)	25561.67	44841.11	60381.88	39473.77
长期债务 (万元)	2071.87	18632.16	33640.29	38530.29
全部债务 (万元)	27633.54	63473.27	94022.17	78004.06

资料来源：公司提供，东方金诚整理

截至 2022 年 3 月末，公司不存在对外担保事项。

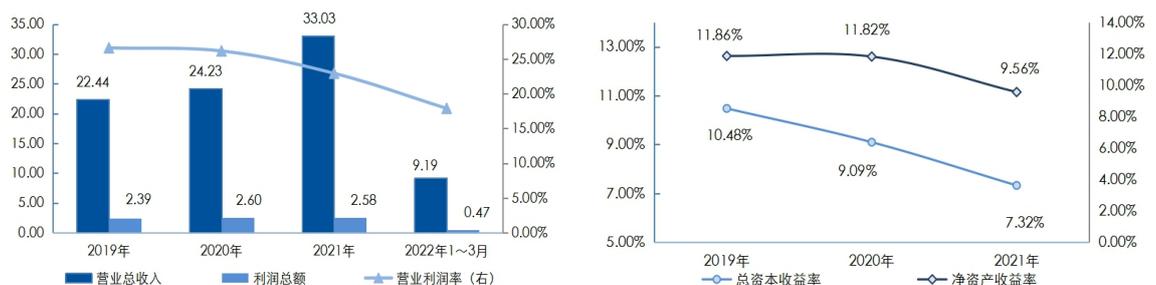
截至 2022 年 3 月末，公司不存在尚未了结的重大诉讼或仲裁事项。

盈利能力

受益于干式变压器系列产品等主营业务业绩增长，近年公司营业总收入逐年增加，但受原材料价格上涨和产品销售均价下降影响，利润总额未实现同比例增长

近年，全球风电产业快速发展，维斯塔斯 (VESTAS)、西门子 (Siemens) 等境外优质客户增加对公司风电干式变压器的采购，同时，公司承接的轨道交通项目完成通电验收项目数量较多，以及公用及民用建筑、数据中心等领域的订单增加，带动国内外输配电与控制设备需求提升，公司营业总收入逐年增长。2019 年~2021 年，公司期间费用率分别为 16.13%、14.77% 和 14.93%。2019 年~2021 年，公司投资收益分别为 208.68 万元、46.21 万元和 -446.25 万元，主要为处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产产生的投资收益。

图表 29 公司收入和利润情况（单位：亿元） 图表 30 公司盈利指标情况（单位：%）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

2022年1~3月，营业总收入同比增长62.17%，毛利润同比增长14.45%。预计2022年全年，在全球风电装机容量较快增加、国内电网和轨道交通建设加快推进、节能与数据中心干式变压器需求增加带动下，公司盈利能力将保持增长。

现金流

近年公司经营活动现金流持续净流入，投资活动现金流持续净流出，受IPO募集资金和长期借款增加影响，筹资活动净现金流大幅增长

近年公司经营活动现金流持续净流入。公司现金收入比持续低于1，主要是因为公司与部分客户采用应收票据结算，并将收到的应收票据背书转让用于支付采购款。投资活动现金流持续净流出，主要是建设海口数字化工厂、武汉产业园建设、桂林工厂技改及建设金盘科技科创大厦的资本支出规模较大。此外，2019年~2021年，公司收回投资收到的现金和投资支付的现金规模较大，主要是收回现金管理产品和购买现金管理产品规模较大所致。2019年~2021年，公司收回银行理财和货币基金收到的现金分别为7.88亿元、5.55亿元和11.78亿元；购买银行理财和货币基金的资金分别为8.02亿元、4.81亿元和14.02亿元。近年筹资活动净现金流有所波动，2019年，筹资活动净现金流净流出，主要是公司偿还债务和分配股利所致；2020年公司筹资活动现金流转为净流入，主要是公司为建设海口数字化工厂及生产线增加银行借款所致；2021年，公司筹资活动现金流净流入规模较大，主要系公司吸收投资所收到的现金增加3.80亿元所致。

2022年1~3月，公司经营活动产生的现金流净流出2.58亿元，主要是因为受收款季节性及新冠疫情影响，公司销售商品、提供劳务收到的现金增长幅度小于营业收入增长幅度；同时，因业务规模扩大及开展储能等新业务，公司支付材料采购款等经营活动现金流出增加。投资活动产生的现金流量净额0.03亿元。筹资活动产生的现金流净额-0.20亿元。

图表 31 公司现金流情况 (单位: 亿元)



资料来源：公司提供，东方金诚整理

偿债能力

2019年~2021年，公司流动比率及速动比率波动下降。受经营活动现金流量净额波动下降和流动负债波动增加影响，经营现金流流动负债比波动下降；受利润总额增长影响，近年公司EBITDA利息倍数波动上升；全部债务/EBITDA的倍数保持较低水平。2022年3月末，公司流动比率较2021年末有小幅提升。

图表 32 公司偿债能力主要指标 (单位: %、倍)

项目	2019年	2020年	2021年	2022年3月
流动比率	177.84	170.75	170.33	174.46
速动比率	119.25	112.41	113.26	110.95
经营现金流动负债比	18.80	10.67	10.13	-
EBITDA 利息倍数	64.16	44.24	23.10	-
全部债务/EBITDA	0.95	1.97	2.67	-

资料来源: 公司提供, 东方金诚整理

2021 年公司分配股利、利润及偿付利息所支付的现金 1.00 亿元。截至 2021 年末, 公司未受限货币资金余额 7.74 亿元, 2021 年公司经营性净现金流为 2.53 亿元。截至 2022 年 3 月末公司未使用银行授信 19.07 亿元, 未使用授信额度较为充足。公司是 A 股上市公司, 融资渠道较为通畅。

同业比较

与行业对比组企业进行对比, 公司资产和收入规模较小, 主营业务获利能力尚可, 运营效率低于同业比较中枢水平, 负债水平较高, 经营活动产生的现金流量净额对流动负债的保障程度位于同业比较中枢水平。

图表 33 同业比较

项目	海南金盘智能科技股份有限公司	铜陵精达特种电磁线股份有限公司	宏发科技股份有限公司
总资产 (亿元)	53.82	101.30	136.66
营业总收入 (亿元)	33.03	183.30	100.23
利润总额 (亿元)	2.58	7.92	16.20
毛利率 (%)	23.51	7.58	34.58
应收账款周转率 (次)	3.12	6.83	4.20
资产负债率 (%)	54.25	53.29	36.07
经营现金流动负债比 (%)	10.13	-10.42	33.38

资料来源: 各企业公开披露的 2021 年数据, 东方金诚整理

过往债务履约情况

根据公司提供的《企业信用报告》, 截至 2022 年 7 月 4 日, 公司本部在银行未结清贷款履约方面无不良信用记录。

截至本报告出具日, 公司未在资本市场发行债券。

本期债券偿债能力

本期债券发行金额不超过 97670.26 万元 (含 97670.26 万元), 若按 97670.26 万元计算, 为公司 2021 年末全部债务和负债总额的 140.93% 和 47.38%, 对现有资本结构的影响较大。

截至 2022 年 3 月末, 公司资产负债率和全部债务资本化比率分别为 52.67% 和 23.70%。

本期债券发行后，公司负债总额和全部债务将分别增加至 37.71 亿元和 17.57 亿元，资产负债率和全部债务资本化比率将分别上升至 60.02%和 41.16%，债务负担有所加重。但考虑到本期债券为可转换公司债，后期转股后，公司债务负担将低于以上预测值。

以公司 2021 年末的财务数据为基础，如不考虑其他因素，公司 EBITDA、经营活动现金流入、经营性净现金流和筹资活动前现金流量净额对本期债券的保护倍数分别为 0.29 倍、1.83 倍、0.16 倍和 0.03 倍。

图表 34 本期债券偿债能力指标（单位：倍）

指标	2019 年	2020 年	2021 年
EBITDA/发债额度	0.30	0.33	0.36
经营活动现金流入量偿债倍数	2.06	2.25	3.13
经营活动现金流量净额偿债倍数	0.28	0.20	0.26
筹资活动前现金流量净额偿债倍数	0.16	0.04	-0.21

资料来源：公司提供，东方金诚整理

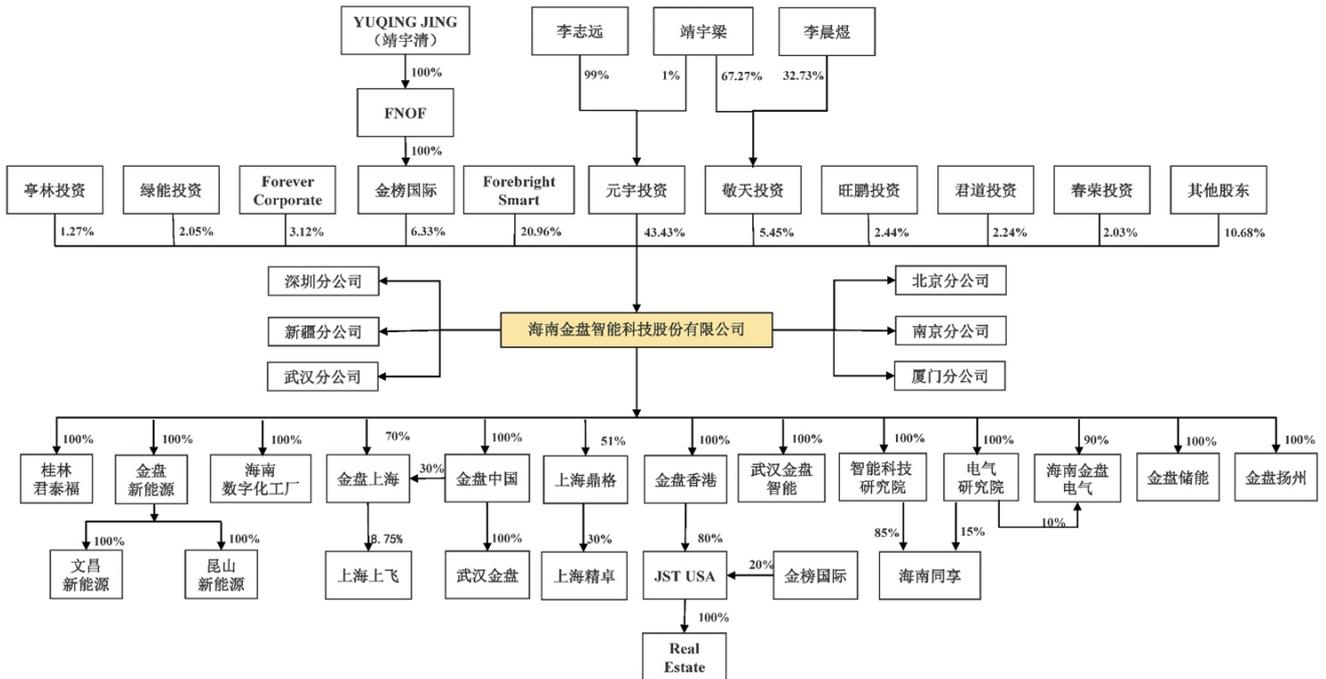
抗风险能力及结论

东方金诚认为，公司在干式变压器领域具有较强研发创新能力，研发投入比例较高，公司产品广泛应用于风电、光伏、轨道交通和高效节能等行业，产品竞争力较强；公司下游客户包括已连续合作三年以上的维斯塔斯、通用电气和西门子歌美飒等世界前五大风机制造商，以及国内中国铁路工程集团、中国电力建设集团等大型央企，销售回款较有保障；受益于数字化制造模式变革和柔性化定制订单增加，公司干式变压器收入和利润逐年增长，未来随着全球风电、光伏发电装机容量增加、国内电网和轨道交通建设加快推进，业务盈利将保持增长；受益于经营积累和科创板 IPO，公司所有者权益逐年增长，资本实力持续增强。

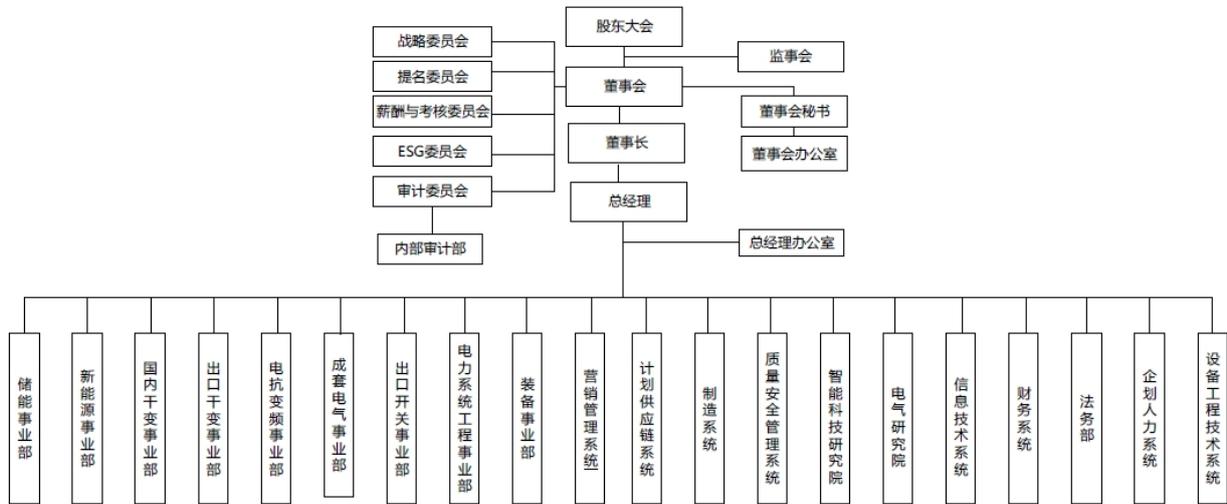
但另一方面，受原材料价格上涨影响，干式变压器系列产品毛利率有所下滑，且公司海外出口业务易受贸易摩擦、汇率波动等的不利影响；公司存货、应收账款规模较大，对资产流动性产生一定影响，同时应收账款计提坏账准备比例较高，对利润产生侵蚀；公司债务以短期债务为主，债务结构有待改善，随着公司未来逐步加大对储能领域的投资，公司有息债务规模将进一步增长。

综上所述，东方金诚评定金盘科技主体信用等级为 AA，评级展望为稳定。基于对公司主体长期信用以及本期债券偿还能力的评估，东方金诚评定本期债券信用等级为 AA，该级别反映了本期债券具备较强的偿还保障，到期不能偿还的风险很低。

附件一：截至 2021 年末公司股权结构图



附件二：截至 2021 年末公司组织结构图



附件三：截至 2021 年末公司纳入合并报表范围的二级子公司情况（单位：万元、%）

序号	子公司名称	注册资本	持股比例	业务性质
1	桂林君泰福电气有限公司	5000.00	100.00	干式变压器、箱式变电站、中低压成套开关设备、电力电子等产品的研发、生产和销售
2	金盘电气集团（上海）有限公司	15000.00	100.00	干式变压器、箱式变电站、中低压成套开关设备、电力电子等产品的研发、生产和销售
3	金盘电气（中国）有限公司	9336.00	100.00	公司内股权投资
4	武汉金盘智能科技有限公司	10000.00	100.00	建设中，未来主要负责干式变压器系列产品、储能系列产品等的研发、生产和销售
5	武汉金盘智能科技研究院有限公司	3500.00	100.00	主要负责公司智能制造类软件及系统的研发、销售。
6	海南金盘电气研究院有限公司	3000.00	100.00	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研发
7	JST Power Equipment(HK)	1.00	100.00	主要负责公司产品的境外销售。
8	海南金盘电气有限公司	2000.00	100.00	无实际经营业务。
9	海南金盘科技数字化工厂有限公司	1000.00	100.00	业务建设期间。
10	海南金盘智能科技新能源有限公司	1000.00	100.00	主要负责公司产品研发、销售
11	海南金盘科技储能技术有限公司	1000.00	100.00	主要负责公司储能系列产品研发
12	金盘（扬州）新能源装备制造有限公司	5000.00	100.00	主要负责公司产品生产、销售
13	浙江金盘实业有限公司	10000.00	100.00	主要负责公司产品研发、生产、销售

资料来源：公司提供，东方金诚整理

附件四：公司主要财务数据及指标

项目名称	2019年	2020年	2021年	2022年3月 (未经审计)
主要财务数据及指标				
资产总额 (亿元)	33.02	40.20	53.82	53.06
所有者权益 (亿元)	17.68	19.62	24.62	25.12
负债总额 (亿元)	15.34	20.58	29.19	27.95
短期债务 (亿元)	2.56	4.48	6.04	3.95
长期债务 (亿元)	0.21	1.86	3.36	3.85
全部债务 (亿元)	2.76	6.34	9.40	7.80
营业总收入 (亿元)	22.44	24.23	33.03	9.19
利润总额 (亿元)	2.39	2.60	2.58	0.47
净利润 (亿元)	2.10	2.32	2.35	0.42
EBITDA (亿元)	2.91	3.21	3.52	-
经营活动产生的现金流量净额 (亿元)	2.73	1.92	2.53	-2.58
投资活动产生的现金流量净额 (亿元)	-1.12	-1.55	-4.59	0.03
筹资活动产生的现金流量净额 (亿元)	-0.94	0.89	4.94	-0.20
毛利率 (%)	27.22	26.77	23.51	18.24
营业利润率 (%)	26.60	26.15	22.94	17.89
销售净利率 (%)	9.34	9.57	7.13	4.56
总资本收益率 (%)	10.48	9.09	7.32	-
净资产收益率 (%)	11.86	11.82	9.56	-
总资产收益率 (%)	6.35	5.77	4.37	-
资产负债率 (%)	46.45	51.19	54.25	52.67
长期债务资本化比率 (%)	1.16	8.67	12.02	13.30
全部债务资本化比率 (%)	13.52	24.44	27.63	23.70
货币资金/短期债务 (倍)	1.52	1.21	1.37	1.38
非筹资性现金净流量债务比率 (%)	0.58	0.06	-0.22	-
流动比率 (%)	177.84	170.75	170.33	174.46
速动比率 (%)	119.25	112.41	113.26	110.95
经营现金流动负债比 (%)	18.80	10.67	10.13	-
EBITDA 利息倍数 (倍)	64.16	44.24	23.10	-
全部债务/EBITDA (倍)	0.95	1.97	2.67	-
应收账款周转次数 (次)	2.66	2.60	3.12	-
存货周转次数 (次)	1.99	1.87	2.04	-
总资产周转次数 (次)	0.71	0.66	0.70	-
现金收入比 (%)	82.65	84.75	87.74	71.62

附件五：主要财务指标计算公式

指标	计算公式
毛利率 (%)	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
营业利润率 (%)	$(\text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{税金及附加}) / \text{营业收入} \times 100\%$
销售净利率 (%)	$\text{净利润} / \text{营业收入} \times 100\%$
净资产收益率 (%)	$\text{净利润} / \text{所有者权益} \times 100\%$
总资本收益率 (%)	$(\text{净利润} + \text{利息费用}) / (\text{所有者权益} + \text{长期债务} + \text{短期债务}) \times 100\%$
总资产收益率 (%)	$\text{净利润} / \text{资产总额} \times 100\%$
资产负债率 (%)	$\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
长期债务资本化比率 (%)	$\text{长期债务} / (\text{长期债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
全部债务资本化比率 (%)	$\text{全部债务} / (\text{长期债务} + \text{短期债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
担保比率 (%)	$\text{担保余额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
EBITDA 利息倍数 (倍)	$\text{EBITDA} / \text{利息支出}$
全部债务/EBITDA (倍)	$\text{全部债务} / \text{EBITDA}$
货币资金/短期债务 (倍)	$\text{货币资金} / \text{短期债务}$
非筹资性现金净流量债务比率 (%)	$(\text{经营活动产生的现金流量净额} + \text{投资活动产生的现金流量净额}) / \text{全部债务} \times 100\%$
流动比率 (%)	$\text{流动资产合计} / \text{流动负债合计} \times 100\%$
速动比率 (%)	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计} \times 100\%$
经营现金流动负债比率 (%)	$\text{经营活动产生的现金流量净额} / \text{流动负债合计} \times 100\%$
应收账款周转率 (次)	$\text{营业收入} / \text{平均应收账款净额}$
销售债权周转率 (次)	$\text{营业收入} / (\text{平均应收账款净额} + \text{平均应收票据})$
存货周转率 (次)	$\text{营业成本} / \text{平均存货净额}$
总资产周转率 (次)	$\text{营业收入} / \text{平均资产总额}$
现金收入比率 (%)	$\text{销售商品、提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$

注：EBITDA=利润总额+利息费用+固定资产折旧+摊销
 长期债务=长期借款+应付债券+其他长期债务
 短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务
 全部债务=长期债务+短期债务
 利息支出=利息费用+资本化利息支出

评级方法为《东方金诚电气设备信用评级方法及模型（RTFC009201907）》

附件六：企业主体及长期债券信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

跟踪评级安排

根据监管部门有关规定的要求，东方金诚将在“海南金盘智能科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券”（以下简称“该债项”）的信用等级有效期内，持续关注与海南金盘智能科技股份有限公司（以下简称“受评主体”）和该债项相关的债券特殊条款事项、可能影响其信用等级的重大事项，实施跟踪评级。东方金诚在信用等级有效期满后不再承担对该债项的跟踪评级义务。

跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。定期跟踪评级每年进行一次，东方金诚将按照监管规定或委托评级合同约定出具定期跟踪评级报告；不定期跟踪评级在东方金诚认为可能存在对该债项信用等级产生重大影响的事项时启动。

在该债项信用等级有效期内发生可能影响其信用评级的事项时，委托方或受评主体等相关方应及时告知东方金诚，并提供相关资料，东方金诚将就相关事项进行分析，视情况出具不定期跟踪评级结果。

如委托方或受评主体等相关方未能及时或拒绝提供跟踪评级所需相关资料，东方金诚将有权视情况采取延迟披露跟踪评级结果、确认或调整信用等级、公告信用等级暂时失效或终止评级等评级行动。

东方金诚出具的跟踪评级结果等相关信息将按照监管规定或委托评级合同约定向相关单位报送或披露，在该债项交易场所网站、东方金诚网站 (<http://www.dfratings.com>)和监管部门指定的其他媒体上予以公告，且在交易场所网站公告披露的时间不晚于在其他渠道公开披露的时间。

东方金诚国际信用评估有限公司

2022年7月14日