

股票简称：力合微

证券代码：688589



深圳市力合微电子股份有限公司
Leaguer (shenzhen) Micro Electronics Corp.

(住所：深圳市南山区西丽街道高新技术产业园清华信息港科研楼 11 楼 1101)

向不特定对象发行可转换公司债券
上市公告书

保荐人（主承销商）



(广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座)

二〇二三年七月

第一节 重要声明与提示

深圳市力合微电子股份有限公司（以下简称“力合微”、“发行人”、“公司”或“本公司”）全体董事、监事和高级管理人员保证上市公告书的真实性、准确性、完整性，承诺上市公告书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等有关法律、法规的规定，公司董事、高级管理人员已依法履行诚信和勤勉尽责的义务和责任。

中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、上海证券交易所（以下简称“上交所”）、其他政府机关对公司可转换公司债券上市及有关事项的意见，均不表明对公司的任何保证。

公司提醒广大投资者注意，凡本上市公告书未涉及的有关内容，请投资者查阅 2023 年 6 月 26 日（T-2 日）刊登于《上海证券报》等中国证监会指定的上市公司信息披露媒体的《深圳市力合微电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书摘要》及披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《深圳市力合微电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》全文。

如无特别说明，本上市公告书中的简称或名词的释义与公司可转换公司债券募集说明书中的相同。

参与科创板可转债的投资者，可将其持有的可转债进行买入或卖出操作。但不符合科创板股票投资者适当性管理要求的投资者，不能将其所持科创板可转债转换为股票，投资者需关注因自身不符合科创板股票投资者适当性管理要求而导致其所持可转债无法转股所存在的风险及可能造成的影响。

第二节 概览

一、可转换公司债券中文简称：力合转债。

二、可转换公司债券代码：118036。

三、可转换公司债券发行量：38,000.00 万元（380.00 万张）。

四、可转换公司债券上市量：38,000.00 万元（380.00 万张）。

五、可转换公司债券上市地点：上海证券交易所。

六、可转换公司债券上市时间：2023 年 7 月 20 日。

七、可转换公司债券存续的起止日期：2023 年 6 月 28 日至 2029 年 6 月 27 日。

八、可转换公司债券转股的起止日期：2024 年 1 月 4 日至 2029 年 6 月 27 日。

九、可转换公司债券的付息日：每年的付息日为自本次可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

十、可转换公司债券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司。

十一、保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司。

十二、可转换公司债券的担保情况：本次发行的可转债未提供担保。

十三、可转换公司债券信用级别及资信评级机构：本公司本次发行的可转换公司债券经东方金诚国际信用评估有限公司进行信用评级，信用等级为“AA-”。公司本次发行的可转债上市后，东方金诚国际信用评估有限公司将进行跟踪评级。

第三节 绪言

本上市公告书根据《公司法》、《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上市公司证券发行注册管理办法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及其他相关的法律法规的规定编制。

经中国证券监督管理委员会“证监许可〔2023〕1070号”文予以注册，公司于2023年6月28日向不特定对象发行可转换公司债券380.00万张，每张面值100元，发行总额38,000.00万元。本次发行的可转换公司债券向发行人在股权登记日（2022年6月27日，T-1日）收市后中国证券登记结算有限公司上海分公司登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）采用通过上海证券交易所交易系统网上定价发行的方式进行。认购不足38,000.00万元的部分由主承销商余额包销。

经上交所“自律监管决定书〔2023〕155号”文同意，公司38,000.00万元可转换公司债券将于2023年7月20日起在上交所挂牌交易，债券简称“力合转债”，债券代码“118036”。

本公司已于2023年6月26日（T-2日）在《上海证券报》等中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登《深圳市力合微电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书摘要》，投资者亦可通过上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）查询《深圳市力合微电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》全文及本次发行的相关资料。

第四节 发行人概况

一、发行人基本情况

公司名称：深圳市力合微电子股份有限公司

英文名称：Leaguer (Shenzhen) Microelectronics Corp.

注册地址：深圳市南山区西丽街道高新技术产业园清华信息港科研楼 11 楼 1101

注册资本：10,019.48 万元人民币

股票上市地：上海证券交易所

股票简称：力合微

股票代码：688589.SH

法定代表人：贺臻

董事会秘书：吴颖

联系电话：0755-26719968

公司网址：<http://www.leaguerme.com>

主营业务基本情况：

公司作为物联网通信技术及芯片设计企业，致力于电力线通信（PLC）芯片技术、无线通信芯片技术、多模通信芯片技术的研发，同时大力拓展物联网市场应用，打造该领域的龙头企业地位，致力于为广泛的物联网应用场景“最后 1 公里”通信连接提供基于电力线的芯片及芯片级完整解决方案。

公司依靠在数字通信、物联网通信和数模混合超大规模 SoC 芯片设计的自主核心技术和算法优势，以及公司团队开拓创新和务实拼搏的专业精神，致力于具有自主核心技术的“中国芯”，为国家智能电网、电力物联网、新能源智能管理（如：光伏发电监测）、综合能效管理（如：高铁、工业园区等用电大户）、智能家电&全屋智能、智慧照明（如：路灯/隧道/商业/教育/家居智能照明等）、智能电源数字化管理等工业及消费类物联网应用提供优化的芯片产品，以及通信模块、整机终端、云平台软件及整体系统解决方案。

公司以电力线通信芯片为核心，已在市场批量销售的产品包括 500kHz 以下窄带 PLC SOC 芯片及通信模组、窄带 PLC+433 无线双模通信 SOC 芯片及通信模组、12MHz 以下宽带 PLC SOC 芯片及通信模组、集成 32 位高速处理器、大容量存储的宽带 PLC SOC 芯片及通信模组产品；以及面向行业市场信息化、数字化、智能化的通信终端和平台软件完整系统解决方案。

二、历史沿革及股权变动情况

以下历史沿革部分为发行人首次公开发行股票并上市及之后的历史沿革，发行人首次公开发行股票并上市前的历史沿革请参考发行人公告的招股说明书。

（一）首次公开发行股票并上市

2020 年 7 月，经中国证券监督管理委员会《关于同意深圳市力合微电子股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2020〕1272 号）注册同意，公司向社会公开发行人民币普通股 2,700 万股（每股面值 1.00 元），发行价格每股人民币 17.91 元。

（二）力合微上市后的历次股本变更

发行人于 2021 年 7 月 26 日召开第三届董事会第八次（临时）会议及 2021 年 8 月 11 日召开 2021 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司<2021 年限制性股票激励计划（草案）>及摘要的议案》《关于公司<2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》及《关于提请公司股东大会授权董事会办理股权激励计划相关事宜的议案》，并于 2021 年 8 月 25 日召开第三届董事会第九次会议，审议通过了《关于调整 2021 年限制性股票激励计划相关事项的议案》《关于向激励对象授予限制性股票的议案》。

根据上述会议决议及公司相关公告，公司 2021 年限制性股票激励计划的授予日为 2021 年 8 月 25 日。授予对象为高级管理人员、核心技术人员及董事会认为需要激励的其他人员共计 155 人。首次授予数量为 110 万股限制性股票。股票来源为向激励对象定向发行公司普通股股票。

根据发行人于 2022 年 9 月 17 日于上海证券交易所网站公告的《深圳市力合微电子股份有限公司关于公司 2021 年限制性股票激励计划第一个归属期归属结果暨股份上市的公告》，发行人 2021 年限制性股票激励计划第一个归属期实际的归属人数为 143 人，

实际归属股份 194,770 股。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）于 2022 年 8 月 31 日出具了《验资报告》（天健验[2022]3-89 号），对公司 2021 年限制性股票激励计划第一个归属期满足归属条件的激励对象出资情况进行了审验。经审验，截至 2022 年 8 月 29 日，公司实际已收到 2021 年限制性股票激励计划第一个归属期的 143 位激励对象缴纳的限制性股票认购款 5,531,468.00 元，其中，新增股本 194,770.00 元，转入资本公积 5,336,698.00 元。

根据中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的《证券变更登记证明》，于 2022 年 9 月 15 日，发行人 2021 年限制性股票激励计划第一个归属期归属的股份已完成登记，发行人的股本总额变更为 100,194,770 股。发行人已召开董事会及股东大会审议通过《关于变更公司注册资本并修改<公司章程>的议案》，发行人已完成本次股本变动事项的工商变更登记手续。

（三）发行人股权结构

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人股本总额为 100,194,770 股，股本结构如下表所示：

单位：股

项目	数量	比例（%）
有限售条件股份	43,523,333	43.44
无限售条件流通股份	56,671,437	56.56
股份总数	100,194,770	100.00

（四）前十大股东持股情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司股本总数为 100,194,770 股，其中公司前 10 名股东情况如下表所示：

序号	股东姓名或名称	持股比例（%）	持股数量（股）	持有有限售条件的股份数量（股）	质押、标记或冻结情况		股东性质
					股份状态	数量	
1	力合科创集团有限公司	12.97	13,000,000	13,000,000	无	-	境内国有法人
2	LIU KUN	8.27	8,290,000	8,290,000	无	-	境外自然人
3	上海古树园投资管理有限公司	3.99	4,000,000	4,000,000	质押	3,500,000	境内非国有法人
					冻结	500,000	
4	沈陈霖	3.33	3,333,333	3,333,333	无	-	境内自然人

序号	股东姓名或名称	持股比例 (%)	持股数量 (股)	持有有限售 条件的股份 数量(股)	质押、标记或冻结 情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
5	冯震罡	3.15	3,151,200	2,001,200	质押	2,000,000	境内自 然人
6	刘元成	2.89	2,900,000	2,900,000	无	-	境内自 然人
7	陈金城	2.00	2,000,000	2,000,000	无	-	境内自 然人
8	深圳市目标创新 投资合伙企业 (有限合伙)	1.87	1,872,500	-	无	-	其他
9	樊红	1.76	1,765,737	-	无	-	境内自 然人
10	吴颖	1.70	1,700,000	1,700,000	无	-	境内自 然人
	合计	41.93	42,012,770	37,224,533			

三、发行人的主营业务情况

(一) 发行人主营业务

公司作为物联网通信技术及芯片设计企业，致力于电力线通信（PLC）芯片技术、无线通信芯片技术、多模通信芯片技术的研发，同时大力拓展物联网市场应用，打造该领域的龙头企业地位，致力于为广泛的物联网应用场景“最后1公里”通信连接提供基于电力线的芯片及芯片级完整解决方案。

公司依靠在数字通信、物联网通信和数模混合超大规模 SoC 芯片设计的自主核心技术和算法优势，以及公司团队开拓创新和务实拼搏的专业精神，致力于具有自主核心技术的“中国芯”，为国家智能电网、电力物联网、新能源智能管理（如：光伏发电监测）、综合能效管理（如：高铁、工业园区等用电大户）、智能家电&全屋智能、智慧照明（如：路灯/隧道/商业/教育/家居智能照明等）、智能电源数字化管理等工业及消费类物联网应用提供优化的芯片产品，以及通信模块、整机终端、云平台软件及整体系统解决方案。

公司以电力线通信芯片为核心，已在市场批量销售的产品包括 500kHz 以下窄带 PLC SOC 芯片及通信模组、窄带 PLC+433 无线双模通信 SOC 芯片及通信模组、12MHz 以下宽带 PLC SOC 芯片及通信模组、集成 32 位高速处理器、大容量存储的宽带 PLC SOC 芯片及通信模组产品；以及面向行业市场信息化、数字化、智能化的通信终端

和平台软件完整系统解决方案。



公司物联网通信芯片主要应用领域

(二) 发行人主要产品

公司主要产品包括智能电网通信芯片及基于公司自研芯片的模块、终端和系统，具体如下：

产品类别	具体产品	典型产品图例	功能和特点	主要客户
芯片类	窄带 PLC 芯片		窄带 PLC 芯片支持 9-500kHz 载波工作频段，符合公司执笔建立的低压窄带 PLC 国家标准。该芯片广泛适用于智能电网、智能电表、智能家居控制、以及其它物联网智能设备“最后 1 公里”通信连接	物联网相关应用领域设备制造商和方案开发商
	窄带 PLC/微功率无线双模通信芯片		集成了窄带电力线通信、微功率无线通信以及 MCU 于单一芯片，具有双模通信功能，因而可以更灵活的适应各种物联网应用场景	物联网相关应用领域设备制造商和方案开发商
	高速 PLC 芯片		高速 PLC 芯片支持 0.7-12MHz 载波工作频段，高度集成了完全自主的高性能高速电力线通信核心技术和算法。应用于国家电网、南方电网等新一代用电信息采集系统，并可广泛应用于其它物联网系统智能设备高速电力线通信	国家电网、南方电网、其他物联网相关应用领域设备制造商和方案开发商
	高速 PLC+高速微功率无线双模通信芯片		高速 PLC+高速微功率无线双模通信 SOC 芯片具有独立的高速载波通信收发器和无线通信收发器功能，芯片还集成 ARM M3 CPU、大容量数据存储器、多种常用的外设及接口，用户使用片上 CPU 可以便捷地构建高效的高速载波/无线通信系统。满足国家电网公司 Q/GDW 12087《双模通信互联互通技术规范》的标准协议	电网及物联网相关应用领域设备制造商和方案开发商

产品类别	具体产品	典型产品图例	功能和特点	主要客户
	高速通信处理器芯片		内嵌高速的数字信号处理器和高速微处理器，还集成了模数及数模转换电路、宽动态范围自动增益控制模拟收发前端、模拟及数字滤波器和丰富的接口如：SPI、PWM、GPIO等，客户可根据需要实现通信芯片以及通用处理器芯片应用	各类方案厂商
	PLC线路驱动/放大器芯片		PLC线路驱动/放大器芯片与上述高速/宽带PLC主芯片配套使用，主要将电力线载波通信的调制信号进行功率放大并发射到电力线上。该芯片采用了高压大功率线性驱动技术，拥有更大的输出电压裕度，适合我国电网环境和应用需求的、优化用于配合高速电力线载波通信芯片工作，支持国内外主流宽带和窄带PLC频率，支持宽输出摆幅，替代国外产品	电力线通信芯片设计公司、电力线通信模组和产品生产、制造企业
模块类	智能电网系列本地通信模块		基于公司自主研发的PLC芯片、双模芯片，参照国网、南网相关技术规范设计，应用于智能电表/智能电表，也可应用于其它物联网系统	智能电网相关应用领域设备制造商、系统集成商、方案开发商和运营商
	工业物联网系列本地通信模块		基于公司自主研发的PLC芯片、双模通信芯片研发的面向工业物联网智能设备可靠通信模块。技术特点：支持上千节点大网络容量，确保在复杂的工业环境下可靠通信	商业照明、工业照明、综合能源管理、智能充电桩、光伏组件和逆变器智能化等相关工业物联网应用设备制造商、系统集成商和方案开发商
	消费物联网系列本地通信模块		基于公司自主研发的PLC芯片、双模芯片研发的面向物联网智能设备的专用通信模块。技术特点：小体积、支持多种接口、多种通信方式、支持客户二次应用开发	智能照明、智能家居、智能家电、全屋智能控制等相关消费物联网应用设备制造商、系统集成商和方案开发商
终端类	智能电网终端		智能电网终端包括集中器、采集器和现场手持测试终端等。集中器是智能电网用电信息采集的网关终端，满足电网营配一体化业务应用需求。采集器用于在设备端对设备进行数据采集。现场手持运维终端用于抄表系统现场运维	电网设备制造商、系统集成商、工程师、方案开发商和运营商
	工业物联网终端		包括工业网关、工业采集器和路灯控制器：工业网关是各种工业物联网平台与本地受控设备之间的交互枢纽和本地网络管理、数据中心，可广泛应用于工业控制、工业&商业照明和综合能效管理应用；工业采集器用于在设备端对设备进行数据	物联网应用设备制造商、系统集成商、工程师、方案开发商和运营商

产品类别	具体产品	典型产品图例	功能和特点	主要客户
			采集，并通过电力线通信与网关通信；路灯控制器用于接收网关发送的灯控指令并驱动灯电源对路灯进行调光或开关控制	
	消费物联网终端		主要指接入各个 IoT 平台的智能家居网关，目前公司已开发接入涂鸦、腾讯、联想等多家大型 IoT 平台的智能家居网关，使得家庭本地设备可以通过网关接入各家 IOT 平台，用户通过手机、中控屏或在线语音多种方式对家庭智能设备进行智能控制	消费物联网应用设备制造商、系统集成商、工程商、方案开发商和运营商
软件类	智慧路灯管理软件		专门针对城市智慧路灯管理的云平台配合公司电力物联网通信技术和芯片，实现对城市路灯智能控制，为城市智慧路灯管理提供完整解决方案	城市道路照明等相关应用领域的物联网应用系统集成商、工程商和运营商
	智慧能源管理平台		专门针对能效管理的云平台配合公司通信技术和芯片，实现对用能设备终端的用能信息采集、监测、控制	能效管理等相关应用领域如：高铁、光伏等物联网应用系统集成商、工程商和运营商

（三）发行人所处的市场地位及其变化情况

1、优势及竞争力持续提升

公司是上海科创板首家以电力线通信芯片设计为核心技术、以电力线通信产品销售为主营业务的芯片设计企业。作为国内 20 年专注于 PLC 技术和芯片的企业，通过公司持续的创新和研发、市场推广以及品牌打造，其优势和竞争力持续提升。报告期内，公司业绩获得了较大增长。公司在 2021 年底新推出的面向物联网市场新的高速 PLC 芯片主频高达 200MHz，内含 ARM 处理器、可支持 FreeRTOS 嵌入式操作系统、集成 1MB RAM 和 ROM 以及 2MB Flash 的大容量存储，高度集成度，成为国内目前市场上同类型所有宽带 PLC 芯片中主频最高、存储容量最大的宽带 PLC 芯片，其芯片设计复杂度、集成度国内领先。与此同时，公司是国内少有的 PLC 主芯片和 PLC 线路驱动放大器芯片均自主研发的芯片设计企业。

2、电力物联网市场持续提升

报告期内，公司在国家电网市场继续作为主要芯片供应商之一，HPLC 芯片及模块市场业绩持续增长。公司基于自主芯片，确保芯片供应，抓住机遇保障国家智能电网建设需求，努力提高市场份额。同时，在 2021 年公司自主研发的国网集中器终端通过中国电科院国网计量中心检测，并首次在国家电网集中器终端公开招标中中标、实现公司在电

网终端市场的历史性突破。2022年，在南方电网第一批电能计量设备及宽带载波模块送样检测工作中，公司参与送检的宽带载波系列通信模块包括单相电能表模块、三相电能表模块、集中器模块、II型采集器，均一次性全部通过检测。

国家智能电网积极发展电力物联网，在用电信息采集系统建设的基础上，大力发展配网智能化、智能断路器、智能开关、以“双碳”为目标的能效管理系统等，提供更大市场空间。公司积极研发相关融合终端（也称为能源控制器）、智能开关载波通信模组、能效管理系统等，为公司在智能电网市场的进一步发展提供支撑。

3、PLC 作为非电网物联网通信方式，发展迅速

报告期内，PLC 技术通过包括华为、力合微等企业在智能家电&全屋智能领域、智能照明等物联网应用市场大力推动下，已经与 WiFi、ZigBee、Bluetooth 等射频无线通信技术共同成为物联网“最后一公里”连接的主流通信技术之一。同时，力合微作为一家专注 PLC 通信芯片设计企业，也与 Qualcomm、Intel、TI、海思、紫光展讯等芯片设计企业被智能家居行业主流媒体列入物联网通信芯片企业清单中。

报告期内，公司 PLC 芯片在非电力物联网领域应用得到较大发展。

（1）智能家电&全屋智能应用领域

公司持续打造 PLBUS PLC 技术品牌，利用基于 MESH 网络技术、实现节点间对等通信，具有“无需布线、有电即通信、低延迟、高可靠性”等特点，经过多年技术营销、品牌营销、市场推广，已被业界诸多知名企业所接受，开启 PLBUS 电力线载波通信芯片在智能家居全屋智能和智能家电应用领域的批量应用，并推动打造开放智能家居生态。

（2）高铁智慧能效市场领域

公司推动符合国家标准的电力线通信在高铁能效管理上落地，在市场上率先推出基于国标电力线通信的高铁能效管理系统，并中标多条高铁线路能效管理项目，成为该领域的主要厂家。

（3）智慧路灯市场领域

公司作为主要起草单位制定的《GB/T40779-2021 信息技术系统间远程通信和信息交换应用于城市路灯接入的低压电力线通信协议》国家标准已于 2021 年 10 月 11 日正

式颁布，这是首个具有自主知识产权的路灯智能照明的电力线通信国家标准；同时，公司在报告期内形成了相关产品及系统的销售，公司在此基础上已经打造了在 PLC 路灯智能照明应用市场的领先地位，成为应用于城市路灯接入的 PLC 芯片主流供应商。

（4）其他物联网应用领域

公司继续取得市场突破，包括在 5G 市场与主流 5G 基站制造商合作，产品应用于 5G 基站天线电源智能控制；在新能源建设领域，面向电动车（包括新能源电动汽车、电动自行车等）充电管理应用及面向新能源光伏电站建设中的智能光伏逆变控制应用已开始导入市场。

（5）公司品牌建设及行业地位持续提升

2021 年，公司获得国家级专精特新“小巨人”企业的称号，通过信息安全管理体系统认证，并获得“电子元件器行业优秀国产品牌”“粤港澳大湾区高成长创新奖”“新一代信息通信技术创新奖”“中国 IoT 卓越表现奖”“世界物联网 500 强”“物联网优秀技术创新奖”及“第 26 届广州国际照明展览会阿拉丁神灯优秀技术奖”等奖项；2022 年，公司获得深圳市半导体行业协会“领军企业奖”“2021 年度华强电子网优质供应商&电子元器件行业优秀品牌”“2022 全屋智能系统金种子奖”等奖项，公司高水准的技术实力得到广泛而权威的认可。

（四）发行人的竞争优势

1、研发持续创新优势

（1）研发团队优势

在通信应用领域，芯片是核心，而基础技术和底层算法是核心竞争力。公司致力于自主通信核心技术研发和芯片设计开发，自成立以来，持续进行核心技术研发和团队建设，特别是在适合国内电网环境的电力线通信领域，积累了自主掌控的算法和芯片设计核心技术，拥有一支技术全面、完整、研发及设计能力较强的团队。相对于依靠对外定制芯片或简单芯片贴牌的企业，拥有自主设计能力的研发团队使发行人在市场需求不断变化及激烈的市场竞争中能够始终保持竞争力，实现自主可控并引领行业可持续发展。

时效性（Time-to-Market）是芯片设计企业竞争实力的体现。自主和完整的算法和芯片设计团队、在研发和设计中可以密切配合，是发行人具有较高的时效性的主要因素。

除能够实现高效率地设计，在最短时间内将产品推向市场外，算法和芯片团队的密切配合还有助于公司不断提升优化芯片产品的质量，这是因为芯片设计的过程就是算法和芯片实现多次迭代优化、逐步收敛的过程。公司芯片设计团队的技术与经验保障了产品的开发效率及可靠性，保障芯片流片一次性通过，无需使用 MPW 样片反复验证，而是直接进入批量生产阶段。

（2）研发决策优势

通信芯片本身是一个比较宽泛的产品领域，其中有很多的细分市场。虽然这些领域的技术原理大部分是互通的，但每一细分市场领域的技术特点、市场需求特点以及竞争情况都不尽相同。因此，作为一家专用芯片（ASIC）设计企业，市场领域及产品线定位极其重要。

公司依靠自己的专业技术特点和优势，定位和致力于物联网通信芯片的研发及设计。一方面物联网本身代表新一轮信息产业发展浪潮，是自传统互联网实现电能互联、移动互联网实现移动终端互联后以实现万物互联为目标的又一次信息产业大发展，市场规模巨大。另一方面，物联网的发展和目标的全面实现需要解决现有通信方式的局限性，需要新的通信技术提供支撑。此外，从国内物联网技术的战略层面，国家欲借物联网产业发展机遇，大力发展自主核心技术，抢占标准制高点，在关键技术领域及关键行业基础网络设施上保障自主可控。这些都为公司提供了良好的发展机遇。

和大多数以技术驱动发展的企业一样，在公司资本实力有限的条件下，公司一直秉持着稳健同时具备成长性的原则，以市场需求为导向，以公司核心技术为竞争力，进行产品线架构规划，选择合适的技术方向和产品进行研发和攻关，并进行市场落地。报告期内，公司以原有用电信息采集应用领域业务为稳定现金流支撑，以新兴物联网应用的庞大市场作为未来增长点的业务布局，形成了较为合理的技术布局和产品线架构规划。

（3）研发组织和管理优势

研发组织和管理优势也是发行人时效性（Time-to-Market）较高的重要因素。发行人在研发项目管理和研发效率上有较为明显的优势。研发相同规格标准的芯片，发行人所需研发人员数量较少，但能够较快推出产品，充分体现了公司的研发实力、经验、以及研发项目组织和管理能力。

公司利用核心技术人员丰富的研发和管理经验，对算法设计及芯片设计流程进行精

细分工，根据项目的实际需要，调配人手穿插进行多个研发项目，减少了研发人员的等待时间，大幅度提升了研发人员的工作效率。如果需要攻克某个时间紧急的项目，能够在满足内控制度的要求下，利用扁平化的管理优势高效地调动全公司资源集中精力进行攻关。

2、技术领先优势

（1）深耕基础技术与底层算法，抢占标准化制高点

公司自成立以来，长期专注、致力于物联网通信和芯片设计基础及自主核心技术和底层算法研发并注重技术创新，包括 OFDM 先进数字通信技术、低信噪比数字信号处理技术、收发机结构技术、载波调制及解调技术、信道编码及解码技术、信道估计及均衡技术、时域及频域处理技术、Mesh 组网通信技术、低功耗芯片设计技术等，使公司在该领域积累了突出的技术优势，在市场需求变化及技术迭代中始终保持竞争优势。

公司开创性的在国内电力线通信上应用过零传输 OFDM 技术（Z-OFDM）并推出高集成度 SoC 专用芯片，并执笔了电力线通信物理层国家标准 GB/T31983-31，于 2017 年正式颁布，同时也是国网高速电力线通信标准制定及高速双模通信标准制定的核心参与企业。2018 年，国网智能量测联盟为智芯微电子、海思半导体、力合微电子颁发“标准特殊贡献奖”。2020 年，为表彰在下一代高速双模技术规范起草、制订中做出的贡献，国网智能量测联盟为力合微电子颁发“先进单位”称号。公司主要参与起草的智慧路灯电力线通信国家标准《GB/T40779-2021 信息技术 系统间远程通信和信息交换 应用于城市路灯接入的低压电力线通信协议》已于 2022 年 5 月正式实施，这是首个具有国有自主知识产权的路灯智能照明的电力线通信国家标准。

（2）发布自主通信协议，构造行业生态基础

公司于 2019 年 6 月发布了基于国家标准 GB/T31983.31-2017《低压窄带电力线通信第 31 部分：窄带正交频分复用电力线通信物理层》的物联网本地通信协议 PLBUS，为客户提供一站式的完整解决方案，为行业后续生态的建立与发展提供了基础，并打造国内自主的物联网电力线通信标准品牌。

由清华执笔、公司作为主要参与方起草的宽带电力线通信物理层国家标准《GB/T 40786.1-2021 信息技术 系统间远程通信和信息交换 低压电力线通信 第 1 部分：物理层规范》，以及由华为执笔、公司重点参与完成的宽带电力线通信链路层国家标准《GB/T

40786.2-2021 信息技术 系统间远程通信和信息交换 低压电力线通信 第 2 部分：数据链路层规范》于 2021 年 10 月发布，上述两个标准分别规定了宽带低压（1kV 以下）电力通信系统物理层及数据链路层的功能模块、传输通信协议和编码调制方式，以及网络数据链路层的总体描述、协议、服务和安全，填补了国内在利用低压电力线作为通信媒体的技术规范空白，进一步推动实现互联互通。

2021 年，公司主导起草的城市智慧路灯电力线通信国家标准《信息技术系统间远程通信和信息交换应用于城市路灯接入的低压电力线通信协议》获得批准发布，进一步表明了公司在电力线通信技术领域的领先技术实力，也为电力线通信技术和相关芯片应用于我国智慧城市典型应用-智慧城市路灯管理和建设提供了技术标准支撑，为公司在智慧城市应用市场上提升了企业竞争力。

截至 2022 年 12 月末，公司共参与制定国家、行业/团体标准 21 项，其中国家标准 12 项、行业/团体标准 9 项。

3、产品与服务优势

（1）产品质量可靠

芯片和模块的产品质量和性能不仅仅决定于生产代工环节，更决定于初始的芯片设计环节。即使是遵循统一的检测标准，但每家芯片原厂的设计工艺和设计水平的差异，也导致了其芯片和基于芯片的模块的质量有所差异。发行人产品质量可靠、性能优异，源于长期专注于核心基础技术和底层算法的研发，并且拥有具备自主设计能力的研发团队。发行人产品自进入市场起，从未出现过因产品质量或性能故障导致的大规模退换货，得到了客户的一致好评。

（2）技术服务完善

我国物联网通信芯片的庞大市场吸引了大量国外企业和跨领域企业进入，但是对于已实现国产替代的细分领域，国内具有原创技术的企业凭借着强大的技术服务实力和良好的服务态度逐渐营造出优势。尤其在电网市场，供应商在取得市场份额的同时，必须具备专业的技术服务能力和丰富的技术服务经验。

公司作为电力线通信技术和芯片原创设计企业，国家标准执笔单位，植根电力物联网应用市场已有十数年，深刻了解客户需求和应用需求，积累了丰富的经验。除了产品品质优秀外，公司还打造了一只技术水平过硬、具有十多年服务经验的专业技术服务队

伍，能够快速响应客户售前及售后各类技术服务需求，从而营造了良好的市场口碑，建立了公司的市场竞争力。

4、品牌优势

（1）优质产品吸引优质客户

公司依靠优秀的产品质量及完善的技术服务在业内逐步建立起市场口碑，积累了优质且稳定的客户和用户资源。公司下游客户除国网与南网等电网公司及电网体系内的企业外，主要还有 A 股或港股上市公司或上市公司体系内的一大批知名企业，如许继集团、东方威思顿、威胜集团、华立科技、三星医疗等，客户质地较为优良。

（2）出色的产品、技术及应用拓展能力

发行人基于 OFDM 技术的窄带及高速电力线载波通信技术水平和产品性能相对早期电力线通信技术和产品大幅提升，其应用领域除了电网用电信息采集外，也适合在更为广泛的物联网应用领域拓展。特别是基于发行人技术所建立起的国家标准的正式颁布实施，使公司技术和产品具有明显的优势。

得益于电网市场的大规模应用经验，发行人在面向包括智能家居、综合能效管理、智慧路灯、充电桩管理、多表集抄等更为广泛的物联网领域进行产品和应用拓展时，更容易得到市场的认可。

四、公司控股股东、实际控制人基本情况和上市以来的变化情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

报告期内，发行人股权结构较为分散，始终处于无实际控制人状态，不存在单一股东能控制股东大会及董事会的情形，发行人无实际控制人的情况不会影响发行人日常运营，具体如下：

1、发行人股权结构分散，且报告期内股权及控制结构未发生重大变化

报告期内，发行人的股权结构分散，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人前五大股东力合科创、LIU KUN、古树园投资、沈陈霖、冯震罡的持股比例分别为 12.97%、8.27%、3.99%、3.33%、3.15%，无单一股东持有发行人 20% 以上的股权，无单一股东可以对发行人决策形成实质性控制。

2、发行人治理结构稳定且运行有效

报告期内，发行人一直处于无控股股东及实际控制人状态，但法人治理结构稳定，公司持续稳健发展，不存在因股权结构变化导致经营方针和决策、组织机构运作及业务运营等发生重大变化、持续发展和持续盈利能力带来重大不确定性的情形。

发行人自设立时起就按照《公司法》等法律法规的规定，制定了《公司章程》，建立了健全的公司治理结构，并且运行良好。

(1) 无单一股东可控制股东大会

发行人的最高决策机构为股东大会。根据《公司章程》的规定，股东大会作出决议，须经出席会议的股东所持表决权过半数通过，特殊事项须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。而发行人任一股东的持股比例均低于 20%，因此，发行人任何单一股东均无法控制股东大会或对股东大会决议产生决定性影响。

(2) 无单一股东可控制董事会

根据发行人《公司章程》，董事会对股东大会负责，董事由股东大会选举。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。公司董事会共有九名成员，均由公司董事会提名。

报告期内，公司全体董事均依据各自的意愿对会议议案进行表决，不存在任何单一股东单独控制董事会的情形。

(3) 发行人董事、股东之间未形成一致行动

报告期内，发行人董事在历次董事会表决前均不存在一致行动的协议或意向，发行人主要股东在历次股东大会进行表决前，均不存在一致行动的协议或意向。

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人股东不存在一致行动关系的情形。

(二) 持有发行人 5%以上股份的股东

截至 2022 年 12 月 31 日，持有发行人 5%以上股份的主要股东如下：

股东名称/姓名	持股数（股）	持股比例（%）
力合科创集团有限公司	13,000,000	12.97
LIU KUN	8,290,000	8.27

第一大股东力合科创集团有限公司是上市公司深圳市力合科创股份有限公司

(002243.SZ) 核心一级子公司，承载科技创新服务业务，负责其产业新增长点的孵化培育。

截至 2022 年 12 月 31 日，持有发行人 5% 以上股份股东包括力合科创、LIU KUN，以上股东在发行人董事会中派有代表，可以对发行人实施重大影响。

上述股东的具体情况如下：

1、力合科创

截至 2022 年 12 月 31 日，力合科创持有发行人 12.97% 的股份，为发行人的第一大股东。力合科创的基本情况如下：

(1) 基本情况

企业名称	力合科创集团有限公司
成立时间	1999 年 8 月 31 日
注册资本	49,524.8515 万元
实收资本	49,524.8515 万元
控股股东及持股比例	深圳市力合科创股份有限公司 (002243.SZ) 持股比例 100%
实际控制人	深圳市国资委
注册地	深圳市南山区高新科技园北区清华信息港科研楼 10 楼 1001
主要生产经营地	深圳市南山区高新科技园北区清华信息港科研楼 10 楼 1001
主要资产的规模及分布	园区物业及孵化公司股权，资产主要分布于广东、江苏、湖南等省份
主营业务及其与发行人主营业务的关系	力合科创的主营业务是推进科技成果转化和助力创新企业孵化的科技创新服务，其主营业务与发行人主营业务无关系

(2) 主要财务数据

力合科创最近一年的主要财务数据（经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计）如下：

单位：万元

项目	2022.12.31/2022 年
母公司总资产	578,689.34
母公司净资产	283,988.55
母公司营业收入	14,788.53
母公司净利润	11,779.26

(3) 第一大股东持有的本公司股份是否存在质押或其他有争议情况

截至 2022 年 12 月 31 日，力合科创所持有的公司股份未发生质押或存在其他有争议的情况。

(4) 控股股东上市以来变化情况

公司的第一大股东自上市以来未发生变化。

2、LIU KUN

LIU KUN 先生，1963 年出生，新加坡国籍，拥有中国永久居留权，护照号为 K0695****，博士研究生学历，公司技术创始人，现任公司副董事长、总经理，直接持有发行人 8.27% 的股份。

截至 2022 年 12 月 31 日，LIU KUN 持有的发行人股份未发生质押或存在其他有争议的情况。

(三) 主要股东控制的其他企业的情况

公司第一大股东力合科创的经营范围为：高新技术企业创新基地的投资、建设、运营管理及物业服务；高新技术企业的科技服务（含技术开发、技术咨询、技术转让等）；高新技术企业孵化与创新服务；新兴产业战略投资与运营；科技成果转化服务；科技企业股权投资；企业管理咨询与培训；进出口与国际业务。许可经营项目是：第二类增值电信业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

截至报告期末，力合科创不存在直接或间接经营与公司相同或相近似业务的情况，与公司不存在同业竞争。

截至 2022 年 12 月 31 日，力合科创控制的企业及其主营业务如下表所示：

序号	关联方名称	主要经营范围	与公司的关联关系
1	广州力合科创中心有限公司	自有资金投资活动、非居住房地产租赁、园区管理服务、物业管理、与外国（地区）企业相关的非营利性业务活动	力合科创的一级全资子公司，董事长贺臻担任该公司执行董事
2	广东力合智谷投资有限公司	科技园区规划、运营、管理服务	力合科创的一级全资子公司
3	烟台力合国际先进技术创新中心有限公司	技术服务	力合科创的一级全资子公司
4	深圳市力合创业投资有限公司	创业投资	力合科创的一级全资子公司

序号	关联方名称	主要经营范围	与公司的关联关系
5	深圳清研创业投资有限公司	股权投资	力合科创的一级全资子公司
6	深圳力合创新发展有限公司	园区开发建设	力合科创的一级全资子公司
7	深圳力合产业创新有限公司	科技园项目的建设、投资、开发、管理和服务；自有房屋租赁；新兴产业领域内的项目投资	力合科创的一级全资子公司
8	珠海力合光电产业发展有限公司	自有资金投资及资产管理、园区管理服务、非居住房地产租赁、住房租赁；技术服务、企业管理、新材料技术研发推广等	力合科创的一级全资子公司
9	深圳力合科技服务有限公司	科技创新服务	力合科创的一级全资子公司
10	力合科创集团（上海）有限公司	园区管理服务	力合科创的一级全资子公司，董事别力子担任该公司执行董事
11	南宁力合科技创新中心有限公司	企业孵化服务	力合科创的一级全资子公司
12	重庆力合科技创新中心有限公司	园区开发建设运营	力合科创的一级全资子公司
13	力合启东科创服务有限公司	创业空间服务、园区管理服务	力合科创的一级全资子公司
14	深圳力合星空投资孵化有限公司	企业孵化服务	力合科创的一级全资子公司
15	深圳力合世通投资有限公司	股权投资	力合科创的一级全资子公司
16	惠州力合创新中心有限公司	园区开发建设运营	力合科创的一级控股子公司（持有该公司 94.23%的股权）
17	东莞力合新材料投资有限公司	新材料产业投资、股权投资	力合科创的一级控股子公司（持有该公司 54.34%的股权），董事别力子担任该公司董事
18	佛山力合创新中心有限公司	科技创新服务	力合科创的一级控股子公司（持有该公司 53.54%的股权）
19	广东力合双清科技创新有限公司	园区开发建设运营	力合科创的一级控股子公司（持有该公司 86.31%的股权），董事别力子担任该公司董事长
20	深圳力合物业管理有限公司	物业管理	力合科创的一级控股子公司（持有该公司 66.67%的股权）
21	湖南力合长株潭创新中心有限公司	科技园区投资、建设、运营	力合科创的一级控股子公司（持有该公司 60%的股权），董事别力子担任该公司董事长
22	力合仁恒科创发展（苏州）有限公司	技术服务、园区管理服务、创业空间服务、科技推广和应用服务、非居住房地产租赁	力合科创的一级控股子公司（持有该公司 60%的股权）
23	数云科际（深圳）技术有限公司	信息技术咨询服务、人工智能公共数据平台、软件开发、大数据服务	力合科创的一级控股子公司（持有该公司 46.40%的股权），董事别力子担任该公司董事长

序号	关联方名称	主要经营范围	与公司的关联关系
24	深圳力合报业大数据中心有限公司	数据中心建设、运营、管理和服 务	力合科创的一级控股子公司（持有 该公司 51%的股权），董事长贺臻 担任该公司董事长，董事别力子担 任该公司董事
25	深圳市力合教育有限 公司	企业管理培训	力合科创的一级控股子公司（持有 该公司 51%的股权），董事长贺臻 担任该公司董事长
26	深圳市力合光明科技 创新创业投资企业（有 限合伙）（注 1）	以私募基金从事股权投资、投 资管理、资产管理等活动	力合科创控制的企业，直接及间接 所持份额比例合计 49.50%
27	广东顺德力合科技园 服务有限公司	科技园区规划、运营、管理服 务	力合科创的二级控股子公司，广东 力合智谷投资有限公司持有该公司 51%的股权
28	东莞纽卡新材料科技 有限公司	先进复合材料研发、生产和销 售	力合科创的二级控股子公司，东莞 力合新材料投资有限公司持有该公 司 80.69%的股权，董事长贺臻担任 该公司董事
29	佛山力合创业投资有 限公司	创业投资	力合科创的二级控股子公司，佛山 力合创新中心有限公司持有该公司 100%的股权
30	佛山南海国凯投资有 限公司	园区开发建设运营	力合科创的二级控股子公司，佛山 力合创新中心有限公司、深圳力合 数字电视有限公司及力合科创分别 持有该公司 48.16%、24%、13.22% 的股权
31	深圳力合数字电视有 限公司	数字电视设备的研发	力合科创的二级控股子公司，力合 创投持有该公司 100%的股权
32	深圳力合信息技术有 限公司	城市智慧停车系统的整体解 决方案设计与服务	力合科创的二级控股子公司，力合 创投持有该公司 79.05%的股权
33	深圳市力合科创基金 管理有限公司	私募基金管理	力合科创的二级控股子公司，力合 创投持有该公司 51%的股权，董事 长贺臻担任该公司董事长、总经理
34	湖南力合创业投资有 限公司	创业投资	力合科创的二级控股子公司，湖南 力合长株潭创新中心有限公司持有 该公司 70%的股权，力合创投持有 该公司 30%的股权
35	南宁力合紫荆投资有 限公司	创业投资、股权投资、自有资 金投资、私募基金管理	力合科创的二级控股子公司，南宁 力合科技创新中心有限公司持有该 公司 100%的股权
36	重庆力合私募股权投 资基金管理有限公司	私募股权投资基金管理	力合科创的二级控股子公司，重庆 力合科技创新中心有限公司持有该 公司 100%的股权
37	惠州力合星空创业服 务有限公司	企业孵化服务	力合科创的二级控股子公司，深圳 力合星空投资孵化有限公司持有该 公司 61%的股权
38	佛山南海力合星空孵 化器管理有限公司	企业孵化服务	力合科创的二级控股子公司，深圳 力合星空投资孵化有限公司持有该 公司 60%的股权

序号	关联方名称	主要经营范围	与公司的关联关系
39	青岛力合星空创业服务有限公司	企业孵化服务	力合科创的二级控股子公司，深圳力合星空投资孵化有限公司持有该公司 51% 的股权，董事别力子担任该公司执行董事
40	深圳力合英诺孵化器有限公司（注 2）	企业孵化服务	力合科创的二级控股子公司，深圳力合星空投资孵化有限公司持有该公司 100% 的股权
41	深圳力合星空文化创意服务有限公司	企业孵化服务	力合科创的二级控股子公司，深圳力合星空投资孵化有限公司持有该公司 100% 的股权
42	深圳力合紫荆产业发展有限公司	为科技企业提供管理服务	力合科创的二级控股子公司，深圳力合星空投资孵化有限公司持有该公司 51% 的股权
43	成都星空龙图孵化器管理有限公司	企业孵化服务	力合科创的二级控股子公司，深圳力合星空投资孵化有限公司持有该公司 51% 的股权，董事别力子担任该公司董事
44	力合星空创业服务南京有限公司	企业孵化服务	力合科创的二级控股子公司，深圳力合星空投资孵化有限公司持有该公司 51% 的股权
45	佛山市深清力合技术转移有限公司	高新技术开发、转让、咨询服务	力合科创的二级控股子公司，深圳力合世通投资有限公司持有该公司 100% 的股权
46	力合锐思创业投资（深圳）有限公司	跨境孵化业务	力合科创的二级控股子公司，深圳力合世通投资有限公司持有该公司 100% 的股权
47	广东力合双清科技服务有限公司	科技创新服务	力合科创的二级控股子公司，广东力合双清科技创新有限公司持有该公司 100% 的股权
48	南京力合物业管理有限公司	物业管理	力合科创的二级控股子公司，深圳力合物业管理有限公司持有该公司 100% 的股权
49	深圳润恒机电工程有限公司	建设工程施工、消防设施工程施工	力合科创的二级控股子公司，深圳力合物业管理有限公司持有该公司 100% 的股权
50	湖南力合创新发展有限公司	科技园区、孵化基地开发和建设	力合科创的二级控股子公司，湖南力合长株潭创新中心有限公司持有该公司 100% 的股权
51	湖南力合星空孵化器管理有限公司	企业孵化服务	力合科创的二级控股子公司，湖南力合长株潭创新中心有限公司持有该公司 100% 的股权
52	长兴力沃投资管理中心（有限合伙）	创业投资	力合科创的二级控股子公司，湖南力合长株潭创新中心有限公司担任该企业执行事务合伙人并持有该企业 58.83% 的出资额
53	惠州力合云谷投资开发有限公司	可穿戴智能设备制造及销售、技术服务、创业空间服务、科技园区开发	力合科创的二级控股子公司，深圳力合创新发展有限公司持有该公司 70% 股权

序号	关联方名称	主要经营范围	与公司的关联关系
54	优科数码科技（惠州）有限公司	科技推广和应用服务业，房地产开发	力合科创的二级控股子公司，深圳力合创新发展有限公司持有该公司51%股权
55	珠海清华科技园创业投资有限公司	产业园区开发建设运营	力合科创的一级全资子公司深圳力合创新发展有限公司作为该公司第一大股东（持有该公司44.56%的股权），董事别力子担任该公司董事长
56	深圳力合沣垠科技发展有限公司	科技信息咨询	力合科创的二级控股子公司，深圳力合创新发展有限公司持有该公司70%的股权
57	力合智城（深圳）发展有限公司（注3）	自有物业租赁、科技园区、孵化基地投资、开发和建设	力合科创的二级控股子公司，深圳力合创新发展有限公司持有该公司55%的股权
58	力合创赢（深圳）发展有限公司	科技孵化与物业租赁	力合科创的二级控股子公司，深圳力合创新发展有限公司持有该公司55%的股权
59	力合中城创新发展（深圳）有限公司	物业租赁，物业管理	力合科创的二级控股子公司，深圳力合创新发展有限公司持有该公司51%的股权
60	深圳力合数字电视技术有限公司	数字电视设备的研发	力合科创的三级控股子公司，深圳力合数字电视有限公司持有该公司100%的股权
61	深圳力合视达科技有限公司	应急指挥系统的技术研发	力合科创的三级控股子公司，深圳力合数字电视有限公司持有该公司76.19%的股权
62	无锡力合智通信息技术有限公司（注4）	智慧停车系统的研发与销售	力合科创的三级控股子公司，深圳力合信息技术有限公司持有该公司100%的股权
63	深圳市力合云记新材料有限公司	新材料技术研发、新材料技术推广服务、医护人员防护用品生产	力合科创的一级全资子公司深圳清研创业投资有限公司作为该公司第一大股东（持有该公司47%的股权），董事长贺臻担任该公司董事长，董事别力子担任该公司董事
64	深圳市力合天使创业投资合伙企业（有限合伙）（注5）	创业投资	力合科创的一级全资子公司深圳清研创业投资有限公司作为该企业第一大出资人（持有该企业48%的出资额）
65	上海力港源合创业孵化器管理有限公司	企业孵化服务	力合科创的二级控股子公司，力合科创集团（上海）有限公司持有该公司51%的股权，董事别力子担任该公司董事长
66	南京力合长江创新中心有限公司	科技创新服务	力合科创的二级控股子公司，深圳力合科技服务有限公司持有该公司66.67%的股权
67	深圳市力合产业研究有限公司	研究咨询	力合科创的二级控股子公司，深圳力合科技服务有限公司持有该公司60%的股权

序号	关联方名称	主要经营范围	与公司的关联关系
68	深圳力合清创创业投资有限公司	创业投资	力合科创的二级控股子公司，深圳力合科技服务有限公司持有该公司51%的股权，董事长贺臻担任该公司董事长
69	深圳力合求是产业运营有限公司	产业园区运营管理及物业服务、市场调研服务、策划创意服务、市场营销策划服务	力合科创的二级控股子公司，深圳力合科技服务有限公司持有该公司51%的股权
70	深圳市合中汇科技发展有限公司	物业租赁，物业管理	力合科创的三级控股子公司，力合中城创新发展（深圳）有限公司持有该公司65%的股权
71	珠海清创科技服务有限公司（注6）	企业孵化服务	力合科创的三级控股子公司，珠海清华科技园创业投资有限公司持有该公司72.86%的股权
72	珠海力合高新创业投资有限公司（注7）	投资孵化等	力合科创的三级控股子公司，珠海清华科技园创业投资有限公司持有该公司100%的股权
73	广东力合创智科技有限公司	高新技术企业孵化服务	力合科创的三级控股子公司，佛山南海国凯投资有限公司持有该公司100%的股权
74	江苏力合智能制造产业园发展有限公司	投资及园区开发等	力合科创的二级控股子公司，深圳力合创新发展有限公司、江苏力合产融投资发展有限公司、力合中城创新发展（深圳）有限公司分别持有该公司50%、20%、20%股权
75	Carits, Inc（注册地美国）	国际创新平台业务	力合科创控制的企业
76	力合世通（香港）有限公司	投资以色列高科技项目	力合科创控制的企业
77	清华力合创业投资国际有限公司（注册地开曼群岛）	股权投资	力合科创控制的企业
78	珠海清华科技园教育中心	企业管理培训	力合科创控制的民办非企业单位
79	深圳力合华石科技投资合伙企业（有限合伙）	创业投资基金	力合科创的二级控股子公司，深圳市力合创业投资有限公司持有该公司50%的股权，力合科创持有该公司49%的股权
80	深圳市力合紫荆产业咨询有限公司（注8）	企业培训管理	力合科创的二级控股子公司，深圳市力合教育有限公司持有该公司100%的股权
81	深圳市力合紫荆培训中心	教育培训	力合科创的二级全资子公司
82	深圳力合领航管理顾问有限公司（注9）	企业管理咨询、投资咨询、营销策划、计算机咨询、计算机软件开发；人力资源管理咨询、人才测评、高级人才寻聘、择业指导	力合科创的二级控股子公司，深圳力合科技服务有限公司持有该公司51%股权

注 1：力合科创对深圳市力合光明科技创新创业投资企业（有限合伙）直接及间接所持份额比例合计 49.50%而拥有控制权主要原因系按照该企业合伙协议约定投委会为合伙企业唯一的投资决策机

构，力合科创在投委会中派有 2/3 以上代表，能控制投委会的经营决策，因此将该企业纳入力合科创合并范围。

注 2：深圳力合英诺孵化器有限公司曾用名“深圳前海力合英诺孵化器有限公司”，于 2022 年 11 月完成名称变更的工商登记手续。

注 3：力合智城（深圳）发展有限公司曾用名“力合沙井科技创新基地（深圳）有限责任公司”，于 2022 年 10 月完成名称变更的工商登记手续。

注 4：无锡力合智通信息技术有限公司曾用名“无锡力合数字电视技术有限公司”，于 2020 年 1 月 15 日完成名称变更的工商登记手续。

注 5：力合科创对深圳市力合天使创业投资合伙企业（有限合伙）直接及间接持股比例为 48% 而拥有控制权主要原因系按照深圳市力合天使创业投资合伙企业（有限合伙）的合伙协议约定投委会为合伙企业唯一的投资决策机构，力合科创在投委会中派有 2/3 以上代表，能控制投委会的经营决策，因此将该企业纳入本公司合并范围。

注 6：珠海清创科技服务有限公司曾用名“珠海香洲清创孵化器有限公司”，于 2020 年 3 月 2 日完成名称变更的工商登记手续。

注 7：珠海力合高新创业投资有限公司曾用名“阳江清创孵化器有限公司”，于 2021 年 9 月 9 日完成名称变更的工商登记手续。

注 8：深圳市力合紫荆产业咨询有限公司曾用名“深圳力合紫荆教育投资有限公司”，于 2022 年 7 月完成名称变更的工商登记手续。

注 9：深圳力合领航管理顾问有限公司已于 2023 年 1 月 13 日注销。

（四）主要直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司主要股东力合科创及 LIU KUN 持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

（五）上市以来公司控股股东、实际控制人变化情况

公司自上市以来，控股股东、实际控制人均未发生变化。

第五节 发行与承销

一、本次发行情况

1、**发行数量：**本次发行可转债总额为人民币 38,000.00 万元（380.00 万张）。

2、**向原股东发行的数量和配售比例：**本次发行向原股东优先配售 274,242 手，即 274,242,000 元，约占本次发行总量的 72.17%。

3、**发行价格：**按票面金额平价发行。

4、**可转换公司债券的面值：**每张面值 100 元人民币。

5、**募集资金总额：**人民币 38,000.00 万元。

6、**发行方式：**本次发行的可转债向发行人在股权登记日收市后中国结算上海分公司登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额（含原股东放弃优先配售部分）通过上交所交易系统网上向社会公众投资者发行，余额由主承销商包销。

7、配售比例：

原股东优先配售 274,242 手，总计 274,242,000.00 元，占本次发行总量的 72.17%；网上社会公众投资者实际认购 103,199 手，即 103,199,000.00 元，占本次发行总量的 27.16%。主承销商包销可转换公司债券的数量合计为 2,559 手，包销金额为 2,559,000.00 元，占本次发行总量的 0.67%。

8、前十名可转换公司债券持有人及其持有量

截至 2023 年 7 月 5 日，本次可转换公司债券前 10 名债券持有人明细如下表所示：

序号	持有人名称	持有数量（张）	占总发行量比例（%）
1	力合科创集团有限公司	492,860.00	12.97
2	LIUKUN	314,360.00	8.27
3	上海古树园投资管理有限公司	132,720.00	3.49
4	沈陈霖	126,400.00	3.33
5	刘元成	109,970.00	2.89
6	陈金城	75,840.00	2.00
7	深圳市目标创新投资合伙企业（有限合伙）	71,000.00	1.87
8	吴颖	64,460.00	1.70

序号	持有人名称	持有数量（张）	占总发行量比例（%）
9	樊红	63,050.00	1.66
10	雷宗岱	62,060.00	1.63
合计		1,512,720.00	39.81

9、发行费用总额及项目

本次发行费用（不含税）共计 890.75 万元，具体包括：

序号	项目名称	金额（万元）
1	承销及保荐费用	518.87
2	律师费用	75.47
3	审计及验资费用	180.00
4	资信评级费用	42.45
5	信息披露及发行手续等费用	73.96
合计		890.75

10、募集资金专项存储账户

项目	开户行名称	开户行账户
智慧光伏及电池智慧管理 PLC 芯片研发及产业化项目	招商银行股份有限公司深圳高新园科创支行	755948485610928
智能家居多模通信网关及智能设备 PLC 芯片研发及产业化项目	中国农业银行股份有限公司深圳香梅支行	41011900040036814
科技储备资金项目	兴业银行股份有限公司深圳八卦岭支行	337050100101233939

二、本次发行的承销情况

本次可转换公司债券发行总额为 38,000.00 万元（380,000 手）。向发行人原股东优先配售的力合转债为 274,242,000.00 元（274,242 手），占本次发行总量的 72.17%；网上社会公众投资者实际认购 103,199,000.00 元（103,199 手），占本次发行总量的 27.16%；保荐人（主承销商）包销 2,559,000.00 元（2,559 手），占本次发行总量的 0.67%。

三、本次发行资金到位情况

本次发行可转换公司债券募集资金扣除承销及保荐费用后的余额已由保荐人（主承销商）于 2023 年 7 月 4 日汇入公司指定的募集资金专项存储账户。天健会计师事务所（特殊普通合伙）于 2023 年 7 月 4 日对本次发行的资金到位情况进行了审验，并出具了编号为天健验〔2023〕3-25 号的《验证报告》。

第六节 发行条款

一、本次发行基本情况

1、本次发行的核准：本次发行已经公司 2022 年 8 月 9 日召开的第三届董事会第十八次（临时）会议审议通过、第三届监事会第十四次（临时）会议和 2022 年 9 月 6 日召开的 2022 年第二次临时股东大会审议通过。

本次发行已于 2023 年 3 月 24 日经上海证券交易所上市审核委员会审议通过，中国证券监督管理委员会已于 2023 年 5 月 12 日出具了《关于同意深圳市力合微电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可〔2023〕1070 号），同意公司向不特定对象发行可转换公司债券的注册申请。

本次可转债发行方案已经公司于 2023 年 6 月 21 日召开的第三届董事会第二十四次（临时）会议审议通过。

2、证券类型：可转换公司债券。

3、发行规模：38,000.00 万元人民币。

4、发行数量：380.00 万张。

5、上市规模：38,000.00 万元人民币。

6、发行价格：按面值发行，每张面值人民币 100 元。

7、募集资金量及募集资金净额：本次可转债的募集资金为人民币 38,000.00 万元，扣除发行费用（不含税）后的募集资金净额为 37,109.25 万元。

8、募集资金用途：本次向不特定对象发行可转债募集资金总额 38,000.00 万元（含 38,000.00 万元），扣除发行费用后的净额，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	智慧光伏及电池智慧管理 PLC 芯片研发及产业化项目	21,631.47	15,300.00
2	智能家居多模通信网关及智能设备 PLC 芯片研发及产业化项目	17,672.24	13,700.00
3	科技储备资金项目	9,000.00	9,000.00
	合计	48,303.71	38,000.00

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

二、本次可转换公司债券发行条款

（一）债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年，即自 2023 年 6 月 28 日至 2029 年 6 月 27 日。（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计息）

（二）面值

本次发行的可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币 100.00 元。

（三）利率

本次发行的可转债票面利率设定为：第一年 0.30%、第二年 0.50%、第三年 0.80%、第四年 1.50%、第五年 2.00%、第六年 2.50%。到期赎回价为 115.00 元（含最后一期利息）。

（四）转股期限

本次发行的可转债转股期限自发行结束之日（2023 年 7 月 4 日，T+4 日）起满六个月后的第一个交易日（2024 年 1 月 4 日）起至可转债到期日（2029 年 6 月 27 日）止（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

（五）评级情况

本次可转换公司债券经东方金诚国际信用评估有限公司评级，根据东方金诚国际信用评估有限公司出具的信用评级报告，发行人主体信用评级为 AA-，评级展望为稳定，本次可转换公司债券信用评级为 AA-。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，东方金诚国际信用评估有限公司将对本次债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

（六）保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议相关事项

1、本次可转债持有人的权利

- （1）依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息；
- （2）根据募集说明书约定的条件将所持有的本次可转债转为公司股票；
- （3）根据募集说明书约定的条件行使回售权；
- （4）依照相关法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；
- （5）依照相关法律、《公司章程》的规定获得有关信息；
- （6）按募集说明书约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- （7）依照相关法律、行政法规等相关规定及《可转换公司债券持有人会议规则》参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- （8）法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、本次可转债持有人的义务

- （1）遵守公司发行本次可转债条款的相关规定；
- （2）依其所认购的本次可转债数额缴纳认购资金；
- （3）遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- （4）除相关法律法规规定及募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；
- （5）相关法律、行政法规及《公司章程》规定应当由本次可转债持有人承担的其他义务。

3、债券持有人会议的召开情形

债券持有人会议由公司董事会负责召集。公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 内召开债券持有人会议，会议通知应在会议召开 15 日前向全体债券持有人及有关出席对象发出。

在本次可转换公司债券存续期间内，出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会

议：

- (1) 公司拟变更募集说明书的约定；
- (2) 公司未能按期支付本次可转债本息；
- (3) 公司减资（因股权激励、业绩承诺或为维护公司价值及股东权益进行股份回购导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- (4) 当担保人（如有）或担保物（如有）发生重大变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；
- (5) 在法律法规和规范性文件规定许可的范围内，对债券持有人会议规则的修改作出决议；
- (6) 发生其他对本次可转债持有人权益有重大实质影响的事项；
- (7) 根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所及《可转换公司债券持有人会议规则》的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以通过书面方式提议召开债券持有人会议：

- (1) 公司董事会；
- (2) 单独或合计持有本次可转债当期未偿还的债券面值总额 10% 以上的债券持有人；
- (3) 法律法规、中国证监会、上海证券交易所规定的其他机构或人士。

《可转换公司债券持有人会议规则》第十条规定的事项发生之日起 15 日内，如公司董事会未能按规则规定履行其职责，单独或合计持有本次可转换公司债券未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人有权以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

债券持有人会议通知发出后，除非因不可抗力，不得变更债券持有人会议召开时间或取消会议，也不得变更会议通知中列明的议案；因不可抗力确需变更债券持有人会议召开时间、取消会议或变更会议通知中所列议案的，召集人应在原定债券持有人会议召开日前至少 5 个交易日内以公告的方式通知全体债券持有人并说明原因，但不得因此而变更债券持有人债权登记日。债券持有人会议通知发出后，如果召开债券持有人会议的拟决议事项消除的，召集人可以公告方式取消该次债券持有人会议并说明原因。

债券持有人会议召集人应在中国证监会指定的媒体上公告债券持有人会议通知。债券持有人会议的通知应包括以下内容：

①会议召开的时间、地点、召集人及表决方式；

②提交会议审议的事项；

③以明显的文字说明：全体债券持有人均有权出席债券持有人会议，并可以委托代理人出席会议并行使表决权；

④确定有权出席债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；

⑤出席会议者必须准备的文件和必须履行的手续，包括但不限于代理债券持有人出席会议的代理人的授权委托书；

⑥召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码；

⑦召集人需要通知的其他事项。

债券持有人会议的债权登记日不得早于债券持有人会议召开日期之前 10 日，并不得晚于债券持有人会议召开日期之前 3 日。于债权登记日收市时在中国证券登记结算有限责任公司或适用法律规定的其他机构托管名册上登记的本次可转债未偿还债券的可转债持有人，为有权出席该次债券持有人会议的债券持有人。

符合《可转换公司债券持有人会议规则》规定发出债券持有人会议通知的机构或人员，为当次会议召集人。

召开债券持有人现场会议的地点原则上应在公司住所地。会议场所由公司提供或由债券持有人会议召集人提供。公司亦可采取网络或中国证监会认可的其他方式为债券持有人参加会议提供便利。债券持有人通过上述方式参加会议的，视为出席。

召集人召开债券持有人会议时应当聘请律师对以下事项出具法律意见：

①会议的召集、召开程序是否符合法律法规、本规则的规定；

②出席会议人员的资格、召集人资格是否合法有效；

③会议的表决程序、表决结果是否合法有效；

④应召集人要求对其他有关事项出具法律意见。

召集人应当制作出席会议人员的签名册。签名册应当载明参加会议人员名称（或单

位名称)、身份证件号码(或统一社会信用代码)、住所、持有或者代表有表决权的债券面额、被代理人名称(或单位名称)等事项。

4、债券持有人会议的权限范围

债券持有人会议的权限范围如下:

(1) 当公司提出变更《募集说明书》约定的方案时,对是否同意公司的建议作出决议,但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本次可转债本息、变更本次可转债的债券利率和期限、取消《募集说明书》中的赎回或回售条款等;

(2) 当公司未能按期支付本次可转债本息时,对是否同意相关解决方案作出决议,对是否通过诉讼等程序强制公司和担保人(如有)偿还本次可转债的本息作出决议,对是否参与公司的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议;

(3) 当公司减资(因股权激励、业绩承诺或为维护公司价值及股东权益进行股份回购导致的减资除外)、合并、分立、解散或者申请破产时,对是否接受公司提出的建议,以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议;

(4) 当担保人(如有)或担保物(如有)发生重大不利变化时,对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议;

(5) 对变更、解聘债券受托管理人作出决议;

(6) 当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时,对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议;

(7) 在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议;

(8) 相关法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

5、债券持有人会议的议案、出席人员及其权利

提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责起草。议案内容应符合法律法规的规定,且在债券持有人会议的权限范围内,并有明确的议题和具体决议事项。

债券持有人会议审议事项由召集人根据《可转换公司债券持有人会议规则》第八条和第十条的规定决定。

单独或合计代表持有本次可转债未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案。公司及其关联方可参加债券持有人会议并提出临时议案。临时提案人应不迟于债券持有人会议召开之前 10 日，将内容完整的临时提案提交召集人，召集人应在收到临时提案之日起 5 日内发出债券持有人会议补充通知，并公告提出临时议案的债券持有人姓名或名称、持有债权的比例和临时提案内容，补充通知应在刊登会议通知的同一指定媒体上公告。

除上述规定外，召集人发出债券持有人会议通知后，不得修改会议通知中已列明的提案或增加新的提案。债券持有人会议通知（包括增加临时提案的补充通知）中未列明的提案，或不符合本规则内容要求的提案不得进行表决并作出决议。

债券持有人可以亲自出席债券持有人会议并表决，也可以委托代理人代为出席并表决。债券持有人及其代理人出席债券持有人会议的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。

公司作为债券发行人可以出席债券持有人会议并提出议案供会议讨论决定，但无表决权。若债券持有人为持有公司 5% 以上股份的股东、或上述股东、公司及担保人（如有）的关联方（合称“其他重要关联方”），则该等债券持有人在债券持有人会议上可发表意见，提出议案供会议讨论决定，但无表决权，并且其代表的本次可转债的张数在计算债券持有人会议决议是否获得通过时不计入有表决权的本次可转债张数。确定上述公司股东的股权登记日为债权登记日当日。

债券持有人本人出席会议的，应出示本人身份证明文件和持有本次可转债未偿还债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件；债券持有人法定代表人或负责人出席会议的，应出示本人身份证明文件、法定代表人或负责人资格的有效证明和持有本次可转债未偿还债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件。

委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证明文件、被代理人（或其法定代表人、负责人）依法出具的授权委托书、被代理人身份证明文件、被代理人持有本次可转债未偿还债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件。

债券持有人出具的委托他人出席债券持有人会议的授权代理委托书应当载明下列内容：

- （1）代理人的姓名、身份证号码；

(2) 代理人的权限，包括但不限于是否具有表决权；

(3) 分别对列入债券持有人会议议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的具体指示；

(4) 授权代理委托书签发日期和有效期限；

(5) 委托人签字或盖章。

授权委托书应当注明，如果债券持有人不作具体指示，债券持有人代理人是否可以按自己的意思表决。授权委托书应在债券持有人会议召开 24 小时之前送交债券持有人会议召集人。

召集人和律师应依据证券登记结算机构提供的、在债权登记日交易结束时持有本次可转债的债券持有人名册共同对出席会议的债券持有人的资格和合法性进行验证，并登记出席债券持有人会议的债券持有人及其代理人的姓名或名称及其所持有表决权的本次可转债的张数。前述债券持有人名册应由公司从证券登记结算机构取得，公司应积极配合召集人获取上述债券持有人名册并无偿提供给召集人。

6、债券持有人会议的召开

债券持有人会议采取现场方式召开，也可以采取网络、通讯或其他方式召开。

债券持有人会议应由公司董事会委派出席会议的授权代表担任会议主席并主持。如公司董事会未能履行职责时，由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）以所代表的本次债券表决权过半数选举产生一名债券持有人（或债券持有人代理人）担任会议主席并主持会议；如在该次会议开始后一小时内未能按前述规定共同推举出会议主持，则应当由出席该次会议的持有未偿还的本次债券表决权总数最多的债券持有人（或其代理人）担任会议主席并主持会议。

应单独或合并持有本次可转债的债券表决权总数 10% 以上的债券持有人的要求，公司应委派董事或高级管理人员出席债券持有人会议。除涉及公司商业秘密或受适用法律和上市公司信息披露规定的限制外，出席会议的公司董事或高级管理人员应当对债券持有人的质询和建议作出答复或说明。

会议主席负责制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议的债券持有人名称（或姓名）、出席会议代理人的姓名及其身份证件号码、持有或者代表的本次可转债

未偿还债券本金总额及其证券账户卡号码或适用法律规定的其他证明文件的相关信息等事项。

会议主持人宣布现场出席会议的债券持有人和代理人人数及所持有或者代表的本次可转债张数总额之前，会议登记应当终止。

下列机构和人员可以列席债券持有人会议：债券发行人（即公司）或其授权代表、公司董事、监事和高级管理人员、债券受托管理人、债券担保人（如有）、以及经会议主席同意的本次可转债的其他重要相关方，上述人员或相关方有权在债券持有人会议上就相关事项进行说明。除该等人员或相关方因持有本次可转债而享有表决权的情况外，该等人员或相关方列席债券持有人会议时无表决权。

会议主席有权经会议同意后决定休会、复会及改变会议地点。经会议决议要求，会议主席应当按决议修改会议时间及改变会议地点。休会后复会的会议不得对原会议议案范围外的事项作出决议。

7、债券持有人会议的表决、决议及会议记录

向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权。

公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更，任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

债券持有人会议采取记名方式投票表决。债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票所持有表决权对应的表决结果应计为废票，不计入投票结果。未投的表决票视为投票人放弃表决权，不计入投票结果。同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

下述债券持有人在债券持有人会议上可以发表意见，但没有表决权，并且其所代表

的本次可转债张数不计入出席债券持有人会议的出席张数：

(1) 债券持有人为持有公司 5%以上股权的公司股东；

(2) 上述公司股东、发行人及担保人（如有）的关联方。

会议设计票人、监票人各一名，负责会议计票和监票。计票人、监票人由会议主持人推荐并由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）担任。与公司有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任计票人、监票人。每一审议事项的表决投票时，应当由至少两名债券持有人（或债券持有人代理人）同一名公司授权代表参加清点，并由清点人当场公布表决结果。律师负责见证表决过程。

会议主持人根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行重新点票；如果会议主持人未提议重新点票，出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主持人应当即时组织重新点票。

除本规则另有规定外，债券持有人会议对表决事项作出决议，须经出席（包括现场、通讯等方式参加会议）本次会议并有表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）所持未偿还债券面值总额超过二分之一同意方为有效。

债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的，经有权机构批准后方能生效。依照有关法律、法规、《募集说明书》和本规则的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转债全体债券持有人（包括未参加会议或明示不同意见的债券持有人）具有法律约束力。任何与本次可转债有关的决议如果导致变更公司与债券持有人之间的权利义务关系的，除法律、法规、部门规章和《募集说明书》明确规定债券持有人作出的决议对公司有约束力外：

(1) 如该决议是根据债券持有人的提议作出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经公司书面同意后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力；

(2) 如果该决议是根据公司的提议作出的，经债券持有人会议表决通过后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力。

债券持有人会议召集人应在债券持有人会议作出决议之日后 2 个交易日内将决议于监管部门指定的媒体上公告。公告中应列明：会议召开的日期、时间、地点、方式、召集人和主持人，出席会议的债券持有人和代理人人数、出席会议的债券持有人和代理人所代表表决权的本次可转债张数及占本次可转债总张数的比例、每项拟审议事项的表决结果和通过的各项决议的内容以及相关监管部门要求的内容。

债券持有人会议应有会议记录。会议记录记载以下内容：

- (1) 召开会议的时间、地点、议程和召集人名称或姓名；
- (2) 会议主持人以及出席或列席会议的人员姓名，以及会议见证律师、计票人、监票人和清点人的姓名；
- (3) 出席会议的债券持有人和代理人人数、所代表表决权的本次可转债张数及出席会议的债券持有人和代理人所代表表决权的本次可转债张数占公司本次可转债总张数的比例；
- (4) 对每一拟审议事项的发言要点；
- (5) 每一表决事项的表决结果；
- (6) 债券持有人的质询意见、建议及公司董事、监事或高级管理人员的答复或说明等内容；
- (7) 法律、行政法规、规范性文件以及债券持有人会议认为应当载入会议记录的其他内容。

会议召集人和主持人应当保证债券持有人会议记录内容真实、准确和完整。债券持有人会议记录由出席会议的会议主持人、召集人（或其委托的代表）、见证律师、记录员和监票人签名。债券持有人会议记录、表决票、出席会议人员的签名册、授权委托书、律师出具的法律意见书等会议文件资料由公司董事会保管，保管期限为十年。

召集人应保证债券持有人会议连续进行，直至形成最终决议。因不可抗力、突发事件等特殊原因导致会议中止、不能正常召开或不能作出决议的，应采取必要的措施尽快恢复召开会议或直接终止本次会议，并将上述情况及时公告。同时，召集人应向公司所在地中国证监会派出机构及上海证券交易所报告。对于干扰会议、寻衅滋事和侵犯债券持有人合法权益的行为，应采取措施加以制止并及时报告有关部门查处。

公司董事会应严格执行债券持有人会议决议，代表债券持有人及时就有关决议内容与有关主体进行沟通，督促债券持有人会议决议的具体落实。

（七）转股价格调整的原则及方式

1、初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为 43.78 元/股，不低于募集说明书公告之日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十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均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量。

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。

2、转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派送现金股利等情况，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行调整。具体的转股价格调整公式如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1=(P_0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1=(P_0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

上述三项同时进行： $P_1=(P_0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）或中国证监会指定的上市公司其他信息披露媒体上刊登相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如

需)。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规、证券监管部门和上海证券交易所的相关规定来制订。

(八) 转股价格向下修正条款

1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会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。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）或中国证监会指定的上市公司其他信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后、且为转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

(九) 转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量=可转换公司

债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额/申请转股当日有效的转股价格，并以去尾法取一股的整数倍。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。本次可转换公司债券持有人经申请转股后，转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，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，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券余额及该余额所对应的当期应计利息。

（十）赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将按债券面值的 115.00%（含最后一期利息）的价格赎回未转股的可转换公司债券。

2、有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或本次发行的可转换公司债券未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司有权按照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。

当期应计利息的计算公式为：

$$IA=B \times i \times t / 365$$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过除权、除息等引起公司转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

（十一）回售条款

1、有条件回售条款

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司 A 股股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 70% 时，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。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派送现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每个计息年度回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

若本次发行可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，且根据中国证监会或上海证券交易所的相关规定被视作改变募集资金用途或被认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利，当期应计利息的计算方式参见“（十）赎回条款”的相关内容。可转换公司债券持有人在满足回售条件后，可以在回售申报期内进行回售，在该次回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

（十二）还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还未偿还的可转换公司债券本金并支付最后一年利息。

1、年利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指可转换公司债券持有人按持有的可转换

公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的本次可转换公司债券票面总金额；

i：指本次可转换公司债券当年票面利率。

2、付息方式

（1）本次可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本次可转换公司债券发行首日。

（2）付息日：每年的付息日为自本次可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

（3）付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

（4）本次可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

（十三）本次可转债发行的违约情形、违约责任和争议解决机制

1、违约事件

在本次可转债存续期内，以下事件构成相应违约事件：

（1）发行人已经或预计不能按期支付本期债券的本金或者利息；

（2）发行人已经或预计不能按期支付除本期债券以外的其他有息负债，未偿金额超过 5,000 万元且达到发行人母公司最近一期经审计净资产 10% 以上，且可能导致本期债券发生违约的；

（3）发行人合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 30% 以上的子公司）已经或预计不能按期支付有

息负债，未偿金额超过 5,000 万元且达到发行人母公司最近一期经审计净资产 10% 以上，且可能导致本期债券发生违约的；

(4) 发行人发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证且导致发行人偿债能力面临严重不确定性的，或其被托管/接管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；

(5) 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

(6) 发行人或其控股股东、实际控制人因无偿或以明显不合理对价转让资产或放弃债权、对外提供大额担保等行为导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

(7) 增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大不利变化的；

(8) 本期债券存续期内，发行人违反《受托管理协议》项下的陈述与保证、未能按照规定或约定履行信息披露义务、通知义务、信用风险管理职责等义务与职责以致对发行人对本期债券的还本付息能力产生重大不利影响，且一直持续二十（20）个连续工作日仍未得到纠正；

(9) 发行人发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

2、违约责任及其承担方式

如果上述发行人违约事件发生，有表决权的债券持有人可以通过债券持有人会议形成有效决议，以书面方式通知发行人，宣布本期债券本金和相应利息，立即到期应付。

在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了以下救济措施，债券受托管理人经债券持有人会议决议后可以书面方式通知发行人，宣布取消加速清偿的决定：

(1) 向债券受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下①至④各项金额的总和：①债券受托管理人的合理赔偿、费用和开支；②所有迟付的利息；③所有到期应付的本金；④适用法律允许范围内就延迟支付的债券本金计算的复利；或

(2) 相关的违约事件已得到救济；或

(3) 债券持有人会议同意的其他救济措施。

发行人保证按照本期债券发行条款约定的还本付息安排向债券持有人支付本期债

券利息及兑付本期债券本金。发生违约情形时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照本募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金和/或利息。对于逾期未付的利息或本金，公司将根据逾期天数按债券票面利率向债券持有人支付逾期利息。其他违约事项及具体法律救济方式请参照《债券持有人会议规则》以及《受托管理协议》相关约定。

3、争议解决机制

《受托管理协议》项下所产生的或与《受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，双方同意，任何一方可以向受托管理人所在地法院提起诉讼。

第七节 发行人的资信和担保情况

一、公司最近三年债券发行情况

最近三年，公司不存在发行债券的情形。

二、本次可转债资信评级情况

公司向不特定对象发行可转换公司债券经东方金诚评级，根据东方金诚出具的评级报告，公司的主体信用等级为 AA-，评级展望稳定，本次可转债信用等级为 AA-。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，东方金诚将对本次债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

三、可转换公司债券的担保情况

本次发行的可转债不提供担保。

四、发行人的商业信誉情况

公司最近三年与主要客户发生业务往来时不存在严重的违约现象。

第八节 偿债措施

公司向不特定对象发行可转换公司债券经东方金诚评级,根据东方金诚出具的评级报告,公司的主体信用等级为 AA-, 评级展望稳定,本次可转债信用等级为 AA-。

本次发行的可转债上市后,在债券存续期内,东方金诚将对本次债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级,并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

报告期各期末,公司偿债能力主要财务指标如下:

指标	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
流动比率(倍)	4.43	4.28	8.58
速动比率(倍)	3.88	3.90	7.92
资产负债率(合并)	21.08%	22.35%	11.08%
利息保障倍数(倍)	80.49	42.38	2,518.07

注:上述财务指标计算公式如下:

(1) 流动比率=流动资产/流动负债

(2) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

(3) 资产负债率=总负债/总资产

(4) 利息保障倍数=(利润总额+计入财务费用的利息支出)/(计入财务费用的利息支出+资本化利息支出)

报告期各期末,公司流动比率分别为 8.58、4.28 及 4.43,速动比率分别为 7.92、3.90 及 3.88,报告期内流动比率和速动比率整体呈现上升趋势,2020 年流动比率和速动比率明显偏高,主要系:(1) 2020 年公司首次公开发行募集资金到账,流动资产增加较多;(2) 由于市场影响,公司 2020 年原材料和委外加工采购额较小,应付账款和应付票据较小。报告期内,公司具备较强的短期偿债能力。

报告期各期末,公司的资产负债率分别为 11.08%、22.35%和 21.08%,公司资产负债率处于相对较低水平。

报告期各期末,公司利息保障倍数分别为 2,518.07、42.38 和 80.49,利息保障倍数较高主要系公司外部贷款、利息费用规模较小。总体而言,公司外部贷款规模处于合理区间。

第九节 财务会计资料

一、最近三年及一期财务报告的审计情况

发行人 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报告经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了天健审〔2021〕3-89 号、天健审〔2022〕3-128 号、天健审〔2023〕3-46 号标准无保留意见的审计报告。

天健会计师认为：公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2021 年度及 2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、最近三年及一期主要财务指标

（一）最近三年及一期资产负债表、利润表、现金流量表主要数据

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动资产合计	91,076.49	84,692.24	74,954.58
非流动资产合计	12,367.59	11,419.85	5,568.82
资产总计	103,444.08	96,112.09	80,523.40
流动负债合计	20,562.48	19,766.73	8,733.53
非流动负债合计	1,243.96	1,717.95	187.65
负债合计	21,806.44	21,484.67	8,921.18
归属于母公司所有者权益合计	81,637.64	74,627.41	71,602.22
所有者权益合计	81,637.64	74,627.41	71,602.22

2、合并利润表主要数据

单位：万元

	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	50,382.29	36,007.37	21,562.73
营业成本	29,574.57	21,041.39	10,809.43
营业利润	8,044.67	4,496.93	2,644.16
利润总额	8,034.45	4,488.77	2,645.02

	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	7,507.31	4,203.73	2,782.05
归属于母公司所有者的净利润	7,507.31	4,203.73	2,782.05

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	-4,737.69	3,729.84	271.15
投资活动产生的现金流量净额	22,128.97	-32,211.24	-6,356.63
筹资活动产生的现金流量净额	-865.95	-2,055.98	42,370.88
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-5.60	-0.73	-13.01
现金及现金等价物净增加额	16,519.73	-30,538.11	36,272.40
期末现金及现金等价物余额	29,293.63	12,773.91	43,312.01

(二) 主要财务指标

项目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
流动比率（倍）	4.43	4.28	8.58
速动比率（倍）	3.88	3.90	7.92
资产负债率（合并口径）（%）	21.08	22.35	11.08
资产负债率（母公司口径）（%）	28.95	26.98	13.07
归属于母公司股东的每股净资产（元）	8.15	7.46	7.16
应收账款周转率（次/年）	2.11	1.98	1.42
存货周转率（次/年）	3.14	3.15	1.96
每股经营活动现金流量（元）	-0.47	0.37	0.03
每股净现金流量（元）	1.65	-3.05	3.63

注：若非特殊注明，上述财务指标均依据合并财务报表进行计算，指标的计算方法如下：

资产负债率=总负债/总资产

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

归属于母公司股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益/期末总股本

存货周转率=营业成本/(期初存货账面价值+期末存货账面价值)×2

应收账款周转率=营业收入/(期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值)×2

应收账款周转率和存货周转率已年化处理

每股经营活动现金流量=当期经营活动产生的现金流量净额/期末总股本

每股净现金流量=当期现金及现金等价物净增加额/期末总股本

(三) 净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和

每股收益的计算及披露（2010年修订）》（证监会公告〔2010〕2号）及《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告〔2008〕43号）的规定，公司最近三年的净资产收益率和每股收益计算如下：

时间	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
2022年度	归属于公司普通股股东的净利润	9.64%	0.75	0.75
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	6.87%	0.53	0.53
2021年度	归属于公司普通股股东的净利润	5.74%	0.42	0.42
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.98%	0.29	0.29
2020年度	归属于公司普通股股东的净利润	6.13%	0.33	0.33
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	4.62%	0.25	0.25

注：上述财务指标，若无特别说明，均以合并口径计算。

上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率（ROE）

$$ROE = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为当期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为当期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为当期月份数；M_i 为新增净资产次月起至当期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至当期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至当期期末的累计月数。

2、基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为当期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为当期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为当期因回购等减少股份数；S_k 为当期缩股数；M₀ 为当期月份数；M_i 为增加股份次月起至当期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至当期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

$$\text{稀释每股收益} = P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$$

其中：P₁ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整；其他字母指代的意义同本注释“2、基本每股收益”中各字母的意义。

（四）非经常性损益明细表

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》的规定，公司最近三年非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-3.35	-7.46	-5.19
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	1,459.84	402.12	402.68
委托他人投资或管理资产的损益	1,027.97	1,044.81	331.11
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	16.00	69.63	68.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-5.29	-3.53	3.61
其他符合非经常性损益定义的损益项目	7.34	4.92	4.00
小计	2,502.51	1,510.48	804.20
减：企业所得税影响数（所得税减少以“-”表示）	343.10	219.56	118.85
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	2,159.41	1,290.92	685.35

三、财务信息查阅

投资者欲了解公司的详细财务资料，敬请查阅公司财务报告。投资者可浏览上交所网站（<http://www.sse.com.cn>）查阅上述财务报告。

四、本次可转债转股后对公司股权的影响

如本可转换公司债券全部转股，按初始转股价格 43.78 元/股计算（不考虑发行费用），则公司股东权益增加约 38,000 万元，总股本增加约 867.98 万股。

第十节 本次可转债是否参与质押式回购交易业务

公司本次可转债未参与质押式回购交易业务。

第十一节 其他重要事项

本公司自募集说明书刊登日至上市公告书刊登前未发生下列可能对本公司有较大影响的其他重要事项。

- 1、主要业务发展目标发生重大变化；
- 2、所处行业或市场发生重大变化；
- 3、主要投入、产出物供求及价格重大变化；
- 4、重大投资；
- 5、重大资产（股权）收购、出售；
- 6、发行人住所变更；
- 7、重大诉讼、仲裁案件；
- 8、重大会计政策变动；
- 9、会计师事务所变动；
- 10、发生新的重大负债或重大债项变化；
- 11、发行人资信情况发生变化；
- 12、其他应披露的重大事项。

第十二节 董事会上市承诺

发行人董事会承诺严格遵守《公司法》《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规和中国证监会的有关规定，并自本次可转换公司债券上市之日起做到：

1、承诺真实、准确、完整、公平和及时地公布定期报告、披露所有对投资者有重大影响的信息，并接受中国证监会、证券交易所的监督管理；

2、承诺发行人在知悉可能对可转换公司债券价格产生误导性影响的任何公共传播媒体出现的消息后，将及时予以公开澄清；

3、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员将认真听取社会公众的意见和批评，不利用已获得的内幕消息和其他不正当手段直接或间接从事发行人可转换公司债券的买卖活动；

4、发行人没有无记录的负债。

第十三节 上市保荐人及其意见

一、保荐人相关情况

名称	中信证券股份有限公司
法定代表人	张佑君
住所	深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座
保荐代表人	胡跃明、花少军
项目协办人：	王洁
项目组成员	陈欣宇、张俊东、傅引、王安琪、胡正江、禹明旺、周娜娜、温彪、郭直淇
联系电话	010-60837546
传真号码	010-60836960

二、上市保荐人的推荐意见

保荐人中信证券股份有限公司认为：力合微本次向不特定对象发行可转换公司债券并上市符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《上市公司证券发行注册管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所有关规定，发行人本次发行的可转换公司债券具备在上海证券交易所上市的条件。本保荐人同意保荐发行人本次发行的可转换公司债券上市，并承担相关保荐责任。

（此页无正文，为《深圳市力合微电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券上市公告书》之盖章页）

发行人：深圳市力合微电子股份有限公司



(此页无正文, 为《深圳市力合微电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券上市公告书》之盖章页)

保荐人(主承销商): 中信证券股份有限公司

