本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

方大智源科技股份有限公司

Fangda Innotech Co. , Ltd.

（住所：深圳市坪山区坑梓街道秀新社区坑梓中兴路 14 号 A 栋 101）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为作出投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

中信证券股份有限公司

CITIC Securities Company Limited

（住所：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）

声 明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次公开发行的股票数量不超过 35,000,000 股，占发行后总股本的比例不低于 25%，本次发行不涉及原股东公开发售股份的情况
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 140,000,000 股
保荐人、主承销商	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书全文，并特别关注以下事项。

一、本次发行的相关重要承诺

本次发行相关方作出的重要承诺请参见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件 1 发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺与承诺履行情况”。

二、特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容，充分了解公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定，并特别关注其中的以下风险因素：

（一）行业政策风险

轨道交通设备行业的发展与宏观经济环境、轨道交通行业发展及建设规划密切相关。近年来，政府相关部门先后出台了一系列轨道交通行业相关的法律法规、产业政策、建设规划等，为轨道交通行业的发展提供了良好的政策环境，但各地方政府相关部门可能会根据地方的经济发展情况等诸多因素调整或推迟建设规划，从而对轨道交通行业，乃至轨道交通设备行业的发展带来不确定性。

（二）境外经营风险

报告期各期，公司境外业务所形成的收入占主营业务收入的比例分别为 18.48%、7.49%、19.19%和 30.54%，公司在中国香港、新加坡、马来西亚、泰国、印度等国家或地区开展境外业务。未来，公司还将进一步加强对境外市场的拓展。如果相关境外市场的竞争格局、市场环境、政策法规发生不利变化，可能对公司的境外业务开展及经营业绩造成不利影响。

（三）业绩波动的风险

报告期各期，公司的主营业务收入分别为 46,180.28 万元、65,057.25 万元、

52,314.19 万元和 27,436.05 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 6,197.49 万元、7,504.68 万元、6,792.65 万元和 2,837.61 万元。受项目完工进度以及部分原材料价格上涨影响，2022 年 1-6 月归属于母公司股东的净利润相较于去年同期有所下滑。如果未来项目进度不及预期以及原材料价格继续上涨，公司经营业绩将面临下滑的风险。

（四）毛利率波动的风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为24.41%、20.74%、25.32%和21.45%，2022 年 1-6 月，受宏观经济波动以及公司投标报价策略等因素影响，公司主营业务毛利率有所下滑。公司毛利率和净利润等财务指标与宏观经济环境、行业竞争格局、产业政策和技术发展等外部因素，及公司市场营销、技术研发、成本控制等经营因素密切相关，如上述因素发生重大变化，公司将面临毛利率波动的风险。

（五）应收工程业务款回收和发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款、合同资产、其他非流动资产中工程业务款及质保金（以下简称“应收工程业务款”）账面价值分别为 25,880.46 万元、42,328.06 万元、39,409.66 万元和 49,192.25 万元，应收工程业务款账面价值占资产总额的比例分别为 59.13%、48.69%、51.32%和 40.60%，应收工程业务款随着业务发展有所上升，且占比较高。随着公司经营规模的扩大，公司应收工程业务款仍可能增长。如果宏观经济环境发生重大不利变化，或公司主要客户及其所处行业发生重大不利变化，将导致公司应收工程业务款的回收风险增加，从而对公司经营业绩和现金流产生不利影响。

三、本次发行前滚存利润分配方案

公司于 2022 年 12 月 16 日召开 2022 年第四次临时股东大会，审议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市前滚存利润分配方案的议案》，公司本次发行前滚存利润分配方案如下：

“若中国证券监督管理委员会同意本次发行注册，则公司截至本次发行前滚存的未分配利润由本次发行完成后的新老股东按持股比例共同享有。”

四、本次发行后的股利分配政策

本次发行后股利分配政策及未来分红回报的规划具体内容，请投资者仔细阅读招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、本次发行后的股利分配政策”中关于利润分配政策的内容。

五、方大集团分拆发行人上市符合《分拆规则》的各项规定

本次分拆上市符合《分拆规则》对上市公司分拆所属子公司在境内上市的相关要求，具备可行性，具体如下：

（一）上市公司股票境内上市已满三年

方大集团于 1995 年发行 B 股股票在深圳证券交易所主板上市，于 1996 年发行 A 股股票在深圳证券交易所主板上市，距今已满三年，符合“上市公司股票境内上市已满三年”的要求。

（二）上市公司最近三个会计年度连续盈利

方大集团 2019 年度、2020 年度、2021 年度实现归属于上市公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低值）分别为 2.91 亿元、3.77 亿元、1.68 亿元，符合“最近三个会计年度连续盈利”的规定。

（三）上市公司最近三个会计年度扣除按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润后，归属于上市公司股东的净利润累计不低于人民币六亿元（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）

根据经审计的财务数据，方大集团 2019 年度、2020 年度、2021 年度扣除按权益享有的方大智源归属于母公司股东的净利润后，归属于上市公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低值计算）累计为 6.44 亿元，不低于 6 亿元。具体如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
方大集团归属母公司股东的净利润 a	22,216.81	38,934.43	35,434.20
方大集团归属母公司股东的净利润（扣除非经常性损益）b	16,765.04	37,696.87	29,144.93
方大智源归属母公司股东的净利润 c	6,792.65	7,504.68	6,197.49

项目	2021 年	2020 年	2019 年
方大智源归属母公司股东的净利润（扣除非经常性损益）d	6,183.24	7,451.80	5,919.40
方大集团合并报表按权益享有的方大智源的净利润 e	6,387.81	7,532.16	6,197.49
方大集团合并报表按权益享有的方大智源的净利润（扣除非经常性损益）f	5,814.72	7,490.85	5,919.40
方大集团扣除按权益享有的方大智源净利润后，归属母公司股东的净利润 g=a-e	15,829.00	31,402.27	29,236.71
方大集团扣除按权益享有的方大智源净利润后，归属母公司股东的净利润（扣除非经常性损益）h=b-f	10,950.32	30,206.02	23,225.53
最近 3 年方大集团扣除按权益享有的方大智源净利润后，归属母公司股东的净利润累计之和（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）i=Σmin（g,h）	64,381.87		

注：方大集团合并报表按权益享有的方大智源的比例 2019 年为 100%；2020 年 1-8 月为 100%，9-12 月为 94.04%；2021 年为 94.04%。2021 年，方大集团子公司方大建科、方大新材料转让方大智创 10.94%的股权，因方大集团不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行合同义务，方大集团将该合同义务确认为金融负债，相应未确认少数股东权益，故转让完成后，方大集团按权益享有的方大智源比例未发生变动，仍为 94.04%。

（四）上市公司最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润不得超过归属于上市公司股东的净利润的百分之五十；上市公司最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净资产不得超过归属于上市公司股东的净资产的百分之三十

根据方大智源经审计的财务数据，方大智源 2021 年度归属于母公司所有者的净利润为 6,792.65 万元，方大集团 2021 年度合并报表中按权益享有的方大智源的净利润占归属于上市公司股东的净利润比重为 28.75%，方大智源 2021 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 6,183.24 万元，方大集团 2021 年度合并报表中按权益享有的方大智源扣除非经常性损益后的净利润占扣除非经常性损益后的归属于上市公司股东的净利润比重为 34.68%，均未超过 50%，符合《分拆规则》要求。方大智源 2021 年末归属于母公司所有者权益为 29,559.41 万元，方大集团 2021 年末合并报表中按权益享有的方大智源净资产占归属于上市公司股东的净资产的比重为 5.03%，未超过 30%，符合《分拆规则》要求，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度归属于母公司净利润	2021 年度归属于母公司净利润（扣除非经常性损益）	2021 年 12 月 31 日净资产
方大集团	22,216.81	16,765.04	552,403.99

项目	2021 年度归属于母公司净利润	2021 年度归属于母公司净利润（扣除非经常性损益）	2021 年 12 月 31 日净资产
方大智源	6,792.65	6,183.24	29,559.41
享有方大智源权益比例	94.04%	94.04%	94.04%
按权益享有方大智源净利润或净资产	6,387.81	5,814.72	27,797.67
占比	28.75%	34.68%	5.03%

注：2021 年，方大集团子公司方大建科、方大新材料转让方大智创 10.94%的股权，因方大集团不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行合同义务，方大集团将该合同义务确认为金融负债，相应未确认少数股东权益，故转让完成后，2021 年，方大集团按权益享有的方大智源比例未发生变动，仍为 94.04%。

（五）上市公司存在以下情形之一的，不得分拆：1、资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用或者上市公司权益被控股股东、实际控制人及其关联方严重损害。2、上市公司或其控股股东、实际控制人最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚。3、上市公司或其控股股东、实际控制人最近十二个月内受到过证券交易所的公开谴责。4、上市公司最近一年或一期财务会计报告被注册会计师出具保留意见、否定意见或者无法表示意见的审计报告。5、上市公司董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆所属子公司股份，合计超过所属子公司分拆上市前总股本的 10%（董事、高级管理人员及其关联方通过该上市公司间接持有的除外）

截至报告期末，方大集团不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用或者上市公司权益被控股股东、实际控制人及其关联方严重损害的情形。

方大集团或其控股股东、实际控制人最近 36 个月内未受到过中国证监会的行政处罚，方大集团或其控股股东、实际控制人最近 12 个月内未受到过证券交易所的公开谴责。

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）针对方大集团 2021 年财务报表出具了标准无保留意见的审计报告。

截至报告期末，方大智源股本结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	方大投资	53,550,000	51.00
2	方大建科	33,965,625	32.35

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
3	盈发投资	6,000,000	5.71
4	中信证券投资	5,250,000	5.00
5	深圳高新投	1,968,750	1.88
6	前海鹏晨	1,115,625	1.06
7	龙润春天	1,050,000	1.00
8	嘉远资本	1,050,000	1.00
9	华晟博泰	1,050,000	1.00
合计		**105,000,000**	**100.00**

截至报告期末，方大集团董事、高级管理人员及其关联方持有方大智源的股份（方大集团董事、高级管理人员及其关联方通过该上市公司间接持有的除外）情况如下：

序号	股东姓名	任职情况/关联关系	间接持有方大智源股份比例
1	熊建明	方大集团董事长、总裁	0.2448%
2	熊希	熊建明之子	0.0000035%
合计		--	**0.2448%**

注：熊建明和熊希间接持有方大智源的股份系通过方大投资间接持有。

综上，截至报告期末，方大集团董事、高级管理人员及其关联方合计持有发行人的股份（方大集团董事、高级管理人员及其关联方通过该上市公司间接持有的除外）未超过发行人本次发行前总股本的 10%。

（六）上市公司所属子公司存在以下情形之一的，上市公司不得分拆：1、主要业务或资产是上市公司最近三个会计年度内发行股份及募集资金投向的，但子公司最近三个会计年度使用募集资金合计不超过子公司净资产百分之十的除外。2、主要业务或资产是上市公司最近三个会计年度内通过重大资产重组购买的。3、主要业务或资产是上市公司首次公开发行股票并上市时的主要业务或资产。4、主要从事金融业务的。5、子公司董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆所属子公司股份，合计超过该子公司分拆上市前总股本的百分之三十，但董事、高级管理人员及其关联方通过该上市公司间接持有的除外

方大智源不存在主要业务或资产是方大集团最近三个会计年度内发行股份及募集资金投向的情形。

方大智源不存在主要业务或资产是方大集团最近三个会计年度内通过重大资产重组购买的情形。

方大智源不存在主要业务或资产是方大集团首次公开发行股票并上市时的主要业务或资产的情形。

方大智源的主要业务为城市轨道交通站台屏蔽门系统的生产销售以及运维服务，不属于主要从事金融业务的公司。

截至报告期末，方大智源董事、高级管理人员及其关联方持有方大智源股份（方大智源董事、高级管理人员及其关联方通过上市公司间接持有的除外）情况如下：

序号	股东姓名	任职情况/关联关系	间接持有方大智源股份比例
1	熊希	方大智源董事长	0.0000035%
2	熊建明	熊希之父	0.2448%
3	熊海刚	方大智源职工代表董事、总经理、总工程师	2.6667%
4	欧阳科华	方大智源职工代表董事、副总经理	0.5238%
5	胡自春	方大智源董事、副总经理	0.0952%
6	陈红忠	方大智源财务负责人	0.0952%
合计		--	**3.6258%**

注：熊建明和熊希间接持有方大智源的股份系通过方大投资间接持有，熊海刚、欧阳科华、胡自春、陈红忠间接持有方大智源的股份系通过盈发投资间接持有。

综上，截至报告期末，方大智源董事、高级管理人员及其关联方合计持有方大智源的股份（方大智源董事、高级管理人员及其关联方通过方大集团间接持有的除外）合计未超过方大智源本次分拆前总股本的百分之三十。

（七）上市公司应当充分说明并披露：本次分拆有利于上市公司突出主业、增强独立性。本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求；分拆到境外上市的，上市公司与拟分拆所属子公司不存在同业竞争。本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职。本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司在独立性方面不存在其他严重缺陷

1、本次分拆有利于上市公司突出主业、增强独立性

方大集团（除方大智源及其控股子公司）主要业务分为：高端幕墙系统及材料、太阳能光伏发电、房地产等板块，主要产品为节能幕墙等各类高端建筑幕墙及铝板材料等。方大智源的主要业务为城市轨道交通站台屏蔽门的生产销售以及运维服务。本次分拆后，方大集团（除方大智源及其控股子公司）将继续专注发展除方大智源主营业务之外的业务，进一步增强公司独立性。

2、本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、深交所关于同业竞争、关联交易的监管要求；分拆到境外上市的，上市公司与拟分拆所属子公司不存在同业竞争

（1）同业竞争

方大智源及其控股子公司主要从事轨道交通站台屏蔽门系统的研发、生产、销售及运维服务，与方大集团其他业务板块之间保持高度的业务独立性。方大集团与方大智源之间不存在构成重大不利影响的同业竞争情形。本次分拆符合中国证监会、深交所关于同业竞争的要求。

方大集团拟将其控股子公司方大智源分拆至深交所创业板上市，不存在分拆到境外上市的情况。

为避免本次分拆后的同业竞争情形，保护中小投资者利益，发行人控股股东方大投资、实际控制人熊建明先生和其控制的方大集团、方大建科以及发行人自身分别出具《关于避免同业竞争的承诺函》，详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、同业竞争”之“（二）关于避免同业竞争的承诺函”。

综上，本次分拆后，方大集团与方大智源之间不存在构成重大不利影响的同业竞争情形，方大智源分拆上市符合中国证监会、深交所关于同业竞争的要求。

（2）关联交易

本次分拆方大智源上市后，方大集团仍将保持对方大智源的控制权，方大智源仍为方大集团合并报表范围内的子公司，方大集团的关联交易情况不会因本次分拆方大智源上市而发生变化。

对于方大智源，本次分拆上市后，方大集团仍然控制方大智源，方大智源和方大集团发生的关联交易仍将计入方大智源每年关联交易发生额。报告期内，方

大智源与方大集团主要在物业、安装、材料采购、办公场地和厂房的租赁及往来款等方面存在一定金额的关联交易，该等关联交易系出于实际经营需要，具有合理的商业背景，不存在严重影响独立性或显失公平的情形。

本次分拆后，方大集团发生关联交易将保证关联交易的合规性、合理性和公允性，并保持方大集团的独立性，不会利用关联交易调节财务指标，损害方大集团利益。本次分拆后，方大智源发生关联交易将保证关联交易的合规性、合理性和公允性，并保持方大智源的独立性，不会利用关联交易调节财务指标，损害方大智源利益。

为减少和规范本次分拆后的关联交易情形，保护中小投资者利益，发行人控股股东方大投资、实际控制人熊建明和其控制的方大集团、直接持有发行人 5%以上股份的股东方大建科、盈发投资、中信证券投资和发行人全体董事、监事及高级管理人员以及发行人自身分别出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、关联方、关联关系和关联交易”之“（七）关于减少和规范关联交易的承诺函”。

综上，本次分拆后，方大集团与方大智源不存在影响独立性或者显失公平的关联交易，方大智源分拆上市符合中国证监会、深交所关于关联交易的要求。

3、本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司的资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职。

截至报告期末，方大集团和方大智源均拥有独立、完整、权属清晰的经营性资产或就资产的使用权在现阶段已取得适当的授权；建立了独立的财务部门和财务管理制度，并对其全部资产进行独立登记、建账、核算、管理，方大智源的组织机构独立于控股股东和其他关联方；方大集团和方大智源各自具有健全的职能部门和内部经营管理机构，该等机构独立行使职权。方大集团和方大智源将保持资产、财务和机构独立。方大集团和方大智源均拥有独立的高级管理人员和财务人员，不存在高级管理人员和财务人员交叉任职的情形。

综上，本次分拆后，方大集团与方大智源的资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职。

4、本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司在独立性方面不存在其他严

重缺陷

方大集团、方大智源分别具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，在独立性方面不存在其他严重缺陷。本次分拆将促使方大智源进一步完善其公司治理结构，继续与公司保持资产、业务、机构、财务、人员方面的相互独立，增强业务体系完整性和直接面向市场独立经营的能力。

综上，本次分拆后，方大集团与方大智源在独立性方面不存在其他严重缺陷。

综上所述，方大集团分拆方大智源至深交所创业板上市符合《分拆规则》的相关要求，具备可行性。

目 录

声 明.....1
本次发行概况.....2
重大事项提示.....3
一、本次发行的相关重要承诺.....3
二、特别风险提示.....3
三、本次发行前滚存利润分配方案.....4
四、本次发行后的股利分配政策.....5
五、方大集团分拆发行人上市符合《分拆规则》的各项规定.....5
目 录.....13
第一节 释义.....18
第二节 概览.....23
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....23
二、本次发行概况.....23
三、发行人报告期主要财务数据和财务指标.....24
四、发行人主营业务经营情况.....25
五、发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....27
六、发行人选择的上市标准.....29
七、发行人公司治理特殊安排.....29
八、募集资金用途.....29
第三节 本次发行概况.....31
一、本次发行的基本情况.....31
二、本次发行的相关机构.....31
三、发行人与中介机构关系的说明.....34
四、与本次发行上市有关的重要日期.....34
第四节 风险因素.....35
一、创新风险.....35
二、技术风险.....35

三、经营风险.....36
四、内控风险.....37
五、财务风险.....37
六、法律风险.....40
七、发行失败风险.....41
八、募集资金投资项目实施风险.....41
第五节 发行人基本情况.....42
一、发行人基本情况.....42
二、发行人的设立情况.....42
三、报告期内的股本和股东变化情况.....44
四、发行人报告期内重大资产重组情况.....47
五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况.....47
六、发行人的股权结构.....47
七、发行人控股及参股子公司情况.....48
八、发行人主要股东及实际控制人基本情况.....51
九、发行人股本情况.....57
十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况.....62
十一、最近两年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的变动情况...70
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况.....72
十三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况...73
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....74
十五、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排.....75
十六、发行人员工及其社会保障情况.....75
第六节 业务和技术.....79
一、主营业务、主要产品及服务.....79
二、发行人所处行业情况及竞争情况.....91
三、发行人销售情况及主要客户.....112
四、发行人采购情况及主要供应商.....115
五、对主营业务有重大影响的主要固定资产和无形资产.....123
六、发行人经营资质情况.....133

七、发行人技术及研发情况.....134
八、境外经营情况.....144
第七节 公司治理与独立性.....145
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会等的建立健全及运行情况.....145
二、发行人的特别表决权股份或协议控制架构.....147
三、发行人内部控制的情况.....148
四、发行人报告期内违法违规及受到处罚情况.....148
五、发行人报告期内资金占用及对外担保情况.....149
六、发行人独立运行情况.....149
七、同业竞争.....151
八、关联方、关联关系和关联交易.....154
第八节 财务会计信息与管理层分析.....172
一、盈利（经营）能力或财务状况的主要影响因素及重要指标.....172
二、财务会计报表.....175
三、注册会计师审计意见及关键审计事项.....183
四、财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....186
五、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准.....187
六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....187
七、重大会计政策变更与会计估计变更.....221
八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....229
九、分部会计信息.....229
十、主要税项情况.....230
十一、发行人主要财务指标.....232
十二、经营成果分析.....233
十三、资产质量分析.....257
十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....274
十五、报告期重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并情况.....285
十六、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼

等事项.....286
十七、盈利预测披露情况.....287
第九节 募集资金运用与未来发展规划.....288
一、本次发行募集资金规模及投向.....288
二、募集资金项目基本情况.....289
三、未来战略规划及具体措施.....304
第十节 投资者保护.....307
一、发行人关于投资者关系的主要安排.....307
二、本次发行后的股利分配政策.....308
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....310
四、股东投票机制的建立情况.....310
五、存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排、尚未盈利或存在累计未弥补亏损企业的保护投资者合法权益的措施.....311
第十一节 其他重要事项.....312
一、重大合同.....312
二、对外担保情况.....314
三、对发行人产生重大影响的诉讼或仲裁事项.....315
四、发行人控股股东、实际控制人和发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项.....315
五、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况.....315
六、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为.....315
第十二节 声明.....316
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....316
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....317
三、保荐人（主承销商）声明.....318
保荐机构董事长声明.....319
保荐机构总经理声明.....320
四、发行人律师声明.....321
五、审计机构声明.....322

六、资产评估机构声明.....323
七、验资机构声明.....324
八、验资复核机构声明.....325
第十三节 附件 326
一、备查文件.....326
二、查阅时间.....326
三、查阅地点.....326
四、信息披露网址.....327
附件 1 发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺与承诺履行情况.....328

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列缩略语和术语具有如下涵义：

一般性释义		
方大智源、发行人、公司或股份公司、本公司	指	方大智源科技股份有限公司
方大智创	指	方大智创科技有限公司，发行人前身
方大暖通	指	深圳市方大暖通科技有限公司，发行人前身曾用名
方大自动化	指	深圳市方大自动化系统有限公司，发行人前身曾用名
方大建科	指	深圳市方大建科集团有限公司，发行人股东，发行人关联方
方大装饰	指	深圳市方大装饰工程有限公司，方大建科曾用名
方大投资	指	深圳市方大投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
立富投资	指	深圳市立富投资有限公司，方大投资的执行事务合伙人
方大新材料	指	方大新材料（江西）有限公司，为发行人间接股东，发行人关联方
方大集团	指	方大集团股份有限公司，为发行人间接股东，发行人关联方
邦林科技	指	深圳市邦林科技发展有限公司，为方大集团控股股东，发行人间接股东，发行人关联方
盛久投资	指	盛久投资有限公司，为方大集团股东，发行人间接股东，发行人关联方
卓久科技	指	深圳市卓久科技有限公司，为发行人间接股东，发行人关联方
汇富丰投资	指	深圳市汇富丰投资有限公司，发行人间接股东，发行人关联方
卓顺投资	指	深圳市卓顺投资有限公司，发行人间接股东，发行人关联方
方大新能源	指	深圳市方大新能源有限公司，发行人间接股东，发行人关联方
鸿骏投资	指	深圳市鸿骏投资有限公司，发行人间接股东，发行人关联方
世汇国际	指	世汇国际控股有限公司，发行人间接股东，发行人关联方
迅富投资	指	深圳市迅富投资有限公司，发行人间接股东，发行人关联方
盈发投资	指	共青城盈发投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
中信证券投资	指	中信证券投资有限公司，发行人股东
深圳高新投	指	深圳市高新投创业投资有限公司，发行人股东
高新投集团	指	深圳市高新投集团有限公司，深圳高新投的控股股东
前海鹏晨	指	深圳市前海鹏晨投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
龙润春天	指	共青城龙润春天投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
嘉远资本	指	深圳市嘉远资本管理有限公司，发行人股东
华晟博泰	指	共青城华晟博泰投资合伙企业（有限合伙），发行人股东

科创源公司	指	深圳市前海科创源软件有限公司，发行人全资子公司
武汉智源公司	指	方大智源科技（武汉）有限公司，发行人全资子公司
东莞智源公司	指	方大智源科技（东莞）有限公司，发行人全资子公司
南昌智源公司	指	方大智源科技（南昌）有限公司，发行人全资子公司
香港智源公司	指	方大智源科技（香港）有限公司，英文名为 FANGDA INNOTECH （HK） CO., LIMITED，发行人全资子公司
通用地铁科技公司	指	GENERAL RAIL TECHNOLOGY PRIVATE LIMITED，香港智源公司全资子公司
科迅达软件	指	深圳市科迅达软件有限公司，曾为发行人全资子公司，已注销
东莞新材料	指	东莞市方大新材料有限公司，发行人关联方
方大物业	指	深圳市方大物业管理有限公司，发行人关联方
方大置业	指	深圳市方大置业发展有限公司，发行人关联方
方大智建	指	上海方大智建科技有限公司，曾用名上海方大勋瓴科技有限公司，发行人关联方
深圳地铁	指	深圳市地铁集团有限公司
北京地铁	指	北京市地铁运营有限公司
香港地铁	指	香港铁路有限公司，MTR Corporation Limited
武汉地铁	指	武汉地铁集团有限公司
南京地铁	指	南京地铁集团有限公司
西安地铁	指	西安市轨道交通集团有限公司
新加坡陆路交通局	指	新加坡陆路交通管理局，Land Transport Authority
印度德里地铁	指	德里地铁有限公司，Delhi Metro Rail Corporation Ltd.
马来西亚全球轨道公司	指	全球铁路有限公司，Global Rail SDN. BHD.
阿尔斯通	指	阿尔斯通运输印度有限公司，Alstom Transport India Ltd.
西门子	指	西门子交通有限公司，Siemens Mobility Pte. Ltd.
中国铁建	指	中国铁建电气化局集团有限公司
中国港湾建设	指	中国港湾工程有限责任公司
华虹半导体	指	华虹半导体有限公司
兆易创新	指	兆易创新科技集团股份有限公司
公司股东大会	指	方大智源科技股份有限公司股东大会
公司董事会	指	方大智源科技股份有限公司董事会
公司监事会	指	方大智源科技股份有限公司监事会
三会	指	股东大会、董事会和监事会
三会议事规则	指	《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》
《公司章程》	指	《方大智源科技股份有限公司章程》

《公司章程（草案）》	指	发行人上市后适用的《方大智源科技股份有限公司章程（草案）》
《股东大会议事规则》	指	《方大智源科技股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《方大智源科技股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《方大智源科技股份有限公司监事会议事规则》
《募集资金管理制度》	指	《方大智源科技股份有限公司募集资金管理制度》
《董事会秘书工作细则》	指	《方大智源科技股份有限公司董事会秘书工作细则》
《信息披露管理制度》	指	《方大智源科技股份有限公司信息披露管理制度》
《投资者关系管理制度》	指	《方大智源科技股份有限公司投资者关系管理制度》
招股说明书	指	《方大智源科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》
《创业板上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
分拆规则	指	《上市公司分拆规则（试行）》
保荐机构、保荐人、主承销商、中信证券	指	中信证券股份有限公司
君合、发行人律师	指	北京市君合律师事务所
容诚会计师、发行人会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
中联评估/资产评估机构	指	中联资产评估集团有限公司
香港、中国香港	指	中国香港特别行政区
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家认监委	指	中国国家认证认可监督管理委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
住房和城乡建设部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
交通运输部	指	中华人民共和国交通运输部
深圳市国资委	指	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会
募投项目	指	募集资金投资项目，包括“轨道交通站台屏蔽门系统制造基地建设项目”、“总部运维中心建设项目”、“研发中心建设项目”和“补充流动资金项目”
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》

《注册办法》	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
A 股	指	向境内投资者发行的人民币普通股
本次发行	指	发行人本次拟向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）的行为
报告期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月
元、万元、亿元	指	除非特别指明，均为人民币元、人民币万元、人民币亿元
同行业相关公司		
康尼机电	指	南京康尼机电股份有限公司，系 A 股上市公司，股票代码 603111.SH
佳都科技	指	佳都科技集团股份有限公司，系 A 股上市公司，股票代码 600728.SH
今创集团	指	今创集团股份有限公司，系 A 股上市公司，股票代码 603680.SH
川仪股份	指	重庆川仪自动化股份有限公司，系 A 股上市公司，股票代码 603100.SH
时代电气	指	株洲中车时代电气股份有限公司，系 A 股上市公司，股票代码 688187.SH
克诺尔（Knorr）	指	克诺尔集团，Knorr-Bremse AG
法维莱（Faiveley）	指	法维莱集团，Faiveley Transport SA
纳博特斯克（Nabtesco）	指	日本纳博特斯克株式会社，Nabtesco Corporation
松下（Panasonic）	指	日本松下电器产业株式会社，Panasonic Corporation
专业名词释义		
站台屏蔽门系统、站台安全门系统、屏蔽门系统、站台门系统、屏蔽门	指	城市轨道交通站台屏蔽门
轨道交通	指	城市轨道交通及高铁
SIL	指	安全完整性等级（Safety Integrity Level），是国际标准 IEC61508 中定义的一种离散性的等级，用于衡量安全相关系统成功执行规定的安全功能的概率
立柱	指	与结构支撑座和上部连接件相连，为屏蔽门的主要受力构件
门槛	指	位于站台屏蔽门门框下端、站台地面与列车地板间的过渡装置，一般内设金属踏步板、门槛指示灯、防踏空胶条等部件
顶箱	指	由铰接前盖板、后盖板及门楣等组成的结构，内设置有门单元的门机梁（含导轨）、驱动机构、传动机构、门锁装置、门控单元、门状态指示灯等部件
固定侧盒	指	固定于轨道交通站台，内设有滑动门的驱动机构、门锁装置、控制单元、配电端子箱、门状态指示灯等部件的装置
滑动门	指	正常运营时乘客上下车的通道，与车辆门一一对应
固定门	指	设置在滑动门与滑动门之间、滑动门与端门之间，用于车站与区间隧道隔离和密封的屏障
应急门	指	公共区与隧道区间的屏障，通常会关闭并锁紧，当列车进站无法对准滑动门及其他紧急情况时可作为乘客应急疏散通道

端门	指	位于站台两端的车站与区间隧道隔离和密封屏障，列车在区间隧道火灾或故障时的乘客疏散通道，也是车站人员进出隧道的通道
DCU	指	门控单元，为屏蔽门控制系统的组成部分
PSL	指	就地控制盘，为屏蔽门控制系统的组成部分
PSC	指	中央控制盘，为屏蔽门控制系统的组成部分
PEDC	指	地铁屏蔽门控制器，Platform Emergency Door Controller
综合后备盘（IBP）	指	一种人机接口装置，设置在每个车站控制室，在紧急情况下使用按钮开关操作方式来实现对车站关键设备的监视和控制功能
监控主机及显示终端（MMS PC）	指	用于监视和显示站台屏蔽门系统状态信息的装置与设备
信号系统（SIG）	指	由列车运行控制系统和车辆段信号控制系统两大部分组成，用于列车调度指挥、信息管理、设备工况监测及维护管理等
综合监控系统（IBP）通信网络	指	实现整个综合监控系统各个站点与运营控制中心之间信息传递的通信网络
防夹系统	指	在列车车门关闭过程中开启，检测车门间异物并产生报警信号，以供控制中心发出下一步指令，确保乘客乘车安全的系统
智能运维系统	指	实现车辆、能源、通信、信号等环节智能化运营和维护的系统
结构件	指	经过吊装、拼装、安装后，能构成安装工程实体的各种构件

本招股说明书中所列出的数据可能因四舍五入原因与根据招股说明书中所列示的相关单项数据直接相加之和在尾数上略有差异。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	方大智源科技股份有限公司	成立日期	2003 年 8 月 22 日
注册资本	10,500.00 万元人民币	法定代表人	熊海刚
注册地址	深圳市坪山区坑梓街道秀新社区坑梓中兴路 14 号 A 栋 101	主要生产经营地址	深圳市南山区高新技术产业园南区科技南十二路方大科技大厦5楼
控股股东	深圳市方大投资合伙企业（有限合伙）	实际控制人	熊建明
行业分类	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	在其他交易所（申请挂牌或上市的情形）	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐机构（主承销商）	中信证券股份有限公司	发行人律师	北京市君合律师事务所
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	验资复核机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
其他承销机构	无	评估机构	中联资产评估集团有限公司
保荐机构/主承销商会计师	大华会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所	保荐机构/主承销商律师	北京德恒律师事务所

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 35,000,000 股	占发行后总股本比例	不低于本次发行完成后公司总股本的 25%
其中：发行新股数量	不超过 35,000,000 股	占发行后总股本比例	不低于本次发行完成后公司总股本的 25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	不超过 140,000,000 股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍		

发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	采用网下配售和网上资金申购发行相结合的方式或者中国证监会、深圳证券交易所认可的其他发行方式		
发行对象	符合中国证监会等监管机关相关资格要求的询价对象以及已在深圳证券交易所开立 A 股证券账户的自然人、法人及其他机构投资者（中国法律、法规、规章及规范性文件禁止者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	不适用		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	1	轨道交通站台屏蔽门系统制造基地建设项目	
	2	总部运维中心建设项目	
	3	研发中心建设项目	
	4	补充流动资金项目	
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元（不含税），包括：		
	保荐及承销费【】万元		
	审计及验资费【】万元		
	律师费【】万元		
	信息披露费用【】万元		
	本次发行上市手续费用等其他费用【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】		
开始询价推介日期	【】		
刊登定价公告日期	【】		
申购日期和缴款日期	【】		
股票上市日期	【】		

三、发行人报告期主要财务数据和财务指标

报告期内，公司经容诚会计师审计的主要财务数据及财务指标情况如下：

项目	2022 年 1-6 月/2022 年 6 月 30 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	83,196.93	80,932.30	82,484.63	63,746.20
归属于母公司所有者权益（万元）	32,436.80	29,559.41	29,539.00	21,998.20
资产负债率（母公司）	67.91%	68.12%	68.51%	65.28%
营业收入（万元）	27,468.47	52,444.93	65,299.04	46,495.75
净利润（万元）	2,837.61	6,792.65	7,504.68	6,197.49
归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,837.61	6,792.65	7,504.68	6,197.49
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,711.05	6,183.24	7,451.80	5,919.40
基本每股收益（元）	0.27	0.65	-	-
稀释每股收益（元）	0.27	0.65	-	-
加权平均净资产收益率（%）	9.16	24.34	29.14	25.40
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-10,495.14	3,006.30	7,160.03	4,528.25
现金分红（万元）	-	6,700.00	-	5,500.00
研发投入占营业收入的比例（%）	4.49	5.74	5.30	5.35

注：公司于 2021 年整体变更为股份公司，因此 2019 年和 2020 年不适用每股财务指标。

四、发行人主营业务经营情况

（一）公司的主营业务及产品

公司是一家专注于轨道交通设备领域的高新技术企业，主要从事轨道交通站台屏蔽门系统的研发、生产、销售及运维服务。公司主要客户包括深圳地铁、北京地铁、香港地铁、武汉地铁、南京地铁、西安地铁、新加坡陆路交通局、印度德里地铁、马来西亚全球轨道公司等国内外主要城市轨道交通建设及运营企业，以及阿尔斯通、西门子、中国铁建、中国港湾建设等国际国内市场知名的建设总包商。

报告期内，发行人主营业务收入主要包括轨道交通站台屏蔽门系统、运维服务以及配件销售，具体构成如下：

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
轨道交通站台屏蔽门系统工程	19,456.90	70.92%	40,880.69	78.14%	60,950.07	93.69%	41,020.05	88.83%
轨道交通站台屏蔽门设备销售及其他	4,750.98	17.32%	5,445.68	10.41%	353.70	0.54%	2,038.34	4.41%
运维服务	3,166.06	11.54%	4,820.09	9.21%	3,403.33	5.23%	2,573.33	5.57%
配件销售	62.10	0.23%	1,167.72	2.23%	350.15	0.54%	548.56	1.19%
主营业务收入合计	**27,436.05**	**100.00%**	**52,314.19**	**100.00%**	**65,057.25**	**100.00%**	**46,180.28**	**100.00%**

（二）主要经营模式

公司目前已形成较为成熟、完善的研发、采购、生产和销售管理体系。在研发方面，公司形成了自主基础研究与项目需求相结合的研发立项机制；在采购方面，公司主要以项目为单位选择供应商并进行采购，并设有专门的采购组执行采购工作；在生产方面，公司根据合同要求以及客户的生产指令对公司生产活动进行管理；在销售方面，公司的客户为全球各地的地铁公司及轨道交通行业内的机电总包单位，均为直销模式，不存在经销的情况。

公司具体的经营模式请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、主营业务、主要产品及服务”之“（五）主要经营模式”。

（三）竞争地位

公司是中国较早从事地铁站台屏蔽门系统的研发、设计、制造、安装和运维的国家级高新技术企业之一。公司牵头起草并修订了轨道交通站台屏蔽门的国家首部行业标准《城市轨道交通站台屏蔽门》（CJ/T236-2022）。2021 年度，工信部授予公司城市轨道交通站台安全门产品“制造业单项冠军产品”。公司先后获得广东省科学技术奖、国家重点新产品证书、国家火炬计划产业化示范项目证书、广东省智能轨道交通站台门工程技术研究中心、深圳市科技进步奖、深圳市“专精特新”企业称号等多项荣誉和资质。截至报告期末，公司拥有境内外专利 117 项（其中发明专利 47 项、国际 PCT 专利 20 项），计算机软件著作权 8 项，形成了自主知识产权的核心技术群及知识产权体系。

公司在轨道交通站台屏蔽门领域通过近 20 年不断深耕细作，在境内市场占据较高的市场份额。根据《中国城市轨道交通机电设备市场发展报告》及《中国

城市轨道交通技术装备发展报告（2021）》统计，近三年以来（2019—2021），公司共获得了 12 座城市的 19 个项目中标，合计中标金额超过 11.44 亿元，居国内市场第一。同时公司凭借技术优势不断开拓国外市场，先后获得新加坡、泰国、马来西亚、印度、哥伦比亚等国家的地铁站台屏蔽门系统产品订单，当前，公司已经在全球承接了 100 多条地铁站台门项目，共计超过 80,000 个站台门单元，已经成为全球性城市轨道交通站台屏蔽门系统供应商。

五、发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（一）创新、创造、创意特征

公司自成立以来，一直十分重视技术创新工作，研发出了具有自主知识产权的轨道交通站台屏蔽门系统，产品与技术先后应用于北京、天津、广州、深圳、中国香港、新加坡等 40 多个城市的 100 多条地铁线路。目前，公司的站台屏蔽门系统产品在国内已开通城市轨道交通城市的覆盖比率超过 50%。公司的“城市轨道交通站台安全门”被工信部认定为“制造业单项冠军产品”，并入选深圳市“专精特新”企业。此外，公司还牵头起草了我国首部《城市轨道交通站台屏蔽门》（CJ/T236-2022）行业标准。截至报告期末，公司拥有境内外专利 117 项（其中发明专利 47 项、国际 PCT 专利 20 项），计算机软件著作权 8 项。公司创新、创造、创意特征主要体现在以下方面：

1、公司主要产品属于国家重点发展方向

近年来，国家先后发布《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》《交通强国建设纲要》和《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》等一系列发展规划，重点发展城市轨道交通装备等先进制造业。城市轨道交通装备中，地铁为发展中的重点。根据中国城市轨道交通协会统计数据，“十三五”期间，全国累计新增地铁、轻轨、市域快轨等各种制式轨道交通运营里程 4,351.70 公里，累计完成投资额达 26,278.70 亿元。《十四五规划和 2035 年远景目标纲要草案》提出加快建设交通强国，预计“十四五”期间我国将新增城市轨道交通运营里程 3,000 公里、新增城际铁路和市域（郊）铁路 3,000 公里，累计完成投资额有望超过 3 万亿元。

2、公司具有较强的科技创新能力

公司是中国较早从事城市轨道交通站台屏蔽门系统的研发、设计、制造、安装和运维的国家级高新技术企业。公司结合自身技术积累和持续的技术研发，掌握了多项核心技术，并不断进行科技创新，在加强产品技术性能的同时优化运营及生产模式。

截至报告期末，公司拥有的 117 项境内外专利中，超 14 项专利用于城市轨道交通站台屏蔽门系统建设的流程优化，包括“可快速更换的玻璃屏蔽门”、“屏蔽门变形缝过渡结构”等；超 8 项专利用于城市轨道交通站台屏蔽门安全性能的提升，包括“站台乘客探测器安装装置”、“一种基于机器视觉技术的地铁站台门障碍物探测预警系统”等；超 7 项用于城市轨道交通站台屏蔽门运维可用性、安全性的提升，包括“一种监控装置和监控方法”、“基于采集屏蔽门运行曲线识别屏蔽门故障的方法及系统”等。公司牵头起草了我国首部《轨道交通站台屏蔽门》行业标准。公司的轨道交通站台屏蔽门系统产品的研发中心被授予广东省工程技术中心称号，公司产品获得了广东省科学技术奖、国家重点新产品证书等多项荣誉资质。

3、公司注重产品创意设计，并不断获得众多业主肯定

城市轨道交通站台是城市形象的重要展示窗口，而站台屏蔽门系统作为乘客每天都接触和使用的设备，是城市轨道交通站台形象的核心载体之一。公司的全高屏蔽门系统和半高屏蔽门系统的优秀品质及稳定性能获得了众多业主肯定，多次被客户授予“轨道交通突出贡献奖”、“工程建设先进单位”等奖项，公司还在 2019 年获得第四届深圳工业大奖提名奖。公司也非常重视涉及提升站台门创意展示能力方面的技术研发，研发的轨道交通站台顶箱多媒体系统，在印度诺伊达地铁、南宁地铁 5 号线等多个项目中应用，并成为轨道交通系统创意展示的重要窗口，为客户贡献创意价值。

（二）科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

伴随着城市轨道交通站台屏蔽门技术持续发展和城市轨道交通应用领域的不断拓宽，对城市轨道交通站台屏蔽门外观创新性、技术适配性、站台智慧性提出了较强的要求。公司深耕城市轨道交通站台门细分领域，充分融合与城市轨道

交通相关的新材料产业、新一代信息技术、节能环保等新产业技术发展成果，努力实现主导产品升级进步。公司的“城市轨道交通站台安全门”被工信部认定为“制造业单项冠军产品”。

公司紧密跟踪国产半导体产业技术进步，不断努力推进核心芯片完全国产化替代，实现站台屏蔽门产品核心控制部件完全“自主可控”。目前公司核心芯片已开始从国外产商切换至华虹半导体、兆易创新等国内产商。

公司积极融合应用人工智能和大数据技术等新一代信息技术发展成果，先后研发匹配“无人驾驶”列车的站台屏蔽门系统、基于大数据的站台屏蔽关键部件健康度预测技术等，在印度诺伊达项目、国内的济南地铁 2 号线、青岛地铁 4 号线等多个项目应用。

六、发行人选择的上市标准

根据《创业板上市规则》第 2.1.2 条，发行人选择的具体上市标准为“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。公司 2021 年、2020 年的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低计算）分别为 6,183.24 万元及 7,451.80 万元，累计为 13,635.05 万元。公司符合最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元的标准，符合上述上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署之日，发行人公司治理不存在特殊安排。

八、募集资金用途

公司拟将本次发行所募集资金扣除发行费用后投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	计划投资总额	拟使用募集资金金额
1	轨道交通站台屏蔽门系统制造基地建设项目	32,169.82	32,169.82
2	总部运维中心建设项目	8,426.42	8,426.42
3	研发中心建设项目	2,980.63	2,980.63
4	补充流动资金项目	13,000.00	13,000.00
合计		**56,576.87**	**56,576.87**

如果本次发行实际募集资金不足，公司将通过自有或自筹资金解决上述项目

资金缺口。若实际募集资金净额满足上述项目后尚有剩余，公司将按照有关规定履行必要的程序后将多余资金用于公司主营业务。

本次发行募集资金到位前，公司可以根据项目的实际进度以自有或自筹资金支持上述项目的实施。募集资金到位后，将以募集资金置换预先已投入的资金。

公司本次募集资金用途的具体情况请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之 “二、募集资金项目基本情况”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	人民币 1.00 元
发行股数及占发行后总股本的比例：	本次公开发行的股票数量不超过 35,000,000 股，占发行后总股本的比例不低于 25%，本次发行不涉及原股东公开发售股份的情况
每股发行价格：	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况：	发行人后续将进一步明确高管、员工参与战略配售的具体方案
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况：	【】
发行市盈率：	【】倍（每股收益按【】年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产：	【】元/股（以截至【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	【】元/股（按经审计的截至【】年【】月【】日归属于母公司的净资产加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率：	【】倍（按每股发行价除以发行后每股净资产计算）
发行方式：	采用网下配售和网上资金申购发行相结合的方式或者中国证监会、深圳证券交易所认可的其他发行方式
发行对象：	符合中国证监会等监管机关相关资格要求的询价对象以及已在深圳证券交易所开立 A 股证券账户的自然人、法人及其他机构投资者（中国法律、法规、规章及规范性文件禁止者除外）
承销方式：	余额包销
发行费用概算：	本次发行费用总额为【】万元（不含税），包括：
	保荐及承销费【】万元
	审计及验资费【】万元
	律师费【】万元
	信息披露费用【】万元
	本次发行上市手续费用等其他费用【】万元

二、本次发行的相关机构

（一）保荐机构（主承销商）

中信证券股份有限公司	
法定代表人：	张佑君
住所：	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
电话：	010-6083 3047

传真：	010-6083 3083
保荐代表人：	章巍巍、胡璇
项目协办人：	谢雨豪
其他经办人员：	方创涛、王成岳、卢潋、赵岫、宗艳洁

（二）发行人律师

北京市君合律师事务所	
负责人：	华晓军
住所：	北京市东城区建国门北大街 8 号华润大厦 20 层
电话：	010-8519 1300
传真：	010-8519 1350
经办律师：	魏伟、杨楚寒

（三）保荐机构/主承销商律师

北京德恒律师事务所	
负责人：	王丽
住所：	北京市西城区金融大街 19 号富凯大厦 B 座十二层
电话：	010-5268 2888
传真：	010-5268 2999
经办律师：	陈璟依、孙好璐

（四）会计师事务所

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	
负责人：	肖厚发
住所：	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
电话：	010-6600 1391
传真：	010-6600 1392
经办注册会计师：	谢培仁、曾徽、黄宝燕

（五）保荐机构/主承销商会计师

大华会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所	
负责人：	邬建辉
住所：	广东省深圳市福田区鹏程一路广电金融中心 11-14F
电话：	0755- 8290 0952

传真：	0755- 8290 0965
经办注册会计师：	李自洪

（六）股改评估机构

中联资产评估集团有限公司	
负责人：	胡智
住所：	北京市西城区复兴门内大街 28 号凯晨世贸中心东座 F4 层 939 室
电话：	010-8800 0062
传真：	010-8800 0006
经办注册资产评估师：	余衍飞、钟余秋

（七）验资复核机构

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	
负责人：	肖厚发
住所：	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
电话：	010-6600 1391
传真：	010-6600 1392
经办注册会计师：	谢培仁、曾徽、黄宝燕

（八）股票登记机构

中国证券登记结算有限公司深圳分公司	
住所：	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
电话：	0755-2189 9999
传真：	0755-2189 9000

（九）收款银行

银行名称：	【】
户号：	【】
账号：	【】

（十）拟上市的证券交易所

名称：	深圳证券交易所
住所：	深圳市福田区深南大道2012号
联系电话：	0755-8866 8888

传真：	0755-8866 6000

三、发行人与中介机构关系的说明

截至本招股说明书签署日，中信证券投资直接持有发行人 5,250,000 股（对应发行前持股比例为 5%）。中信证券投资系本次发行的保荐人和主承销商中信证券的全资子公司。除上述持股外，截至 2022 年 6 月 30 日，中信证券自营业务股票账户持有发行人间接股东方大集团股票 839 股，中信证券重要子公司（包括华夏基金管理有限公司、中信期货有限公司、金石投资有限公司、中信证券投资、中信里昂证券有限公司、中信证券华南股份有限公司）持有方大集团股票 494,150 股，合计占方大集团总股本的 0.05%，占比较低，符合《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，不影响保荐机构公正履行保荐职责。

除上述情况以及可能存在少量、正常的二级市场证券投资外，公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告日期：	【】年【】月【】日
开始询价推介时间：	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期：	【】年【】月【】日
申购日期：	【】年【】月【】日
缴款日期：	【】年【】月【】日
预计股票上市日期：	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素，排序并不表示风险因素依次发生。

一、创新风险

轨道交通设备行业的技术发展紧密结合轨道交通行业的技术发展趋势，必须在机械结构、自动控制、数据通讯等可靠性与智能化方面不断提高技术水平，以满足轨道交通产业的发展需求。随着行业竞争加剧，公司需要根据市场发展趋势、客户需求不断进行科技创新，持续加大在技术研发方面的投入。如果公司技术研发不能及时跟上行业技术更迭的速度、不能满足客户需求，则公司的市场竞争力将被削弱，从而对公司的市场份额、持续盈利能力产生不利影响。

二、技术风险

（一）核心技术泄密风险

公司一贯重视技术研发工作，经过 20 多年的不断研发创新，已经建立了完善的技术研发体系，在轨道交通站台屏蔽门系统领域形成了多项核心技术成果。公司所拥有的核心技术是公司保持市场竞争力的关键因素。公司制定了《专利及著作权管理办法》及《方大智源科技股份有限公司内部控制手册》，对核心技术人员及其他相关人员的保密义务进行了规定。但若相关人员未妥当履行公司规定的保密义务，则存在相关技术的泄密风险，将对公司的核心竞争力造成不利影响。

（二）技术人才流失风险

公司的技术人才是公司持续创新、维持核心竞争力的重要基础。在多年的技术研发和业务开展过程中，公司已经形成了一支结构稳定、专业能力优秀的技术人才队伍。随着行业竞争越来越激烈，企业对于人才的需求也越发强烈。如果公司不能稳定现有技术人才、不能持续吸引更多优秀人才，将对公司的长远发展造成不利影响。

三、经营风险

（一）行业政策风险

轨道交通设备行业的发展与宏观经济环境、轨道交通行业发展及建设规划密切相关。近年来，政府相关部门先后出台了一系列轨道交通行业相关的法律法规、产业政策、建设规划等，为轨道交通行业的发展提供了良好的政策环境，但各地方政府相关部门可能会根据地方的经济发展情况等诸多因素调整或推迟建设规划，从而对轨道交通行业，乃至轨道交通设备行业的发展带来不确定性。

（二）境外经营风险

报告期各期，公司境外业务所形成的收入占主营业务收入的比例分别为18.48%、7.49%、19.19%和 30.54%，公司在中国香港、新加坡、马来西亚、泰国、印度等国家或地区开展境外业务。未来，公司还将进一步加强对境外市场的拓展。如果相关境外市场的竞争格局、市场环境、政策法规发生不利变化，可能对公司的境外业务开展及经营业绩造成不利影响。

（三）市场竞争加剧的风险

近年来，随着国家对轨道交通设备行业的支持，行业内企业也面临着技术更迭加快、产品监管要求不断加强等挑战。国内轨道交通行业内的企业主要为规模较大、资源丰富的综合型企业，且随着竞争实力较强的市场新进入者的增加，竞争日趋激烈。如果公司不能及时提升资金实力，优化产品结构，向高附加值的新产品升级和向新领域拓展，并快速实现新产品的产业化和规模化，获得技术创新效益，将面临越来越大的市场竞争风险。

（四）主要原材料价格波动风险

报告期各期，公司直接材料成本占主营业务成本的比例分别为 66.29%、73.56%、64.49%和 63.43%，占比较高。公司所采购的原材料种类较多，主要包括机加件、电子电气类材料、铝材、钢材等，原材料的价格受到宏观经济形势、各国进出口政策等多方面因素的影响。如果未来原材料价格剧烈波动，将对公司的经营业绩造成影响。

（五）产品结构单一风险

截至目前，公司的主要产品为应用于城市轨道交通的站台屏蔽门系统，下游客户主要为各地地铁公司及总包公司，产品结构较为单一。尽管公司目前已经拥有生产适用于高速铁路复杂环境下站台安全门系统的技术及能力，但相关产品尚未实现市场化销售。如果未来宏观经济或者下游市场环境发生重大不利变化，将对公司的生产经营和业绩带来不利影响。

四、内控风险

截至目前，公司已经结合自身业务特点建立了较为完备的内部控制制度。本次发行后，随着募投项目的逐步实施，公司的固定资产规模、业务规模将大幅增长，产品研发、项目管理、内控体系、财务管理等方面的复杂程度也将持续上升。如果未来公司的内部控制制度不能得到持续有效执行，或公司未能及时根据业务规模的增长调整、完善内部控制制度，可能对公司的生产经营和未来发展产生不利影响。

五、财务风险

（一）流动性及偿债风险

公司的营业收入主要来源于城市轨道交通站台屏蔽门系统的销售及服务，地铁公司及总包公司是公司的主要客户群体。城市轨道交通建设项目具有回款资金审批环节较多、结算及回款周期相对较长等特点。同时，公司在承接轨道交通项目时通常需要支付投标及履约保证金，且施工过程中业主单位支付的进度款往往要落后于公司成本投入，因此，业务开展需要占用公司较多运营资金。目前公司主要通过债务融资及自有资金满足发展需要，报告期内，公司的资产负债率（合并口径）分别为 65.49%、64.19%、63.48%和 61.01%，资产负债率逐年下降，仍处于较高水平。若公司对负债管理不足够谨慎，或执行原还款计划过程中出现偏差，则会出现一定的偿债风险和流动性风险，因此融资规模、融资期限结构、融资渠道等的合理配置对公司发展至关重要。

（二）业绩波动的风险

报告期各期，公司的主营业务收入分别为 46,180.28 万元、65,057.25 万元、

52,314.19 万元和 27,436.05 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 6,197.49 万元、7,504.68 万元、6,792.65 万元和 2,837.61 万元。受项目完工进度以及部分原材料价格上涨影响，2022 年 1-6 月归属于母公司股东的净利润相较于去年同期有所下滑。如果未来项目进度不及预期以及原材料价格继续上涨，公司经营业绩将面临下滑的风险。

（三）毛利率波动的风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为24.41%、20.74%、25.32%和21.45%，2022 年 1-6 月，受宏观经济波动以及公司投标报价策略等因素影响，公司主营业务毛利率有所下滑。公司毛利率和净利润等财务指标与宏观经济环境、行业竞争格局、产业政策和技术发展等外部因素，及公司市场营销、技术研发、成本控制等经营因素密切相关，如上述因素发生重大变化，公司将面临毛利率波动的风险。

（四）应收工程业务款回收和发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款、合同资产、其他非流动资产中工程业务款及质保金（以下简称“应收工程业务款”）账面价值分别为 25,880.46 万元、42,328.06 万元、39,409.66 万元和 49,192.25 万元，应收工程业务款账面价值占资产总额的比例分别为 59.13%、48.69%、51.32%和 40.60%，应收工程业务款随着业务发展有所上升，且占比较高。随着公司经营规模的扩大，公司应收工程业务款仍可能增长。如果宏观经济环境发生重大不利变化，或公司主要客户及其所处行业发生重大不利变化，将导致公司应收工程业务款的回收风险增加，从而对公司经营业绩和现金流产生不利影响。

（五）存货账面价值较高的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,655.48 万元、7,407.24 万元、7,390.54 万元和 7,025.72 万元，占当期流动资产的比例分别为 12.65%、9.71%、10.21%和 9.27%，主要系采购的原材料及未结算的项目成本，即因未达到收入确认时点而归集的材料、设备等项目支出。随着公司业务规模的持续扩大，公司为生产所需采购的原材料及未结算的项目成本持续增加，存货余额可能相应增加，进而影响公司的流动资金周转。同时，如果客户变更合同或者出现财务状况恶化的情形，还可能造成存货跌价的风险。

（六）税收政策风险

公司系国家高新技术企业，根据《企业所得税法》等相关法规规定，享受15%的企业所得税优惠税率。如果未来国家高新技术企业的税收优惠政策发生变化，或高新技术企业认定期满后不能被继续认定为高新技术企业，则公司无法享受上述税收优惠，存在盈利能力下降的风险。

公司子公司科创源公司属于设在前海深港现代服务业合作区企业，根据《前海深港现代服务业合作区企业所得税优惠目录（2021 版）》，享受 15%的企业所得税优惠税率。依据财政部、国家税务总局联合下发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）的规定，公司子公司科创源公司销售自行开发生产的软件产品，对实际税负超过 3%的部分实行即征即退。如果未来国家关于上述企业所得税优惠税率、增值税即征即退的优惠政策发生变化，将会对发行人未来的净利润产生一定的影响。

（七）轨道交通站台屏蔽门系统工程项目收入确认采用履约进度主要依赖内部控制制度执行情况的风险

轨道交通站台屏蔽门系统工程项目是发行人的主要收入来源，项目具有单个合同金额较大、实施周期较长、成本分期投入等特点，因此发行人采用履约进度方式确认该等项目的收入，其中，履约进度按照期末累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例计算确定。发行人期末履约进度的计算依赖合同预计总成本和实际发生成本的预估及核算准确性，公司虽然已制定并执行了《项目预算管理制度》等成本核算相关的内控管理制度，如果相关部门未能严格按照上述制度开展工作，公司营业收入的准确性将难以保证。

（八）汇率波动的风险

公司合并报表的记账本位币为人民币，公司部分境外销售使用外币结算，面临一定的汇率风险。报告期各期，公司境外销售收入占主营业务收入的比例分别为 18.48%、7.49%、19.19%和 30.54%，汇兑损益金额分别为 65.38 万元、-135.25 万元、20.31 万元和-308.59 万元。如果未来人民币汇率受国内外经济形势的影响而发生大幅波动，则可能会对公司利润水平产生一定影响。

（九）公司首次公开发行股票摊薄即期回报的风险

报告期内，公司按照扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润计算的加权平均净资产收益率分别为 24.26%、28.94%、22.15%和 8.75%。本次公司首次公开发行后，预计公司净资产将大幅增长，而本次募集资金投资项目受建设周期影响，公司净利润不会在首次公开发行时随着净资产的骤增而保持同步增长，因而公司短期内存在因净资产大幅增长而引发的净资产收益率下降的风险。

六、法律风险

（一）特殊股东权利条款风险

中信证券投资、深圳高新投、前海鹏晨、龙润春天、嘉远资本、华晟博泰（以下合称“投资人”）在投资公司股权时，与公司、方大建科、方大新材料签署的《方大智创科技有限公司投资协议》约定了特殊股东权利条款。根据各方签署的《关于方大智源科技股份有限公司投资协议之补充协议》，反稀释权、保护性条款、知情权、优先购买权、优先认购权、检查权等特殊权利安排条款自公司向中国证监会或上海证券交易所或深圳证券交易所正式递交首次公开发行人民币普通股并上市的申请材料并获受理之日起终止，在申请被撤回、退回、驳回、失效、否决，或因任何原因导致公司最终未能实现首次公开发行股票并上市时恢复，回购权（投资人有权要求方大建科回购及/或受让投资人所持有的全部或部分公司股权）自公司完成合格上市之日起终止。如果公司未完成合格上市，按照相关协议约定，公司股东方大建科存在对上述投资人所持股权进行回购的义务，从而导致公司股权结构变化。

（二）知识产权保护风险

截至报告期末，公司拥有境内外专利 117 项（其中发明专利 47 项、国际 PCT 专利 20 项），计算机软件著作权 8 项，形成了自主知识产权的核心技术群及知识产权体系。如果公司未来自有知识产权及其他非专利技术受到第三方侵权或者被第三方提出知识产权侵权指控，形成知识产权诉讼或纠纷，可能会对公司经营带来不利影响。

七、发行失败风险

公司本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、投资者对发行人价值的判断、投资者对本次发行方案的认可程度等多种因素的影响，因此公司本次发行存在投资者认购不足或未能达到预计市值的情形而引致发行失败的风险。

八、募集资金投资项目实施风险

（一）募投项目实施风险

发行人本次发行的募集资金扣除发行费用后，将用于轨道交通站台屏蔽门系统制造基地建设项目、总部运维中心建设项目、研发中心建设项目及补充流动资金。项目建设需要一定的时间周期，同时在项目实施过程中，项目组织管理、设备供货衔接、安装调试等方面能否完全达到预期存在一定不确定性，如有重大不利事项发生，则项目实施过程和进度可能存在一定风险。

（二）募投项目的市场风险

募投项目建成投产后，发行人轨道交通屏蔽门系统的生产制造能力将得到提升，可同时执行的运维服务项目数量亦将有所增加。募投项目的可行性研究系基于当前产业政策、市场环境等因素作出，未来可能存在产业政策、市场环境、客户需求、价格变化等诸多不确定因素，可能导致募投项目的产能消化、实际效益与可行性研究存在一定差异，进而直接影响项目的投资回报和预期收益。

（三）新增固定资产折旧对经营业绩的不利影响

报告期末，公司固定资产账面价值为 1,901.73 万元。本次募投项目建成后，固定资产总额将会大幅增加，建成后的折旧费用也将有较大幅度的增长，而项目完全达产并实际产生经济效益还需要一定的时间周期，因此短期内新增固定资产折旧将对发行人的经营业绩产生一定的不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	方大智源科技股份有限公司
英文名称	Fangda Innotech Co. , Ltd.
注册资本	10,500.00 万元人民币
法定代表人	熊海刚
有限公司成立日期	2003 年 8 月 22 日
股份公司成立日期	2022 年 1 月 14 日
营业期限	2003 年 8 月 22 日至无固定期限
住所	深圳市坪山区坑梓街道秀新社区坑梓中兴路 14 号 A 栋 101
邮政编码	518122
联系电话	0755-26797199
传真号码	0755-26781481
互联网网址	http://www.fdiit.com
电子信箱	zyzqb@fdiit.com
信息披露及投资者关系的负责部门	证券部
信息披露及投资者关系的负责人及联系方式	肖家源
	0755-26797199-7785

二、发行人的设立情况

（一）有限公司设立情况

2003 年 5 月 12 日，方大集团与方大装饰共同签署《深圳市方大暖通科技有限公司章程》。根据公司章程约定，方大暖通设立时的注册资本为 3,000 万元。其中，方大集团出资 2,700 万元，占注册资本的 90%；方大装饰出资 300 万元，占注册资本的 10%。

2003 年 6 月 11 日，深圳华信会计师事务所出具《验资报告》（深华信验资字[2003]第 036 号），验证截至 2003 年 6 月 10 日，方大暖通已收到方大集团与方大装饰缴纳的注册资本合计 3,000 万元，出资方式为货币出资。容诚会计师已对方大暖通设立时的注册资本缴纳情况进行了验资复核，并于 2022 年 11 月 30 日出具了《验资复核报告》（容诚专字[2022]361Z0564 号）。

2003 年 8 月 22 日，深圳市工商行政管理局向方大暖通核发《企业法人营业执照》（注册号：4403011120621）。

方大暖通设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实收资本（万元）	出资比例（%）
1	方大集团	2,700.00	2,700.00	90.00
2	方大装饰	300.00	300.00	10.00
合计		**3,000.00**	**3,000.00**	**100.00**

（二）股份公司设立情况

2021 年 10 月 30 日，方大智创召开股东会并作出决议，同意方大智创以 2021 年 7 月 31 日为审计基准日，整体变更为股份有限公司，并更名为“方大智源科技股份有限公司”。

2021 年 10 月 27 日，容诚会计师出具“容诚审字[2021]361Z0341 号”《审计报告》，确认截至 2021 年 7 月 31 日，方大智创经审计的账面净资产为人民币 239,357,183.09 元。2021 年 10 月 27 日，中联评估出具“中联评报字[2021]第 3192 号”《资产评估报告书》，截至评估基准日 2021 年 7 月 31 日，方大智创的净资产评估价值为 29,137.33 万元。

方大智创截至 2021 年 7 月 31 日经审计的净资产 239,357,183.09 元中的 105,000,000 元折为股份公司总股本 105,000,000 股，每股面值人民币 1 元；净资产额超过股本总额的部分，即其余净资产 134,357,183.09 元计入股份公司资本公积金；原登记在册的股东作为股份有限公司的发起人，发起人以各自在公司所占的注册资本比例，对应折为各自所占股份公司的股份比例。公司整体变更为股份公司后，注册资本为 105,000,000 元，总股本为 105,000,000 股。

2021 年 11 月 22 日，方大智源召开创立大会暨第一次股东大会。2021 年 11 月 24 日，容诚会计师出具《验资报告》（容诚验字[2021]361Z0083 号），验证截至 2021 年 11 月 22 日，方大智源已收到全体股东缴纳的注册资本合计 105,000,000 元，出资方式为净资产。

2022 年 1 月 14 日，方大智源完成工商登记取得了深圳市市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码为 91440300754254293P）。股份公司发

起人的出资情况及持股比例如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	方大投资	53,550,000	51.00
2	方大建科	33,965,625	32.35
3	盈发投资	6,000,000	5.71
4	中信证券投资	5,250,000	5.00
5	深圳高新投	1,968,750	1.88
6	前海鹏晨	1,115,625	1.06
7	龙润春天	1,050,000	1.00
8	嘉远资本	1,050,000	1.00
9	华晟博泰	1,050,000	1.00
合计		**105,000,000**	**100.00**

三、报告期内的股本和股东变化情况

报告期内，除整体变更设立为股份有限公司外，公司历次股本和股东变化情况如下：

（一）2020 年 3 月股权转让

2020 年 2 月 24 日，方大智创召开股东会并作出决议，同意股东方大建科将其持有的方大智创 41%的股权以 8,286.33 万元转让给方大集团。

2020 年 2 月 24 日，方大建科与方大集团签订《股权转让协议书》，约定方大建科将其持有的方大智创 41%的股权以 8,286.33 万元转让给方大集团。

2020 年 3 月 9 日，深圳市市场监督管理局核准上述股权转让事项的变更登记。

本次股权转让完成后，方大智创的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实收资本（万元）	出资比例（%）
1	方大集团	5,355.00	5,355.00	51.00
2	方大建科	4,645.00	4,645.00	44.24
3	方大新材料	500.00	500.00	4.76
合计		**10,500.00**	**10,500.00**	**100.00**

（二）2020 年 8 月股权转让

2020 年 8 月 7 日，方大智创召开股东会并作出决议，同意股东方大集团将其持有的方大智创 51%股权以 23,755.43 万元转让给方大投资，股东方大建科将其所持有的方大智创 5.71%股权以 2,661.67 万元转让给盈发投资。

2020 年 8 月 7 日，方大集团与方大投资签订《股权转让协议书》，约定方大集团将其持有的方大智创 51%股权以 23,755.43 万元转让给方大投资；方大建科与盈发投资签订《股权转让协议书》，约定方大建科将其持有的方大智创 5.71%股权以 2,661.67 万元转让给盈发投资。转让价格根据中联资产评估集团有限公司 2020 年 6 月出具的《方大智创科技有限公司股东拟转让方大智创科技有限公司股权项目资产评估报告》（中联评报字[2020]第 1284 号）确定。

2020 年 8 月 17 日，深圳市市场监督管理局核准上述股权转让事项的变更登记。

本次股权转让完成后，方大智创的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实收资本（万元）	出资比例（%）
1	方大投资	5,355.00	5,355.00	51.00
2	方大建科	4,045.00	4,045.00	38.53
3	盈发投资	600.00	600.00	5.71
4	方大新材料	500.00	500.00	4.76
合计		**10,500.00**	**10,500.00**	**100.00**

（三）2021 年 5 月股权转让

2021 年 5 月 15 日，方大智创召开股东会并作出决议，同意股东方大新材料将其持有的方大智创 4.76%股权以 7,619.04 万元转让给中信证券投资，股东方大建科将其持有的方大智创 0.24%股权以 380.96 万元转让给中信证券投资，股东方大建科将其持有的方大智创 1.88%股权以 3,000.00 万元转让给深圳高新投，股东方大建科将其持有的方大智创 1.06%股权以 1,700.00 万元转让给前海鹏晨，股东方大建科将其持有的方大智创 1.00%股权以 1,600.00 万元转让给龙润春天，股东方大建科将其持有的方大智创 1.00%股权以 1,600.00 万元转让给嘉远资本，股东方大建科将其持有的方大智创 1.00%股权以 1,600.00 万元转让给华晟博泰。

2021 年 5 月 15 日，上述各方签订《方大智创科技有限公司投资协议》，约

定中信证券投资以人民币 8,000.00 万元受让方大建科、方大新材料分别持有的方大智创 0.2381%、4.7619%的股权，对应方大智创 525.00 万元注册资本的股权，本次转让完成后中信证券投资持有方大智创 5.0000%的股权；深圳高新投以人民币 3,000.00 万元受让方大建科持有的方大智创 1.8750%的股权，对应方大智创 196.8750 万元注册资本的股权，本次转让完成后深圳高新投持有方大智创 1.8750%的股权；前海鹏晨以人民币 1,700.00 万元受让方大建科持有的方大智创 1.0625%的股权，对应方大智创 111.5625 万元注册资本的股权，本次转让完成后前海鹏晨持有方大智创 1.0625%的股权；龙润春天以人民币 1,600.00 万元受让方大建科持有的方大智创 1.00%的股权，对应方大智创 105.00 万元注册资本的股权，本次转让完成后龙润春天持有方大智创 1.0000%的股权；嘉远资本以人民币 1,600.00 万元受让方大建科持有的方大智创 1.0000%的股权，对应方大智创 105.00 万元注册资本的股权，本次转让完成后嘉远资本持有方大智创 1.0000%的股权；华晟博泰以人民币 1,600.00 万元受让方大建科持有的方大智创 1.0000%的股权，对应方大智创 105.00 万元注册资本的股权，本次转让完成后华晟博泰持有方大智创 1.0000%的股权。

2021 年 5 月 28 日，深圳市市场监督管理局核准上述股权转让事项的变更登记。

本次股权转让完成后，方大智创的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实收资本（万元）	出资比例（%）
1	方大投资	5,355.00	5,355.00	51.00
2	方大建科	3,396.56	3,396.56	32.35
3	盈发投资	600.00	600.00	5.71
4	中信证券投资	525.00	525.00	5.00
5	深圳高新投	196.88	196.88	1.88
6	前海鹏晨	111.56	111.56	1.06
7	龙润春天	105.00	105.00	1.00
8	嘉远资本	105.00	105.00	1.00
9	华晟博泰	105.00	105.00	1.00
合计		**10,500.00**	**10,500.00**	**100.00**

四、发行人报告期内重大资产重组情况

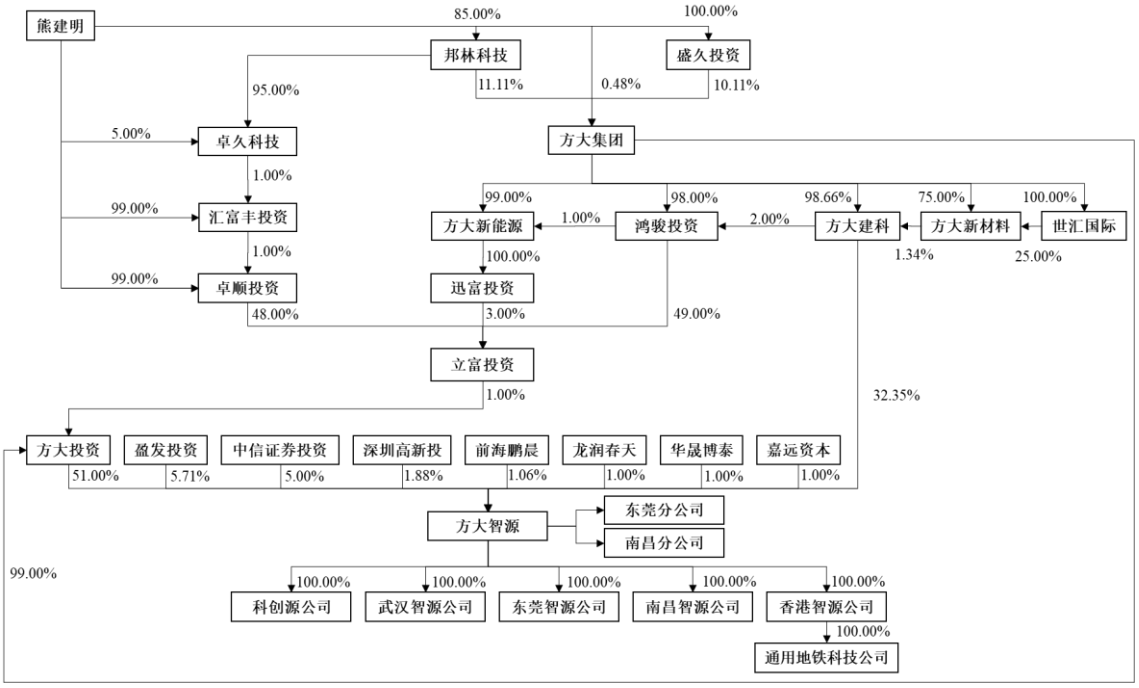
报告期内，公司未进行过重大资产重组。

五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署日，公司未在其他证券市场上市或挂牌。

六、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下图所示：



注：熊建明、邦林科技和盛久投资持有上市公司方大集团股份的比例系截至报告期末的数据。

截至本招股说明书签署之日，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	方大投资	53,550,000	51.00
2	方大建科	33,965,625	32.35
3	盈发投资	6,000,000	5.71
4	中信证券投资	5,250,000	5.00
5	深圳高新投	1,968,750	1.88
6	前海鹏晨	1,115,625	1.06
7	龙润春天	1,050,000	1.00
8	嘉远资本	1,050,000	1.00

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
9	华晟博泰	1,050,000	1.00
合计		**105,000,000**	**100.00**

七、发行人控股及参股子公司情况

截至本招股说明书签署日，公司合计拥有 6 家控股子公司，无参股子公司，具体情况如下：

（一）科创源公司

公司名称	深圳市前海科创源软件有限公司		
法定代表人	熊海刚		
统一社会信用代码	9144030035921999XN		
成立时间	2015 年 11 月 5 日		
注册资本	500.00 万元		
实收资本	500.00 万元		
注册地	深圳市前海深港合作区南山街道临海大道 59 号海运中心口岸楼 0702		
主要生产经营地	深圳市南山区高新技术产业园南区科技南十二路方大科技大厦		
股东构成及控制情况	发行人全资控股		
经营范围	轨道交通屏蔽门系统软件的开发、销售、技术服务；轨道交通智能系统软件的开发、销售、技术服务。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定须经批准的项目）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为轨道交通屏蔽门系统软件的开发、销售、技术服务，为发行人主营业务提供软件及相关服务		
最近一年一期的主要财务数据（经容诚会计师审计）	**单位：万元**	**2022 年 1-6 月/2022 年 6 月末**	**2021 年度/2021 年末**
	总资产	8,267.46	6,455.54
	净资产	6,563.78	4,771.10
	净利润	1,792.68	3,881.52

（二）武汉智源公司

公司名称	方大智源科技（武汉）有限公司
法定代表人	胡自春
统一社会信用代码	91420116MA49P0FB44
成立时间	2021 年 2 月 8 日
注册资本	1,000.00 万元
实收资本	10 万元

注册地和主要生产经营地	湖北省武汉市黄陂区前川街创新三路 1 号（前川新城工业园 003 号）		
股东构成及控制情况	发行人全资控股		
经营范围	一般项目：城市轨道交通设备制造；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；信息技术咨询服务；信息系统运行维护服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为轨道交通屏蔽门系统的运维业务，为发行人轨道交通屏蔽门业务提供运维服务		
最近一年一期的主要财务数据（经容诚会计师审计）	**单位：万元**	**2022 年 1-6 月/2022 年 6 月末**	**2021 年度/2021 年末**
	总资产	225.35	105.10
	净资产	105.75	-18.81
	净利润	124.56	-18.81

（三）东莞智源公司

公司名称	方大智源科技（东莞）有限公司		
法定代表人	熊海刚		
统一社会信用代码	91441900MA56QWYY58		
成立时间	2021 年 7 月 9 日		
注册资本	5,000.00 万元		
实收资本	50 万元		
注册地和主要生产经营地	广东省东莞市谢岗镇谢岗振兴大道 823 号 101 室		
股东构成及控制情况	发行人全资控股		
经营范围	一般项目：人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；轨道交通通信信号系统开发；轨道交通运营管理系统开发；信息技术咨询服务；大数据服务；城市轨道交通设备制造；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；人工智能硬件销售；软件销售；通讯设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为轨道交通屏蔽门系统的运维业务，为发行人轨道交通屏蔽门业务提供运维服务		
最近一年一期的主要财务数据（经容诚会计师审计）	**单位：万元**	**2022 年 1-6 月/2022 年 6 月末**	**2021 年度/2021 年末**
	总资产	284.14	169.07
	净资产	131.34	11.89
	净利润	119.46	11.89

（四）南昌智源公司

公司名称	方大智源科技（南昌）有限公司
法定代表人	胡自春

统一社会信用代码	91360106MA7CFD4H2A		
成立时间	2021 年 11 月 10 日		
注册资本	100.00 万元		
实收资本	0 万元		
注册地和主要生产经营地	江西省南昌市南昌高新技术产业开发区高新大道以东，火炬六路以北（方大科技园自动化屏蔽门车间）		
股东构成及控制情况	发行人全资控股		
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外），人工智能基础软件开发，轨道交通通信信号系统开发，人工智能硬件销售，轨道交通专用设备、关键系统及部件销售，人工智能应用软件开发，城市轨道交通设备制造（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	未实际经营		
最近一年一期的主要财务数据（经容诚会计师审计）	**单位：万元**	**2022 年 1-6 月/2022 年 6 月末**	**2021 年度/2021 年末**
	总资产	-	-
	净资产	-	-
	净利润	-	-

（五）香港智源公司

公司名称	方大智源科技（香港）有限公司 FANGDA INNOTECH （HK） CO., LIMITED		
成立时间	2016年5月27日		
注册资本	10,000.00元港币		
实收资本	10,000.00元港币		
注册地和主要生产经营地	Flat/Rm 16-17 16F Goldfield Ind Centre, No. 1 Sui Wo Road, Shatin, Hong Kong		
股东构成及控制情况	发行人全资控股		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人境外业务公司		
最近一年一期的主要财务数据（经容诚会计师审计）	**单位：万元**	**2022年1-6月/2022年6月末**	**2021年度/2021年末**
	总资产	1,010.05	1,002.36
	净资产	842.52	810.37
	净利润	-5.00	-62.41

（六）通用地铁科技公司

公司名称	GENERAL RAIL TECHNOLOGY PRIVATE LIMITED
成立时间	2020年11月12日

注册资本	10,000.00新加坡元		
实收资本	10,000.00新加坡元		
注册地和主要生产经营地	54, Genting Lane, #06-01, Ruby Land Complex 2, Singapore 349562		
股东构成及控制情况	发行人全资子公司香港智源公司全资控股		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人境外业务公司		
最近一年一期的主要财务数据（经容诚会计师审计）	**单位：万元**	**2022年1-6月/2022年6月末**	**2021年度/2021年末**
	总资产	49.71	9.63
	净资产	44.79	-6.64
	净利润	50.84	-11.53

八、发行人主要股东及实际控制人基本情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

1、控股股东

截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东为方大投资，直接持有公司53,550,000股，持股比例为51%。方大投资基本情况如下：

企业名称	深圳市方大投资合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91440300MA5GB8MF5Y		
成立时间	2020年8月7日		
出资总额	23,770.00万元人民币		
实缴出资总额	23,770.00万元人民币		
执行事务合伙人	深圳市立富投资有限公司		
注册地和主要生产经营地	深圳市南山区粤海街道高新区社区科技南十二路011号方大大厦1803		
出资结构	立富投资持有1%出资份额，方大集团持有99%出资份额		
经营范围	项目投资；投资咨询。（以上均不含限制项目）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为投资，与发行人主营业务无关		
最近一年一期的主要财务数据（经容诚会计师审计）	**单位：万元**	**2022年1-6月/2022年6月末**	**2021年度/2021年末**
	总资产	23,780.85	23,780.81
	净资产	23,780.85	23,780.81
	净利润	0.04	3,416.68

截至本招股说明书签署日，方大集团控制的立富投资系方大投资的执行事务合伙人，出资比例为1%，方大集团作为有限合伙人持有方大投资99%的出资份

额。因此，方大集团控制方大投资，方大集团基本情况如下：

公司名称	方大集团股份有限公司
统一社会信用代码	91440300192448589C
成立时间	1994年4月20日
注册资本	107,387.4227万元人民币
实收资本	107,387.4227万元人民币
法定代表人	熊建明
注册地	深圳市南山区高新技术产业园南区科技南十二路方大科技大厦
主要生产经营地	深圳市南山区龙珠四路2号方大城T1栋39层
股东构成（截至报告期末）	熊建明先生直接持股0.48%，邦林科技持股11.11%，盛久投资持股10.11%，其他股东持股比例合计78.30%
经营范围	智慧、节能建筑系统设计、开发、销售与工程施工；先进高端制造、新材料、新能源的技术开发、产品生产、销售及技术服务；计算机软件、电子信息的技术开发、生产、销售、技术咨询、技术服务；自有物业租赁、物业管理；进出口贸易（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其他专项规定管理的商品，按国家有关规定办理申请）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	方大集团的主要业务包括智慧幕墙系统及材料、轨道交通屏蔽门系统、新能源和房地产四大产业。方大智源是方大集团旗下独立从事轨道交通屏蔽门系统的子公司

截至报告期末，熊建明先生及其控制的邦林科技、盛久投资合计持有方大集团 21.70%的股份，其中，邦林科技持有方大集团 11.11%的股份，是方大集团的控股股东，其基本情况如下：

公司名称	深圳市邦林科技发展有限公司
统一社会信用代码	914403007298400552
成立时间	2001年6月7日
注册资本	3,000.00万元人民币
实收资本	3,000.00万元人民币
法定代表人	陈进武
注册地	深圳市南山区桃源街道桃源社区高发西路20号方大广场1.2号研发楼2号楼1901
主要生产经营地	深圳市南山区桃源街道桃源社区高发西路20号方大广场1.2号研发楼2号楼1901
股东构成	熊建明先生持股85%，熊希先生持股15%
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；电子产品的技术开发、技术咨询，国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品及限制项目），经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为投资，与发行人主营业务无关

2、实际控制人

发行人的实际控制人为熊建明先生。

截至报告期末，方大集团实际控制人熊建明先生及其控制的邦林科技、盛久投资合计持有方大集团 21.70%的股份。方大集团控制的立富投资系方大投资的执行事务合伙人，出资比例为 1%，方大集团作为有限合伙人持有方大投资 99%的出资份额；因此，方大集团控制方大投资。同时，方大集团直接及间接持有方大建科 100%的股份，是方大建科的控股股东。

截至本招股说明书签署日，方大投资直接持有方大智源 51.00%的股权，是方大智源的控股股东。方大建科直接持有方大智源 32.35%的股份。熊建明先生通过方大投资、方大建科等合计控制方大智源 83.35%的股份，系方大智源的实际控制人。

最近两年，公司实际控制人未发生变化。实际控制人熊建明先生的基本情况如下：

熊建明先生，中国国籍，1957 年 4 月出生，拥有中国香港居留权，身份证号码为 3601031957******32，博士研究生学历，高级工程师。1980 年 8 月至 1988 年 4 月任江西省机械工业设计研究院副院长、党支部书记；1988 年 4 月至 1990 年 10 月任深圳市人民政府蛇口区管理局市政办公室主任工程师；1990 年 10 月至 1991 年 12 月任深圳蛇口龙电实业股份有限公司（现更名为：深圳鹏基龙电安防股份有限公司）董事、常务副总经理，1991 年 12 月至今任方大集团董事长、总裁。

3、一致行动人的基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东为方大投资。方大建科与方大投资同受方大集团控制，系一致行动人，其基本情况如下：

公司名称	深圳市方大建科集团有限公司
成立时间	1993年3月15日
注册资本	60,000万元人民币
实收资本	60,000万元人民币
法定代表人	魏越兴

注册地和主要生产经营地	深圳市南山区高新技术产业园南区科技南十二路方大科技大厦19楼
股东构成	方大集团持股98.66%，方大新材料持股1.34%
经营范围	一般经营项目是：各类建筑幕墙、玻璃隔墙、门窗、围墙、栏杆吊顶、建（构）筑外维护系统和钢结构系统的设计、销售和安装，水电安装，空调通风系统的销售和安装，LED系统、灯光系统及泛光照明的设计、销售和安装，建筑室内、室外装修装饰工程施工，相关技术咨询服务、售后维修服务，进出口贸易业务。许可经营项目是：各类建筑幕墙、玻璃隔墙、门窗、围墙、栏杆吊顶、建（构）筑外维护系统和钢结构系统、空调通风系统的集成。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为建筑幕墙的设计、制作和安装，与发行人主营业务无关

4、控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人直接或间接持有公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（二）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东情况

截至本招股说明书签署日，除公司控股股东方大投资及其一致行动人外，其他直接持有公司 5%以上股份的主要股东情况如下：

1、盈发投资

截至本招股说明书签署日，盈发投资的基本情况如下：

企业名称	共青城盈发投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020年7月20日
出资总额	2,670万元人民币
实缴出资总额	2,670万元人民币
执行事务合伙人	李军
注册地址和主要生产经营地	江西省九江市共青城市基金小镇内
出资结构	熊海刚持有46.67%出资份额，李军持有17.50%出资份额，欧阳科华持有9.17%出资份额，胡自春持有1.67%出资份额，崔兴民持有1.67%出资份额，焦健持有1.67%出资份额，吴慧敏持有1.67%出资份额，文林持有1.67%出资份额，林素明持有1.67%出资份额，安亚军持有1.67%出资份额，吴博华持有1.67%出资份额，陈红忠持有1.67%出资份额，范锦欢持有1.67%出资份额，叶志青持有1.67%出资份额，廖宁林持有1.67%出资份额，刘晓东持有1.67%出资份额，贾松涛持有1.67%出资份额，胡光波持有1.67%出资份额，郭坤持有0.83%出资份额，奚英哲持有0.83%出资份额
经营范围	一般项目：项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不

	得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为投资，与发行人主营业务无关

2、中信证券投资

截至本招股说明书签署日，中信证券投资的基本情况如下：

公司名称	中信证券投资有限公司
成立时间	2012年4月1日
注册资本	1,700,000万元人民币
实收资本	1,700,000万元人民币
法定代表人	方浩
注册地址和主要生产经营地	青岛市崂山区深圳路222号国际金融广场1号楼2001户
股东构成	中信证券持股100.00%
经营范围	金融产品投资，证券投资，股权投资（以上范围需经中国证券投资基金业协会登记，未经金融监管部门依法批准，不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为金融产品投资、证券投资、股权投资，与发行人主营业务无关

（三）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至报告期末，发行人控股股东方大投资除发行人及其下属子公司以外，无其他控制的企业。方大集团控制的除方大投资、发行人及其下属子公司以外的其他企业如下：

序号	公司名称	设立日期	注册资本（万元）	主营业务
1	方大建科	1993 年 3 月 15 日	60,000.00	幕墙业务
2	方大新材料	2003 年 5 月 15 日	1,200 万美元	铝板生产销售
3	方大置业	2012 年 11 月 23 日	20,000.00	房地产业务
4	方大新能源	2014 年 7 月 10 日	10,000.00	光伏电站业务
5	成都方大建筑科技有限公司	2012 年 3 月 8 日	2,000.00	幕墙生产
6	世汇国际	2014 年 1 月 2 日	5 万美元	投资业务
7	东莞新材料	2010 年 11 月 15 日	27,280.00	幕墙生产
8	方大物业	2015 年 12 月 1 日	1,000.00	物业管理
9	方大（江西）置地有限公司	2015 年 7 月 28 日	10,000.00	房地产业务

序号	公司名称	设立日期	注册资本（万元）	主营业务
10	萍乡市方大芦新新能源有限公司	2014 年 12 月 15 日	1,000.00	光伏电站业务
11	南昌市新建方大新能源有限公司	2014 年 12 月 18 日	1,000.00	光伏电站业务
12	东莞市方大新能源有限公司	2014 年 12 月 25 日	1,000.00	光伏电站业务
13	鸿骏投资	2017 年 5 月 25 日	10,000.00	投资业务
14	Fangda Australia Pty Ltd	2016 年 2 月 25 日	30 万澳大利亚元	幕墙业务
15	深圳市方大云智科技有限公司	2017 年 11 月 29 日	5,000.00	房地产业务
16	成都方大幕墙科技有限公司	2019 年 10 月 16 日	5,000.00	幕墙业务
17	方大东南亚有限公司	2019 年 4 月 8 日	300.00	幕墙业务
18	方大智建	2017 年 12 月 7 日	10,000.00	幕墙生产
19	上海方大建智科技有限公司	2019 年 9 月 27 日	5,000.00	幕墙业务
20	深圳市中融利泰投资有限公司	2013 年 7 月 17 日	12,100.00	房地产业务
21	立富投资	2020 年 8 月 4 日	100.00	投资业务
22	迅富投资	2020 年 7 月 8 日	10.00	投资业务
23	方大建科香港有限公司	2019 年 11 月 28 日	4 万港币	幕墙业务
24	深圳市方大云筑科技有限公司	2017 年 11 月 8 日	1,000.00	建筑技术服务
25	深圳市云筑检测技术有限公司	2018 年 4 月 20 日	500.00	建筑技术服务
26	沈阳方大半导体照明有限公司（已吊销）	2007 年 9 月 28 日	20,000.00	无实际经营
27	深圳沃科半导体照明有限公司	2001 年 4 月 29 日	1,000.00	无实际经营
28	深圳市方大国科光电技术有限公司（已吊销）	2001 年 5 月 9 日	5,000.00	无实际经营

注：根据《沈阳市浑南区人民法院民事裁定书》（2016）辽 0112 第 00001 号，沈阳方大半导体照明有限公司已于 2016 年 3 月被裁定受理强制清算，深圳市方大国科光电技术有限公司和深圳沃科半导体照明有限公司是沈阳方大半导体照明有限公司子公司。

截至报告期末，发行人实际控制人熊建明通过邦林科技控制的除方大集团及其控制的子公司以外的其他企业如下：

序号	公司名称	设立日期	注册资本（万元）	主营业务
1	卓久科技	2017 年 2 月 16 日	100.00	无实际经营
2	深圳市奇见科技有限公司	2017 年 2 月 24 日	1,071.466839	立体停车库业务
3	深圳市奇见智慧停车有限公司	2018 年 9 月 18 日	1,000.00	无实际经营
4	深圳市奇润佳科技有限公司	2019 年 5 月 14 日	100.00	无实际经营
5	深圳市奇见智能制造有限公司	2018 年 8 月 8 日	2,000.00	无实际经营

截至报告期末，发行人实际控制人熊建明先生控制的除邦林科技及其控制的

子公司以外的其他企业如下：

序号	公司名称	设立日期	注册资本（万元）	主营业务
1	卓顺投资	2020 年 6 月 18 日	100.00	股权投资
2	汇富丰投资	2014 年 1 月 20 日	10.00	股权投资
3	盛久投资	2011 年 10 月 6 日	100 万港币	股权投资

九、发行人股本情况

（一）发行人本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 10,500.00 万股，本次拟公开发行不超过 3,500.00 万股，发行前后公司股本结构变化如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
1	方大投资	53,550,000	51.00	53,550,000	38.25
2	方大建科	33,965,625	32.35	33,965,625	24.26
3	盈发投资	6,000,000	5.71	6,000,000	4.29
4	中信证券投资	5,250,000	5.00	5,250,000	3.75
5	深圳高新投	1,968,750	1.88	1,968,750	1.41
6	前海鹏晨	1,115,625	1.06	1,115,625	0.80
7	龙润春天	1,050,000	1.00	1,050,000	0.75
8	嘉远资本	1,050,000	1.00	1,050,000	0.75
9	华晟博泰	1,050,000	1.00	1,050,000	0.75
10	本次发行社会公众股股东	-	-	35,000,000	25.00
合计		**105,000,000**	**100.00**	**140,000,000**	**100.00**

（二）本次发行前的前十名股东

截至本招股说明书签署日，本次发行前发行人前十名股东持股情况见下表：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	方大投资	53,550,000	51.00
2	方大建科	33,965,625	32.35
3	盈发投资	6,000,000	5.71
4	中信证券投资	5,250,000	5.00
5	深圳高新投	1,968,750	1.88

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
6	前海鹏晨	1,115,625	1.06
7	龙润春天	1,050,000	1.00
8	嘉远资本	1,050,000	1.00
9	华晟博泰	1,050,000	1.00
合计		**105,000,000**	**100.00**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人的任职情况

截至本招股说明书签署日，本次发行前公司不存在自然人股东。

（四）发行人国有股份及外资股份情况

1、国有股份情况

公司股东深圳高新投为国有控股企业高新投集团 100%持股的公司。经深圳高新投出具的书面确认，深圳高新投、高新投集团均为深圳市国资委控股的企业。截至本招股说明书签署日，深圳高新投持有发行人 1,968,750 股，占总股本 1.88%。

根据《上市公司国有股权监督管理办法》等相关规定，发行人股东深圳高新投应标注“SS”标识。截至本招股说明书签署日，深圳高新投已启动国有股权管理方案报批的申请程序，预计在首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市之日前取得国有股东的国有股权管理方案的批复。

2、外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东情况

申报前最近一年，发行人不存在新增股东。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，发行人的股东方大投资与方大建科同为方大集团控制的企业，方大投资直接持有方大智源 51.00%的股份，方大建科直接持有方大智源 32.35%的股份。

除上述关联关系外，公司股东之间不存在其他关联关系。

（七）发行人股东中金融产品纳入监管情况

截至本招股说明书签署日，发行人机构股东中，属于私募投资基金的仅有深圳市前海鹏晨投资合伙企业（有限合伙）一家，其备案情况如下：

深圳市前海鹏晨投资合伙企业（有限合伙）已在基金业协会备案，取得了基金业协会颁发的《私募投资基金备案证明》（备案编码：SJV410）；其管理人深圳市前海鹏晨投资管理有限公司已在基金业协会办理私募股权、创业投资基金管理人登记（登记编号：P1034482）。

（八）对赌协议签署及解除情况

1、对赌协议签署情况

发行人、方大建科、方大新材料与中信证券投资、深圳高新投、前海鹏晨、龙润春天、嘉远资本、华晟博泰（以下简称“投资人”）于 2021 年 5 月 15 日签署《方大智创科技有限公司投资协议》（以下简称“《投资协议》”），该《投资协议》含有特殊权利条款（包括但不限于反稀释权、保护性条款、知情权、优先购买权、优先认购权、检查权、回购权等特殊权利安排条款），其中对于回购权的约定如下：

如出现以下情况之一，投资人有权要求方大建科回购及/或受让投资人所持有的全部或部分公司股权：

协议签署主体	回购权触发条件	回售/转让价格及相应回购价款
发行人、方大建科、方大新材料和中信证券投资、深圳高新投、前海鹏晨、龙润春天、嘉远资本、华晟博泰	公司未在 2025 年 5 月 31 日前启动并完成合格上市（“合格上市”指公司启动并完成在上海证券交易所、深圳证券交易所首次公开发行人民币普通股股票并上市交易或者启动并完成在经受让方一致认可的其他境内外证券交易所首次公开发行股票并上市交易）	受让方有权按以下方法之一确定本协议项下的回售/转让价格及相应回购价款： （1）以回售或转让时受让方所持有股权所对应的公司经审计的净资产。受让方也有权以届时公司最近一期经审计的净资产为准确定回售/转让价格 （2）按以下算式确定的金额：N=A+B-C，其中：N=回购价款；A=受让方股权转让款；B=受让方股权转让款按照 8%的年收益水平计算的数额；
	公司及/或实际控制人明示放弃或以自己的行为放弃公司上市安排或相关工作或公司上市已存在实质障碍	
	公司的实际控制人发生变化，或者经营方式、业务范围发生实质性调整，或者发生合并、分立、解散、清算、被托管或者变更公司形式，并且不能得到投资人的同意	
	与其他投资人的任何已披露或未披露的对赌安排被触发的，投资人可以要求回购	
	在一次交易或多次相关交易中,公司及/或其子公司直接或间接拥有的全部/实质性全部或绝大部分资产或核心资产被出售、出租、转让、独家/排他许可或被以其他形式处分	

协议签署主体	回购权触发条件	回售/转让价格及相应回购价款
	公司及/或转让方因故意或重大过失所作的披露、声明、承诺、陈述或保证存在虚假、不准确、误导或重大遗漏之情形，或实质性违反本次交易文件其他约定	C=受让方股权转让款对应股权应分得的公司已发放的股利

2、对赌协议解除情况

2022 年 8 月 31 日，发行人、方大建科与投资人签署《关于方大智源科技股份有限公司投资协议之补充协议》（以下简称“《投资协议之补充协议》”），约定：

“一、《投资协议》第 4 条“公司的承诺”、第 6 条“反稀释权”、第 7 条“保护性条款”、第 8 条“知情权”、第 9 条“优先购买权、优先认购权”、第 10 条“检查权”、第 17.4 条（以下合称“特殊权利条款”）自标的企业向中国证监会或上海证券交易所或深圳证券交易所正式递交首次公开发行人民币普通股并上市的申请材料并获受理之日起终止。

二、各方同意，自公司完成合格上市（“合格上市”定义同《投资协议》）之日起，《投资协议》第 11 条“回购权”的约定自动终止。

三、各方分别就自身的情况确认，截至本协议签署之日，对《投资协议》的履行过程及本协议签署所涉部分《投资协议》条款终止事宜不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷，各方均无违约情形，亦不存在行使《投资协议》第 11 条“回购权”的情形，各方互不就上述条款的终止事项承担或追究对方的任何法律责任。除《投资协议》和本协议的约定外，各方不存在其他约定公司股东特殊权利的相关协议安排。

……

七、在公司首次公开发行申请被撤回、退回、驳回、失效、否决，或因任何原因导致公司最终未能实现在上海证券交易所或深圳证券交易所首次公开发行股票并上市的，则本补充协议第一条所述特殊权利条款应自前述任一情形发生之日自动恢复效力……”。

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 13 条的要求，投资机构在投资发行人时约定对赌协议等类似安排的，原则上要求发行人在申报前清理，但同时满足以下要求的可以不清理：一是发行人不作为对赌协议

当事人；二是对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定；三是对赌协议不与市值挂钩；四是对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。发行人对对赌协议的处理符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 13 条的要求，不构成对本次发行的实质障碍，具体分析如下：

（1）发行人不作为对赌协议当事人

根据《投资协议》的约定，在触发《投资协议》的约定投资人可行使回购权的情形时，投资人有权要求方大建科回购及/或受让投资人所持有的全部或部分公司股权。

基于上述，发行人非对赌义务当事人，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 13 条第 1 项的规定。

（2）对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定

根据《投资协议之补充协议》，投资人确认各方均无违约情形，亦不存在可行使《投资协议》第 11 条“回购权”的情形。同时，方大投资持有发行人 51.00%的股权，方大建科持有发行人 32.35%的股权。根据方大建科未经审计的财务数据，截至 2022 年 9 月 30 日，方大建科的流动资产为 33.37 亿元，货币资产为 7.24 亿元，2022 年 1-9 月实现归母净利润 1.08 亿元，经营活动产生的现金流量净额 4.35 亿元；即使在触发《投资协议》第 11 条“回购权”的情形之下，方大建科有足够的资金对投资人持有发行人的股份进行回购，不会导致公司的控制权发生变更。

基于上述，对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 13 条第 2 项的规定。

（3）对赌协议不与市值挂钩

根据《投资协议》和《投资协议之补充协议》，发行人、投资人之间不存在任何与市值挂钩的约定或安排，且除《投资协议》和《投资协议之补充协议》的约定外，各方不存在其他约定公司股东特殊权利的相关协议安排。

基于上述，发行人签署的对赌协议不存在任何与市值挂钩的约定或安排，符

合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 13 条第 3 项的规定。

（4）对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形

根据《投资协议》《投资协议之补充协议》，截至发行人向深圳证券交易所正式递交首次公开发行股票并在创业板上市的申请材料受理之日，《投资协议》第 4 条“公司的承诺”、第 6 条“反稀释权”、第 7 条“保护性条款”、第 8 条“知情权”、第 9 条“优先购买权、优先认购权”、第 10 条“检查权”、第 17.4 条等股东特殊权利条款已经失效，且在公司本次发行上市完成后即不具备恢复效力的情形。而根据上述分析，针对“回购权”条款，发行人不作为对赌协议当事人，对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定亦不与市值挂钩。据此《投资协议》《投资协议之补充协议》不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的条款。

基于上述，发行人签署的对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 13 条第 4 项的规定。

综上所述，发行人对对赌协议的处理符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 13 条的要求，不构成对本次发行的实质障碍。

（九）战略投资者情况

发行人股东中无战略投资者。

（十）股东公开发售股份对公司控制权、治理结构及生产经营的影响

本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。

十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司现任董事 7 名，基本情况如下：

姓名	职务	任职时间
熊希	董事长	2020 年 8 月至今

姓名	职务	任职时间
熊海刚	职工代表董事、总经理、总工程师	2008 年 12 月至今任总经理，2010 年 8 月至 2021 年 11 月任董事，2021 年 11 月至今任职工代表董事，2018 年 12 月至今任总工程师
欧阳科华	职工代表董事、副总经理	2014 年 2 月至今任副总经理，2021 年 11 月至今任职工代表董事
胡自春	董事、副总经理	2014 年 2 月至今任副总经理，2021 年 11 月至今任董事
潘同文	独立董事	2022 年 5 月至今
彭学武	独立董事	2022 年 5 月至今
曹子祥	独立董事	2022 年 5 月至今

1、熊希

董事长，男，中国香港籍，1982 年 10 月出生，硕士研究生学历，公司董事长。2005 年 12 月至 2008 年 9 月任招商银行股份有限公司数据库工程师，2009 年 5 月至 2017 年 4 月历任方大集团技术信息部部长助理、技术信息部副部长、人力资源部副部长、总裁助理，2010 年 9 月至 2014 年 9 月任方大建科副总经理，2017 年 2 月至 2020 年 8 月任深圳市奇见科技有限公司董事长，2020 年 8 月至今任方大集团董事长助理，2020 年 8 月至今任公司董事长。

2、熊海刚

职工代表董事、总经理、总工程师，男，中国国籍，1974 年 12 月出生，无境外永久居留权，本科学历。1998 年 4 月至 2004 年 8 月历任深圳市方大安防技术有限公司技术员、总工程师、副总经理，2004 年 8 月至 2005 年 12 月任江西方大新型铝业有限公司总经理，2005 年 12 月至 2008 年 12 月任公司副总经理，2008 年 12 月至今任公司总经理，2010 年 8 月至 2021 年 11 月任公司董事，2021 年 11 月至今任公司职工代表董事，2018 年 12 月至今任公司总工程师。

3、欧阳科华

职工代表董事、副总经理，男，中国国籍，1979 年 10 月出生，无境外永久居留权，本科学历。2003 年 7 月至 2007 年 10 月任深圳方大意德新材料有限公司工程师，2007 年 10 月至 2014 年 2 月历任公司部门经理、总经理助理，2014 年 2 月至今任公司副总经理，2021 年 11 月至今任公司职工代表董事。

4、胡自春

董事、副总经理，男，中国国籍，1976 年 7 月出生，无境外永久居留权，本科学历。1999 年 9 月至 2005 年 4 月历任深圳太平洋绝缘材料有限公司工程师、计划主管，2005 年 4 月至 2014 年 2 月任公司部门经理，2014 年 2 月至今任公司副总经理，2021 年 11 月至今任公司董事。

5、潘同文

独立董事，男，中国国籍，1961 年 8 月出生，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1984 年 7 月至 1990 年 8 月任中南财经政法大学团总支书记，1993 年 7 月至 1995 年 8 月任深圳蛇口信德会计师事务所专业标准部经理，1995 年 8 月至 2000 年 2 月任中国经济开发信托投资公司深圳证券业务部副总经理，1997 年 10 月至 2000 年 8 月任深圳高威联合会计师事务所首席合伙人，2000 年 9 月至 2003 年 6 月任神州高铁技术股份有限公司副总经理、总经理，2003 年 6 月至今任深圳市赋迪税务师事务所有限公司总经理，2011 年 4 月至今任深圳市瑞孚管理咨询有限公司董事长，2015 年 12 月至今任北京创富导航资本管理咨询有限公司董事，2017 年 11 月至今任深圳市天健（集团）股份有限公司独立董事，2019 年 12 月至今任深圳市城市交通规划设计研究中心股份有限公司独立董事，2020 年 1 月至今任亚钾国际投资（广州）股份有限公司独立董事，2022 年 1 月至今任深圳市万和科技股份有限公司独立董事，2022 年 5 月至今任公司独立董事，2022 年 6 月至今任大族激光科技产业集团股份有限公司独立董事。

6、彭学武

独立董事，男，中国国籍，1976 年 10 月出生，无境外永久居留权，博士研究生学历，法学博士学位。1998 年 3 月至 2002 年 8 月任湖南保清律师事务所律师、副主任，2002 年 8 月至 2005 年 8 月任广东淳锋律师事务所专职律师，2005 年 8 月至 2015 年 9 月任广东际通律师事务所专职律师、副主任，2015 年 9 月至 2021 年 7 月任广东邦德尔律师事务所专职律师、副主任，2015 年 12 月至今任深圳国际仲裁院（又名“华南国际经济贸易仲裁委员会”）仲裁员，2016 年 4 月至 2021 年 9 月任深圳市铂科新材料股份有限公司独立董事，2016 年 7 月至 2022 年 6 月任深圳市同为数码科技股份有限公司独立董事，2019 年 7 月至今任深圳

大学深圳经济特区立法研究中心特约研究员，2019 年 9 月至今任深圳市宝安区法学会常务理事，2021 年 7 月至今任广东盟凯律师事务所专职律师、副主任，2021 年 12 月至今任深圳市宝安区第七届人大常委会法制和内务司法工作委员会委员，2022 年 5 月至今任公司独立董事。

7、曹子祥

独立董事，男，中国国籍，1962 年 9 月出生，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1987 年 7 月至 1989 年 2 月任云南工学院（现名：云南工业大学）教师，1989 年 3 月至 1992 年 4 月历任北京信通集团云南公司经营部经理、副总经理、深圳分公司总经理，1992 年 5 月至 1997 年 3 月任深圳市盛博科技有限公司总经理，1996 年 8 月至 2022 年 9 月任深圳市劲力达电子有限公司董事长、总经理、法定代表人，1999 年 12 月至 2001 年 3 月任苏州森德软件有限公司首席运营官，2001 年 6 月至今任深圳市行天企业管理策划有限公司总经理、执行董事、法定代表人，2009 年 1 月至今历任北京北大纵横管理咨询有限责任公司培训主委、联席委（集团高管）、公司股东合伙人、建筑工程事业部总经理、合伙人，2022 年 5 月至今任公司独立董事。

（二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司现任监事 3 名，基本情况如下：

姓名	职务	任职时间
叶志青	监事会主席	2021 年 11 月至今
贾松涛	监事	2021 年 11 月至今
熊东平	职工代表监事、技术研究院院长	2006 年 1 月至今历任公司站台门设计师、项目技术负责人、机械所副所长、所长、技术研究院院长，2022 年 4 月至今任职工代表监事

1、叶志青

监事，男，中国国籍，1974 年 9 月出生，无境外永久居留权，本科学历。1997 年 7 月至 2010 年 12 月历任方大建科设计院设计师、主任设计师、设计院副院长，2010 年 12 月至 2012 年 12 月任方大建科总经理助理，2012 年 12 月至 2020 年 10 月任方大建科上海分公司总经理，2020 年 10 月至今任方大置业总经理，2021 年 11 月至今任公司监事会主席。

2、贾松涛

监事，女，中国国籍，1983 年 11 月出生，无境外永久居留权，本科学历。2009 年 2 月至 2010 年 3 月任深圳市科拓达电子有限公司商务助理，2010 年 4 月至 2021 年 2 月历任方大集团技术专员、人事专员、人事主管、人力资源副部长，2021 年 2 月至今任方大集团人力资源部部长，2021 年 11 月至今任公司监事。

3、熊东平

职工代表监事、技术研究院院长，男，中国国籍，1978 年 3 月出生，无境外永久居留权，本科学历。2000 年 8 月至 2001 年 12 月任深圳市南山区城管局综合部负责人，2002 年 1 月至 2005 年 12 月历任方大建科门窗厂生产调度、计划部材料员、设计研究院幕墙设计师、项目经理，2006 年 1 月至今历任公司站台门设计师、项目技术负责人、机械所副所长、所长、技术研究院院长，2022 年 4 月至今任公司职工代表监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员基本情况如下：

姓名	职务	任职时间
熊海刚	职工代表董事、总经理、总工程师	2008 年 12 月至今任总经理，2010 年 8 月至 2021 年 11 月任董事，2021 年 11 月至今任职工代表董事，2018 年 12 月至今任总工程师
欧阳科华	职工代表董事、副总经理	2014 年 2 月至今任副总经理，2021 年 11 月至今任职工代表董事
胡自春	董事、副总经理	2014 年 2 月至今任副总经理，2021 年 11 月至今任董事
陈红忠	财务负责人	2015 年 8 月至今
肖家源	董事会秘书	2021 年 5 月至今

1、熊海刚

熊海刚个人简历详见本节之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事会成员”。

2、欧阳科华

欧阳科华个人简历详见本节之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事会成员”。

3、胡自春

胡自春个人简历详见本节之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事会成员”。

4、陈红忠

财务负责人，男，中国国籍，1985 年 7 月出生，无境外永久居留权，本科学历。2010 年 3 月至 2014 年 3 月历任方大建科会计、财务管理部主管，2014 年 4 月至 2015 年 7 月任方大建科北京分公司财务负责人，2015 年 8 月至今任公司财务负责人。

5、肖家源

董事会秘书，男，中国国籍，1985 年 12 月出生，无境外永久居留权，硕士学历。2010 年 9 月至 2012 年 6 月任广东明家科技股份有限公司（现更名为：广东佳兆业佳云科技股份有限公司）证券事务代表，2012 年 6 月至 2014 年 3 月任深圳劲嘉彩印集团股份有限公司（现更名为：深圳劲嘉集团股份有限公司）证券事务代表兼投资经理，2014 年 5 月至 2021 年 4 月任实丰文化发展股份有限公司副总经理兼董事会秘书，2021 年 5 月至今任公司董事会秘书，2022 年 7 月至今任东莞市华立实业股份有限公司独立董事。

（四）其他核心人员

公司其他核心人员基本情况如下：

姓名	职务	任职时间
熊海刚	职工代表董事、总经理、总工程师	2008 年 12 月至今任总经理，2010 年 8 月 2021 年 11 月任董事，2021 年 11 月至今任职工代表董事，2018 年 12 月至今任总工程师
熊东平	职工代表监事、技术研究院院长	2006 年 1 月至今历任公司站台门设计师、项目技术负责人、机械所副所长、所长、技术研究院院长，2022 年 4 月至今任职工代表监事
崔兴民	副总工程师	2017 年 3 月至今任副总工程师

1、熊海刚

熊海刚个人简历详见本节之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事会成员”。

2、熊东平

熊东平个人简历详见本节之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（二）监事会成员”。

3、崔兴民

副总工程师，男，中国国籍，1967 年 6 月出生，无境外永久居留权，本科学历。1988 年 7 月至 1998 年 12 月任四川航天工业集团有限公司原 7303 厂技术部经理，1999 年 3 月至 2005 年 12 月任方大建科主任设计师，2006 年 1 月至 2013 年 1 月任公司机械所所长，2013 年 1 月至 2017 年 3 月任公司技术部经理，2017 年 3 月至今任公司副总工程师，2021 年 11 月至 2022 年 4 月任公司职工代表监事。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除在发行人及其控股子公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	公司职务	主要兼职企业	在兼职企业的任职	与公司的关联关系
熊希	董事长	方大集团	董事长助理	同一实际控制人控制的企业
潘同文	独立董事	深圳市天健（集团）股份有限公司	独立董事	无
		亚钾国际投资（广州）股份有限公司	独立董事	无
		北京创富导航资本管理咨询有限公司	董事	无
		深圳市瑞孚管理咨询有限公司	董事长、法定代表人	无
		深圳市城市交通规划设计研究中心股份有限公司	独立董事	无
		深圳市赋迪税务师事务所有限公司	总经理	无
		深圳市万和科技股份有限公司	独立董事	无
		大族激光科技产业集团股份有限公司	独立董事	无
彭学武	独立董事	深圳国际仲裁院（又名华南国际经济贸易仲裁委员会）	仲裁员	无
		汕尾仲裁委员会	专家咨询委员兼仲裁员	无
		南京仲裁委员会	仲裁员	无

姓名	公司职务	主要兼职企业	在兼职企业的任职	与公司的关联关系
		深圳市人大常委会立法调研基地	立法专家	无
		深圳大学深圳经济特区立法研究中心	特约研究员	无
		深圳大学知识产权学院	特约教授	无
		台州仲裁委员会	仲裁员	无
		南昌仲裁委员会	仲裁员	无
		海南国际仲裁院	仲裁员	无
		武汉仲裁委员会	仲裁员	无
		广州仲裁委	仲裁员	无
		珠海国际仲裁院	仲裁员	无
		合肥仲裁委	仲裁员	无
		宁波仲裁委	仲裁员	无
		深圳市法学会破产法研究会	常务理事	无
		玉林仲裁委商事仲裁研究院	副院长、仲裁员	无
		深圳市宝安区法学会	常务理事	无
		深圳市宝安区第七届人大常委会法制和内务司法工作委员会	委员	无
		广东民商法学研究会	理事	无
		广东盟凯律师事务所	专职律师、副主任	无
		长沙市雨花区好言好语培训学校有限公司	董事	无
曹子祥	独立董事	深圳市行天企业管理策划有限公司	总经理、执行董事、法定代表人	无
		深圳市聚智众盈投资有限公司	监事	无
		深圳市长隆科技有限公司	董事	无
		深圳汇智永兴企业管理咨询中心（有限合伙）	执行事务合伙人	无
		深圳市劲力达电子有限公司（已于 2022 年 9 月注销）	董事长、总经理、法定代表人	发行人独立董事曹子祥持股 70%，并担任董事长、总经理、法定代表人
		北京北大纵横管理咨询有限责任公司	合伙人	无
		深南金科股份有限公司	监事会主席	无
叶志青	监事会主席	方大置业	总经理	同一实际控制人控制的企业

姓名	公司职务	主要兼职企业	在兼职企业的任职	与公司的关联关系
		深圳市中融利泰投资有限公司	总经理	同一实际控制人控制的企业
		方大（江西）置地有限公司	董事长	同一实际控制人控制的企业
		方大集团	监事	同一实际控制人控制的企业
贾松涛	监事	方大集团	人力资源部部长	同一实际控制人控制的企业

截至报告期末，除上述兼职情况外，公司现任董事、监事、高级管理人员与其他核心人员不存在其他对外兼职。

（六）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员相互之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

（七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的协议及其履行情况

本公司与在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署了劳动合同或聘用合同，对双方的权利义务进行了约定。

截至本招股说明书签署日，上述人员与本公司签订的协议履行情况正常，不存在违约情形。

（八）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持股份是否存在质押、冻结或发生纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接或间接持有公司的股份不存在质押、冻结或发生纠纷的情况。

十一、最近两年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的变动情况

（一）董事变动情况

最近两年，公司董事变动情况如下：

时间	董事名单	变动情况说明

时间	董事名单	变动情况说明
报告期初至2020年8月	熊建明、熊海刚、董格林	董事在此期间无变化
2020年8月至2021年11月	熊希、熊海刚、董格林	熊建明不再担任董事职务，经股东会选举，熊希担任董事
2021年11月至2022年5月	熊希、熊海刚、欧阳科华、胡自春、范晓东	公司由有限责任公司整体变更为股份有限公司，召开公司创立大会暨第一次股东大会选举新的非职工代表董事熊希、范晓东、胡自春；根据职工大会决议，熊海刚、欧阳科华担任公司职工代表董事
2022年5月至今	熊希、熊海刚、欧阳科华、胡自春、潘同文、彭学武、曹子祥	公司建立独立董事制度，召开2022年第二次临时股东大会选举3名独立董事潘同文、彭学武、曹子祥

（二）监事变动情况

最近两年，公司监事变动情况如下：

时间	监事名单	变动情况说明
报告期初至2021年11月	曹乃斯	监事在此期间无变化
2021年11月至2022年4月	叶志青、贾松涛、崔兴民	公司由有限责任公司整体变更为股份有限公司，召开公司创立大会暨第一次股东大会选举第一届公司监事会非职工代表监事叶志青、贾松涛；公司召开职工大会选举崔兴民担任职工代表监事，与非职工代表监事组成第一届监事会
2022年4月至今	叶志青、贾松涛、熊东平	崔兴民因个人原因辞去职工代表监事职务，公司召开职工大会选举新的职工代表监事熊东平

（三）高级管理人员变动情况

最近两年，公司高级管理人员变动情况如下：

时间	高级管理人员名单	变动情况说明
报告期初至2021年11月	熊海刚	熊海刚担任总经理，高级管理人员在此期间没变化
2021年11月至今	熊海刚、欧阳科华、胡自春、肖家源、陈红忠	公司由有限责任公司整体变更为股份有限公司，董事会召开第一届董事会第一次会议聘任高级管理人员：副总经理欧阳科华、胡自春、董事会秘书肖家源、财务负责人陈红忠

（四）其他核心人员

最近两年公司其他核心人员未发生重大变动。

鉴于发行人新增变动董事、监事、高级管理人员系来自于发行人内部培养或

为完善公司治理机构，发行人董事、监事、高级管理人员的上述变化不属于人员的重大不利变化。且上述变化均符合发行人公司章程的有关规定，并履行了必要的法律程序，该等变化不会对发行人持续经营产生不利影响。

综上，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在最近两年内未发生重大变化。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资不存在与公司利益相冲突的情形，除本公司外，该等人员对外投资具体情况如下：

姓名	其他直接投资企业	持股比例（%）	出资额（万元）
熊希	邦林科技	15.00	450.00
熊海刚	盈发投资	46.67	1,246.00
欧阳科华	盈发投资	9.17	244.75
胡自春	盈发投资	1.67	44.50
潘同文	深圳市瑞孚管理咨询有限公司	70.00	7.00
	深圳正一会计师事务所（特殊普通合伙）	14.28	8.00
	深圳中幼盈达教育投资企业（有限合伙）	2.00	500.00
	深圳悦客来科技有限公司	1.96	10.00
	北京大国慧谷科技股份有限公司	1.00	10.00
彭学武	深圳骄子投资管理有限公司	70.00	350.00
	东莞市国能投资管理合伙企业（有限合伙）	2.23	24.00
曹子祥	深圳市行天企业管理策划有限公司	70.00	70.00
	深圳市聚智众盈投资有限公司	50.00	500.00
	深圳市聚智永兴投资企业（有限合伙）	3.60	8.00
	深圳汇智永兴企业管理咨询中心（有限合伙）	19.61	48.48
	深圳市劲力达电子有限公司（已于 2022 年 9 月注销）	70.00	35.00
叶志青	盈发投资	1.67	44.50
贾松涛	盈发投资	1.67	44.50
陈红忠	盈发投资	1.67	44.50
崔兴民	盈发投资	1.67	44.50

十三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况

（一）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未直接持有公司股份。

（二）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员间接持有公司股份的具体情况如下（通过上市公司间接持有的除外）：

序号	姓名	公司职务	间接持股方式	间接持有公司股份比例
1	熊希	董事长	通过邦林科技、卓久投资、汇富丰投资、卓顺投资、立富投资和方大投资间接持股	0.0000035%
2	熊海刚	职工代表董事、总经理、总工程师	通过盈发投资间接持股	2.6667%
3	欧阳科华	职工代表董事、副总经理	通过盈发投资间接持股	0.5238%
4	胡自春	董事、副总经理	通过盈发投资间接持股	0.0952%
5	叶志青	监事会主席	通过盈发投资间接持股	0.0952%
6	贾松涛	监事	通过盈发投资间接持股	0.0952%
7	陈红忠	财务负责人	通过盈发投资间接持股	0.0952%
8	崔兴民	副总工程师	通过盈发投资间接持股	0.0952%

除上述情况以及通过上市公司间接持有的以外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未间接持有公司股份。

（三）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属持有公司股份的情况

截至报告期末，公司董事长熊希的父亲熊建明通过上市公司方大集团间接持有公司 16.6476%的股份。除通过上市公司方大集团间接持有的公司股份外，截至本招股说明书签署日，熊建明还间接持有公司 0.2448%的股份。上述间接持股比例合计 16.8924%。

除上述情形以及可能存在少量、正常的二级市场证券投资外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配

偶不存在直接持有公司股份的情形。

（四）所持股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有的公司股份不存在质押或冻结情况。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行程序

在公司担任具体生产经营职务的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由工资、奖金、津贴及其他福利构成，按其所担任的管理职务以及在实际工作中的履职能力和工作绩效领取相应的薪酬福利。

经 2022 年第二次临时股东大会和 2022 年第四次临时股东大会审议，独立董事享有固定数额的独立董事津贴。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员的薪酬方案已经股东大会审议通过。

（二）薪酬占利润总额的比例

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占当期公司合并报表利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总额	188.17	332.10	275.38	274.34
利润总额	3,180.68	7,488.28	8,527.02	6,969.90
占比	5.92%	4.43%	3.23%	3.94%

注：上述薪酬总额按照现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员报告期内薪酬总额统计。

（三）最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

2021 年度，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从本公司（含控股子公司）领取的税前薪酬情况如下表所示：

序号	姓名	职务	薪酬（万元）	是否在发行人专职领薪
1	熊希	董事长	-	否

序号	姓名	职务	薪酬（万元）	是否在发行人专职领薪
2	熊海刚	职工代表董事、总经理、总工程师	64.56	是
3	欧阳科华	职工代表董事、副总经理	48.02	是
4	胡自春	董事、副总经理	47.98	是
5	潘同文	独立董事	-	否
6	彭学武	独立董事	-	否
7	曹子祥	独立董事	-	否
8	叶志青	监事会主席	-	否
9	贾松涛	监事	-	否
10	熊东平	职工代表监事、技术研究院院长	47.77	是
11	肖家源	董事会秘书	41.90	是
12	陈红忠	财务负责人	34.66	是
13	崔兴民	副总工程师	47.22	是
合计			**332.10**	-

注：公司独立董事于 2022 年 5 月聘任，2022 年 5 月开始领取津贴。公司给予三位独立董事职务津贴，除领取独立董事津贴外，独立董事在公司不享有其他福利待遇。

在公司任职领薪的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员按国家有关规定享受社会保险保障。

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。

十五、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排的情况。

十六、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数情况

报告期各期末，公司及控股子公司员工人数及变化情况如下：

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
员工人数（人）	736	778	353	402

公司 2021 年员工人数增长较快，主要是因为 2021 年 9 月，公司按照自愿原

则与适应岗位需求的劳务派遣员工签订《劳动合同》，使其转为正式员工。

截至报告期末，发行人不存在境内劳务派遣用工情形，符合《中华人民共和国劳动合同法》和《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的规定。

报告期内，发行人存在境外劳务用工的情况，主要为根据境外项目需要向第三方人力服务机构采购临时用工服务，相关采购及用工适用当地的法律法规。

根据深圳市社会保障基金管理局出具的证明和“信用广东网”网站（http://credit.gd.gov.cn/）调取的《企业信用报告（无违法违规证明版）》，报告期内方大智源在人力资源社会保障领域和住房公积金领域均不存在违法违规受到行政处罚情形。

（二）员工专业结构

1、员工专业结构

截至 2022 年 6 月末，公司员工专业构成如下：

专业结构划分	人数（人）	比例
生产人员	619	84.10%
研发人员	62	8.42%
管理人员	46	6.25%
销售人员	9	1.22%
合计	**736**	**100.00%**

2、员工受教育程度

学历划分	人数（人）	比例
本科及以上	126	17.12%
大专	170	23.10%
高中、中专及以下	440	59.78%
合计	**736**	**100.00%**

3、员工年龄分布

截至 2022 年 6 月末，公司员工年龄分布情况如下：

年龄段划分	人数（人）	比例
30 岁以下	426	57.88%

年龄段划分	人数（人）	比例
31—40 岁	162	22.01%
41—50 岁	112	15.22%
51 岁以上	36	4.89%
合计	**736**	**100.00%**

（三）报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

1、社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，公司及控股子公司社会保险和住房公积金的缴纳情况如下：

项目		2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
员工总人数		736	778	353	402
退休返聘人员		4	4	2	2
劳动合同用工人数		732	774	351	400
社会保险	实缴人数	704	750	339	385
	缴纳比例	96.17%	96.90%	96.58%	96.25%
	未缴人数	28	24	12	15
住房公积金	实缴人数	704	751	341	390
	缴纳比例	96.17%	97.03%	97.15%	97.50%
	未缴人数	28	23	10	10

报告期内，发行人及其子公司存在部分员工未缴纳社会保险及住房公积金的情形，主要原因在于：境外员工无需在境内缴纳社保公积金而是根据当地法规政策要求为员工缴纳强积金、保险等、新员工入职、自行缴纳。截至报告期末，发行人存在未缴纳社会保险及住房公积金的原因如下：

项目	社会保险未缴人数	住房公积金未缴人数
尚未完成缴纳手续的新入职员工	1	1
自愿放弃	1	1
境外员工	26	26
合计	**28**	**28**

报告期内，发行人及子公司已规范社会保险及住房公积金的缴纳。截至招股说明书签署之日，发行人及子公司已为大部分员工缴纳社会保险及住房公积金。

对于报告期内发行人存在少数员工未缴纳社会保险、住房公积金的情形，发

行人控股股东方大投资及实际控制人熊建明先生出具了承诺：“如相关部门要求或决定方大智源或下属企业为员工补缴报告期内应缴未缴的社会保险或住房公积金，或因报告期内未足额缴纳社会保险或住房公积金受到有关部门的行政处罚，本企业/本人将无条件及时足额补偿方大智源或下属企业因补缴社会保险或住房公积金或因受行政处罚而造成的任何经济损失，以及方大智源或下属企业因此所支付的一切相关费用，确保方大智源或下属企业不因此遭受任何经济损失。

如方大智源因报告期内劳务派遣用工事项而受到主管机关的任何监管措施、行政处罚，或因报告期内发生纠纷需履行任何其他法律程序或承担任何责任而造成方大智源的任何损失，本企业/本人将无条件给予方大智源足额补偿并承担一切相关费用，保证方大智源不因此遭受任何经济损失。”

2、主管机关对公司缴纳社保、住房公积金合规性的确认

根据公司及其控股子公司《企业信用报告（无违法违规证明版）》或其所在地人力资源和社会保障、住房公积金管理部门出具的证明，报告期内，公司及其控股子公司没有因违反社会保险和住房公积金缴纳方面的相关规定而受到行政处罚的情形。

第六节 业务和技术

一、主营业务、主要产品及服务

（一）主营业务

公司是一家专注于轨道交通设备领域的高新技术企业，主要从事轨道交通站台屏蔽门系统的研发、生产、销售及运维服务。公司主要客户包括深圳地铁、北京地铁、香港地铁、武汉地铁、南京地铁、西安地铁、新加坡陆路交通局、印度德里地铁、马来西亚全球轨道公司等国内外主要城市轨道交通建设及运营企业，以及阿尔斯通、西门子、中国铁建、中国港湾建设等国际国内市场知名的建设总包商。

（二）主要产品及服务

报告期内，公司的主要产品为应用于城市轨道交通的站台屏蔽门系统，同时提供以上产品的运维服务。城市轨道交通站台屏蔽门系统安装于城市轨道交通车站站台边缘，将行车轨道区与站台候车区隔离，设有与列车门相对应、可多级控制开启与关闭的连续可移动的门体屏障，包括全高封闭式屏蔽门系统、全高非封闭式屏蔽门系统、半高屏蔽门系统。此外，公司已成功研发能够适用于高速铁路复杂环境下的站台安全门系统，能够实现根据进站高铁的不同车型，智能化对应列车门开启站台安全门，目前处于市场推广验证阶段，尚未实现对外销售。

公司主要产品基本情况如下：

名称	简介	示例	
城市轨道交通站台屏蔽门系统	安装于城市地铁或高架站台轨道侧边缘，用于将站台区域与轨道区域相互隔离开，防止人员跌落轨道发生意外事故并降低车站空调通风系统运行能耗，同时减少列车运行噪声，为乘客提供安全、舒适的候车环境。	全高封闭式屏蔽门系统	
		全高非封闭式屏蔽门系统	

名称	简介	示例
		半高屏蔽门系统 
站台屏蔽门系统运维服务	公司利用对产品专业性的技术优势，为客户提供站台屏蔽门系统的运营维护服务，包括日常值班服务、设备保养、故障预防及抢修、配件供应、技术改造等。	
高铁站台安全门系统	高铁站台安全门系统可根据进站高铁的不同车型，智能化应对列车门开启和关闭。产品可适应我国各种制式的高铁列车和普通列车，并可以紧贴高速铁路站台安装，不影响现有站台的使用空间。	

站台屏蔽门系统在城市轨道交通运营中具有非常重要的地位。站台屏蔽门系统将轨道与站台候车区隔离，可有效保障乘客的安全，防止乘客掉落轨道，亦可避免未经许可的人进入隧道；在火灾或其他故障模式下，可与相关系统进行联动控制，实现快速排烟与乘客疏散逃生功能。同时，站台屏蔽门系统可有效的减少由隧道进入站台的粉尘、噪音及隧道风压，给予乘客一个安静、舒适、安全的乘车环境。此外，站台屏蔽门系统还具有乘客计流功能，在载客高峰期实现客流向低密度车厢疏导，站台屏蔽门系统还可以作为乘客咨询系统的平台，实现对乘客的信息播报、咨讯传播、商业宣传的多媒体互动的功能。

城市轨道交通站台屏蔽门系统技术涉及了建筑结构、机械设计及制造、机电控制、数据通讯、计算机软件、人工智能等多种学科。产品主要由主承重结构、驱动系统、控制系统、监视系统等部分组成，具体如下：

1、主承重结构

主承重结构由结构支撑座、立柱、门槛、顶箱（屏蔽门及全高开式安全门）、

固定侧盒（半高站台门）、滑动门、固定门、应急门和端门等组成。



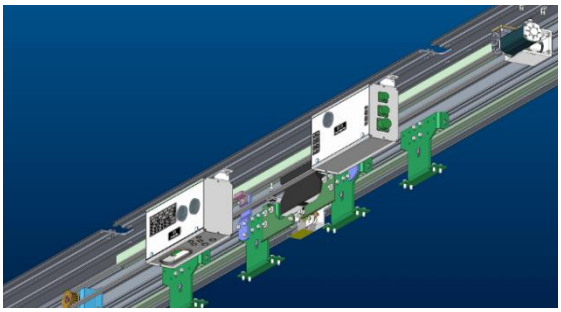
全高屏蔽门系统主承重结构



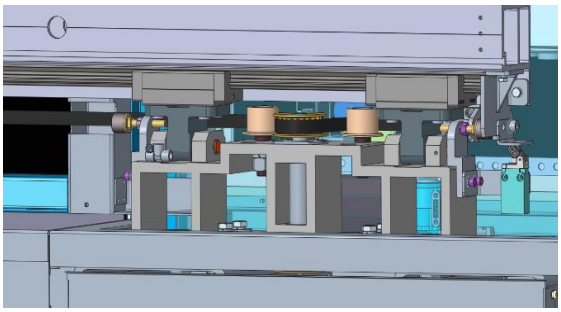
半高屏蔽门系统主承重结构

2、驱动系统

驱动系统由动力构件、传动构件和驱动系统承载构件等组成。动力构件包括电机、蜗轮蜗杆减速器、同步带轮、同齿形传动皮带、联轴器等部分，为门扇的运动提供动力。传动构件可采用螺杆传动或皮带传动，需保证滑动门运动同步、稳定。驱动系统承载构件是动力构件和驱动构件的载体，包括门机梁（全高站台屏蔽门系统）或侧盒（半高站台屏蔽门系统）、导轨、支座等。



全高屏蔽门驱动系统



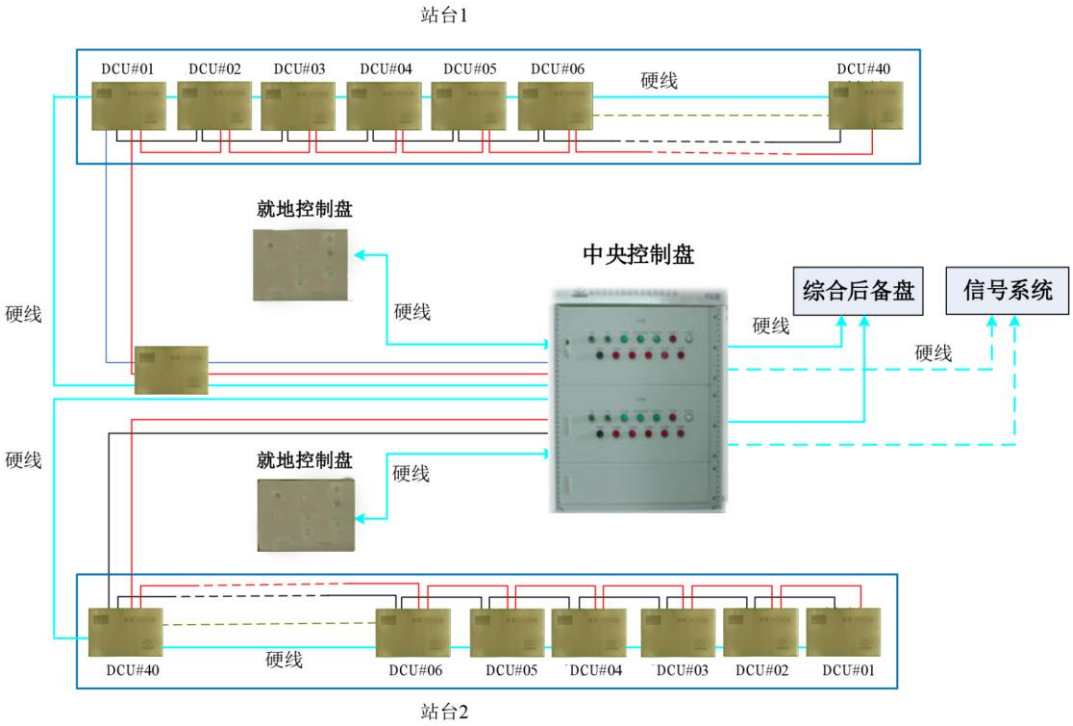
半高屏蔽门驱动系统

3、控制系统

站台门控制系统主要由中央控制盘（PSC）、就地控制盘（PSL）、门控单元（DCU）、电源等设备组成。中央控制盘（PSC）包括柜体、单元控制器等，每个站台至少有一个中央控制盘，用于接受站台的信号系统和综合控制系统命令信息。就地控制盘（PSL）设置于站台靠近列车进站停车后的司机门位置，用于司机手动操作站台屏蔽门的开启和关闭。门控单元是滑动门电机的监控装置，用于接收中央控制盘、就地控制盘（PSL）、综合后备盘（IBP）等发送的命令，按照命令实现对滑动门的开/关门操作，同时将站台门的状态反馈至中央控制盘。电源包括驱动电源和动力电源，驱动电源负责对门机系统供电，应具备充电、馈电、故障保护（过压、并联、过流，过载等）、电源参数和报警信息监测和记录功能。控制电源负责对 DCU、PSC、PSL、IBP 等供电。驱动电源和控制电源一

般应采用相互独立的配电回路，避免相互干扰。

控制系统组成设备间的信息传递采用硬线端口对端口直接传输，确保信息传递的可靠性和实时性。



站台屏蔽门控制系统示意图

4、监视系统

监视系统包括监控主机及显示终端（MMS PC）、信号系统（SIG）和综合监控系统（IBP）通信网络、门单元监视传感器等。监视系统负责监视站台屏蔽门系统的各状态信息，并将屏蔽门系统状态信息上报给综合监控系统。

（三）发行人主营业务变化情况

发行人主要从事轨道交通站台屏蔽门系统的研发、生产、销售及运维等技术服务。自设立以来，主营业务未发生重大变化。

（四）主营业务收入的构成

报告期内，发行人主营业务收入主要包括轨道交通站台屏蔽门系统、运维服务以及配件销售，具体构成如下：

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
轨道交通站台屏蔽门系统工程	19,456.90	70.92%	40,880.69	78.14%	60,950.07	93.69%	41,020.05	88.83%
轨道交通站台屏蔽门设备销售及其他	4,750.98	17.32%	5,445.68	10.41%	353.70	0.54%	2,038.34	4.41%
运维服务	3,166.06	11.54%	4,820.09	9.21%	3,403.33	5.23%	2,573.33	5.57%
配件销售	62.10	0.23%	1,167.72	2.23%	350.15	0.54%	548.56	1.19%
主营业务收入合计	**27,436.05**	**100.00%**	**52,314.19**	**100.00%**	**65,057.25**	**100.00%**	**46,180.28**	**100.00%**

（五）主要经营模式

1、销售模式

公司设有市场合约部，负责市场策划、产品销售以及商务合同管理等工作。

公司根据客户需求、竞争对手情况、不同市场区域的特点等多种因素制定市场销售策略。目前，公司主要通过市场分析识别公司的主要市场方向与客户群体，通过组织商务拜访、参加轨道交通展览及专业会议等活动，向潜在客户展示公司产品的主要功能、特点及公司的资质与能力并了解客户的采购需求。

公司根据客户的采购需求与采购流程制作投标文件、产品介绍、管理方案、商务价格等资料并通过参加其组织的公开招标或者定向洽谈形式获取订单。

公司的客户为全球各地的地铁公司及轨道交通行业内的机电总包单位，均为直销模式，不存在经销的情况。

2、采购模式

公司设有专门的采购组执行采购工作。公司主要以项目为单位选择供应商并进行采购。根据具体项目合同的要求，公司设计人员将完成产品设计工作并形成采购需求资料，包括设计图纸、技术要求、以及各种物料、服务采购清单等。采购组根据设计人员的采购需求统一向与公司合作的供应商进行采购。

经过多年的规范管理，公司已经形成了较为完善的采购制度、供应链管理体系和严格的质量监管体系，制定了《采购管理制度》《供应商管理规定》，建立了《合格供方清单》，与重要供应商形成了良好的合作关系。

根据公司制度规定，按照采购物料及服务的不同，在每种采购预算金额达到

不同等级时，执行不同的采购模式与审批流程。公司的采购模式大部分是招标形式。

由于产品的特点，公司主要采购的材料类别较多，包括铝材钢材类、各种机加工件、电子电气类部件或零件等。其中，机加工及电气部件大部分为根据公司要求进行定制化产成品，电子电气类零件多为通用类元器件。

考虑公司材料标准化程度以及部分材料供货期较长的因素，公司会对部分标准化程度高、供货期较长的零部件保持少量库存，主要包括电子类的芯片、机械类的标准件等。此类材料在存储过程中，严格按照物料规定的环境下存放，在领用过程中，执行“先进先出”的原则。

3、生产模式

（1）产品生产模式

公司设有生产计划部，负责生产计划、物料采购、生产制造等过程的管理，同时，统筹公司项目设计、项目管理的各项工作。公司生产过程中，按照《计划管理制度》《物料管理办法》《采购管理制度》《工程项目管理制度》《安全生产管理制度》等管理制度执行。

公司根据合同要求以及客户的生产指令，组织编制项目总体计划、三个月滚动生产计划、月度生产计划对公司生产活动进行管理。公司相关部门及工作小组编制与上述计划对应的设计计划、采购计划、生产计划、施工计划等。公司每周召开一次生产计划协调会，不定期召开项目协调专题会，检查及落实生产活动中的各项工作。

公司拥有东莞制造工厂与南昌制造工厂，主要承担产品的制造工作，公司根据客户区域、产品特点及要求的不同，将制造工作分配至两个工厂。同时，公司针对每个项目，在项目所在地设立现场项目部，负责现场的生产施工工作。

公司设有质量安全部并在生产工厂以及施工项目部设有质量控制人员，对于重要的采购供应商，公司派驻质量监督人员监控生产活动中的制造质量。

对于公司无法完成的生产活动，公司将根据采购制度的要求，将部分生产工序交予供应商完成。报告期内存在将部分 SMT 贴片及部分铝材深加工工序交由

外协厂商完成，将部分现场安装的工作进行劳务分包以及在客户允许的范围内将部分安装流程进行分包的情况。

（2）运维服务模式

为了满足客户需求，公司充分利用技术优势组建了运维服务部，专业从事包括系统调试、维保服务、故障抢修、技术培训、备品备件供应等产品售后服务工作。

公司在完成合同的签署后，将在客户所在地设立售后服务中心，并设立常驻人员与必要的工具、备品备件，通过定期回访客户，完成客户提出的培训、抢修、运维、备件供应等服务。

4、研发模式

（1）研发体系

由于客户需求的不同，公司向每个客户提供的产品在功能及技术要求上都有所不同，所以，必要的技术储备是公司在市场竞争中必须具备的条件。一直以来，公司非常重视技术研发工作，由技术总监、总工程师牵头技术研究院进行产品技术研发工作。公司获得了“广东省智能轨道交通站台门工程技术研究中心”的认定。

经过多年的规范与积累，公司建立了完善的技术研发体系，形成了自主基础研究与项目需求相结合的研发立项机制，制定了《技术创新管理办法》，并通过人才引进和培养，打造了一支结构稳定、专业能力优秀的技术人才队伍。

公司的研发团队根据市场发展方向、客户需求意向、行业存在的主要技术难点等问题，多方面收集和制定研发课题，研发项目需经过公司内部的《科技项目立项》审批后执行。

研发过程包括行业调研与考察，收集并整理技术资料，制定研发方案并讨论修订，开展详细设计工作、物料准备，各种试验验证，成果整理归档，项目验收等，公司定期对研发项目的执行过程及成果进行总结，研发项目成果包括技术专利、软件规范、制造工艺规范、质量控制关键点，设计方案等。

除自主研发外，公司也与国内科研院所进行合作研发，利用各自优势及资源，

提升研发效率。

（2）研发投入

研发投入主要用于研发活动中涉及的人员薪资及奖励、考察调研、物料采购、工具工装、试验费用等。

根据研发立项中对人员、经费的投入的预计情况，公司每年制定研发经费使用计划，确保研发资源的及时投入及研发项目的顺利实施。

公司不涉及研发费用资本化情形。报告期内，公司研发投入的情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
研发费用	1,233.24	3,007.74	3,463.36	2,488.32
营业收入	27,468.47	52,444.93	65,299.04	46,495.75
研发投入占营业收入比重	**4.49%**	**5.74%**	**5.30%**	**5.35%**

5、盈利模式

公司围绕着轨道交通站台屏蔽门系统产品，以产品销售及技术服务为方向，面向不同的市场客户与地区，通过向客户提供定制化的产品与服务，实现销售与盈利。

在产品销售中，公司制定具有针对性且满足各个客户要求的产品销售方案，涉及内容包括但不限于在供货范围、服务内容、产品技术要求、产品功能特点等；在服务销售中，公司利用对产品专业性的技术优势，销售方案涉及内容包括但不限于运营维护、设备保养、故障预防及抢修、配件供应、技术改造等。

公司在销售实施过程中，根据客户需求、销售环境、合同要求等编制项目投标预算，并结合市场竞争的各方因素，制定公司盈利目标；在获得合同后，通过严格控制项目预算的执行、降低生产及管理成本等方式提高项目的毛利水平，以提高公司的总体盈利空间。

在轨道交通站台屏蔽门系统行业内，公司管理模式、技术储备、生产能力、服务水平均得到了行业内的多方认可。在产品技术方面，公司拥有完全的自主知识产权。公司在国内及海外地区均有较高的知名度，是全球主要的轨道交通站台屏蔽门系统供应商，为公司争取合同订单并实现稳定的盈利能力奠定了扎实的基

础。

6、发行人采用目前经营模式的主要原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况和未来变化趋势

公司根据公司的能力与资质，同时结合客户的需求及行业竞争的特点，发挥优势，形成现有的经营模式。

公司是国内较早拥有轨道交通站台屏蔽门系统自主知识产权的企业，拥有从研发、设计到制造、施工、售后服务完整的专业团队，在成本控制、服务效率的提升方面具有优势，能够通过公司的自有资源满足客户的需求。公司现已经承接了全球超过 100 个站台屏蔽门系统项目。基于目前的行业地位，公司在销售、采购、技术等方面获得较多的资源。

影响公司经营模式的关键因素主要包括公司的技术储备深度、合同执行能力、客户服务质量等市场竞争要素，公司要保持多方面的竞争优势，进而稳定公司的经营模式。

报告期内，公司经营模式及影响经营模式的因素均无重大变化。未来，行业发展及市场竞争特点均对行业内的公司提出了更高的要求，公司应聚焦经营活动中的管理能力提高与人才的培养及储备工作，保持和提高公司在竞争中优势。

7、发行人业务及模式的创新性

（1）独特性与创新内容

在公司主营业务方面，站台屏蔽门系统产品是伴随着国家城市轨道交通大发展的背景下产生的，在国内，是在近十几年才兴起和广泛应用，产品具有一定的新颖性。

经过公司多年的发展，公司已经在自主技术积累、生产资质条件（同时拥有生产制造能力及施工资质）、服务团队专业化方面上积累了明显优势。公司是国内较早通过安全完整性等级认证的轨道交通站台屏蔽门系统企业之一，也是为数不多的同时拥有 ISO9000、14000、28000 以及国际铁路行业标准 IRIS 管理体系认证的企业。产品方面，公司的轨道交通站台屏蔽门系统获得了国内与国际可靠性、产品安全认证最高级 SIL4 认证。

在产品技术方面，公司长期保持创新精神。截至报告期末，公司拥有境内外专利 117 项（其中发明专利 47 项、国际 PCT 专利 20 项），计算机软件著作权 8 项。公司针对产品性能及生产流程的升级及创新主要拥有 4 种不同类型的专利技术，具体包括：1）增强产品可靠性的技术，包括“中央接口盘的冗余控制装置和方法”、“地铁屏蔽门安全继电器控制冗余系统”等；2）提高产品性能的专利技术，包括“一种可拓展的标准型通用 PEDC 逻辑模组”、“一种高防尘防水和电磁兼容等级的轨道交通站台门门控器”等；3）提高产品可维护性的专利，包括“可快速更换的玻璃屏蔽门”、“屏蔽门故障定位系统”、“基于采集屏蔽门运行曲线识别屏蔽门故障的方法及系统”等；4）智能制造、施工工序升级的相关技术，包括“自动打胶机器人及其系统”、“一种固定驱动门玻璃面板的安装结构及其安装方法”等。

由公司牵头起草并修订了轨道交通站台屏蔽门系统的国家首部行业标准《城市轨道交通站台屏蔽门》（CJ/T236-2022）。2021 年度，工信部授予公司城市轨道交通站台安全门产品“制造业单项冠军产品”。公司先后获得广东省科学技术奖、国家重点新产品证书、国家火炬计划产业化示范项目证书、广东省智能轨道交通站台门工程技术研究中心、深圳市科技进步奖、深圳市“专精特新”企业称号等多项荣誉和资质。

（2）持续创新机制

公司高度重视持续创新工作。在内部管理方面，积极开展有利于公司发展及提高客户服务水平的管理改革，并建立相关的管理制度。

在技术创新方面，考虑公司战略发展方向并结合行业的需求，公司重点研发了能够安装于高速铁路车站上的站台安全门系统，该系统安装于高铁站台边缘，可最大程度减少站台占用区域，并能在不同的高铁车型进站后，沿着站台方向，通过视觉识别系统及智能控制方法在任意位置实现自动开启的功能，减轻了高铁站台的安全隐患，为高铁或城际轻轨实现地铁化管理与运营提供了安全保障措施。公司现已完成样机的制造及试验工作，并取得了多项研发成果，现正在开展市场推广工作。

在服务创新方面，公司已经拥有站台屏蔽门系统智能运维保障系统，能够实

时关注与记录设备系统的健康度水平，实现与产品间的实时通讯，并将产品的运行数据上传至数据处理中心，通过智能运维的专业化的软件分析运行数据。智能运维保障系统可定位系统可能出现的故障部件，提高站台屏蔽门系统的可靠性水平，并在出现故障时精准定位故障位置同时分析故障原因，减少系统运维的人员投入。

（六）发行人设立以来主营业务、主要产品和服务、主要经营模式的演变情况

公司 2003 年成立，主要成员均来自于集团公司站台屏蔽门系统研发小组。同时，公司建立了销售、技术、生产、服务等团队，开始独立经营，同年集团获得了广州地铁 3 号线站台屏蔽门系统项目的订单。

2005 年，公司完成了具有完全知识产权的轨道交通站台屏蔽门系统的研发工作，研发成果随即在 2007 年承建的深圳地铁 1 号线延长线上予以应用，成为国内较早的可独立承建轨道交通站台屏蔽门系统的供应商。

公司自 2012 年开始进军国际市场，获得新加坡大士延长线订单，实现国内站台屏蔽门系统产品走向国际市场的开始。接下来的几年中，公司积极响应国家“一带一路”的发展战略，努力开拓国际市场，在新加坡、马来西亚、泰国、印度、哥伦比亚等国家获得站台屏蔽门系统订单。

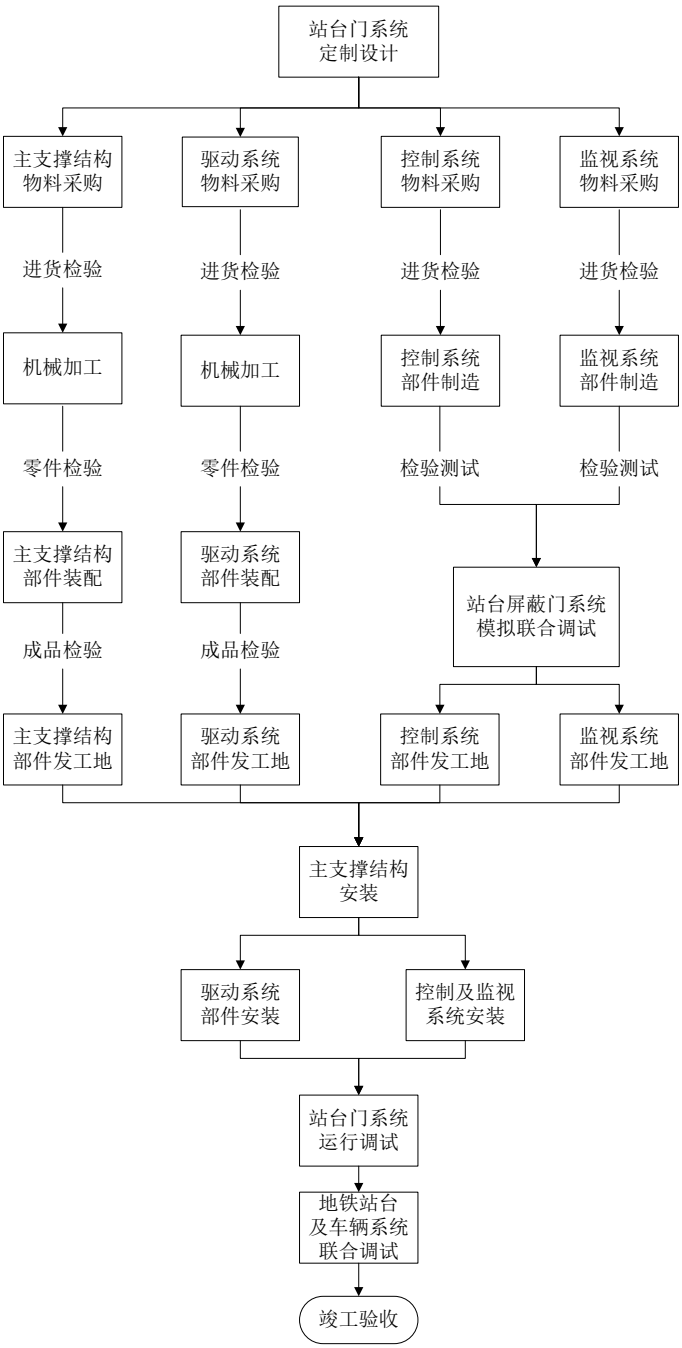
根据国内市场的需求，公司努力提高公司的业务范围与能力。目前，公司拥有国家建筑机电安装工程专业承包一级资质。

根据客户的关注与需求，公司自成立初期，就建立了专业化的运维服务团队，向客户提供技术培训、系统维护、备件供应，以及运维技术支持等方面的增值服务。现公司服务团队已经遍布全球 30 多个城市，随着团队能力的提高与客户的认可，公司技术服务销售金额逐年提高。

目前，公司已经完成了能够适应高速铁路站台环境下的站台安全门系统的研发工作，公司将全力把产品推向市场，尽早实现应用。

（七）主要产品的工艺流程图及服务的流程图

发行人的轨道交通站台屏蔽门系统制造工艺流程图如下：



（八）生产经营涉及的主要环境污染物及处理情况

公司生产经营过程中的主要污染物包括废气、废水、固体废物和噪声等，不会对环境造成严重污染，公司能够对影响环境的因素进行有效的管理和控制，达到国家法规及相关环保机构要求的标准。报告期内，公司未发生过重大环境污染事故，未发生因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而被处罚的情形。

发行人募集资金投资项目的环评备案情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金项目基本情况”。

二、发行人所处行业情况及竞争情况

（一）发行人所属行业及确定所属行业的依据

公司主要从事轨道交通站台屏蔽门系统的研发、生产、销售及运维服务。根据《中华人民共和国国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所属行业为“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”；根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 年修订）》，公司主要产品符合目录中：“2 高端装备制造产业之 2.4 轨道交通装备产业之 2.4.5 轨道交通专用设备、关键系统及部件”。

（二）发行人所属行业的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门及监管体制

国家发改委、工信部、科学技术部、住房和城乡建设部及交通运输部为发行人所属行业的宏观行政管理职能部门，共同负责制定产业政策、拟定行业发展规划、指导调整行业机构、订立行业标准、引导行业技术方向等工作。具体如下：

国家发改委：综合研究拟订经济和社会发展政策，进行总量平衡，指导总体经济体制改革的宏观调控部门；

工信部：主要负责拟定实施行业规划、产业政策和标准，推动重大技术装备发展和自主创新等；

科学技术部：主要负责研究提出科技发展的宏观战略和科技促进经济社会发展的方针、政策、法规，研究科技促进经济社会发展的重大问题，研究确定科技发展的重大布局和优先领域，推动国家科技创新体系建设，提高国家科技创新能力等工作；

住房和城乡建设部：主要负责建立科学规范的工程建设标准体系，监督管理建筑市场、规范市场各方主体行为，研究拟订城市建设的政策、规划并指导实施，指导城市市政公用设施建设、安全和应急管理等工作；

交通运输部：负责交通安全生产监督管理，制定交通运输安全、工程质量安全和设备质量安全监督管理办法并组织实施，组织实施依法设定的行政许可等。

2、行业主要法律法规和政策

涉及城市轨道交通行业的主要法律法规和政策如下：

序号	名称	实施时间	颁布单位
1	《关于印发<促进工业经济平稳增长的若干政策>的通知》	2022 年 2 月	国家发改委、工业和信息化部等
2	《国家综合立体交通网规划纲要》	2021 年 2 月	中共中央、国务院
3	《交通运输部关于服务构建新发展格局的指导意见》	2021 年 1 月	交通运输部
4	《中国城市轨道交通智慧城轨发展纲要》	2020 年 3 月	中国城市轨道交通协会
5	《交通强国建设纲要》	2019 年 9 月	中共中央、国务院
6	《中华人民共和国产品质量法（2018 修正）》	2018 年 12 月	全国人民代表大会
7	《城市轨道交通运营管理规定》	2018 年 7 月	交通运输部
8	《国务院办公厅关于进一步加强城市轨道交通规划建设管理的意见》	2018 年 6 月	国务院办公厅
9	《国务院办公厅关于保障城市轨道交通安全运行的意见》	2018 年 3 月	国务院办公厅
10	《中华人民共和国标准化法（2017 修订）》	2018 年 1 月	全国人民代表大会
11	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》	2017 年 11 月	国家发改委
12	《“十三五”公共安全科技创新专项规划》	2017 年 4 月	科技部
13	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016 年 11 月	国务院
14	《关于开展城市轨道交通装备认证工作的通知》	2016 年 9 月	国家发改委、国家认监委
15	《国务院关于城市优先发展公共交通的指导意见》	2012 年 12 月	国务院

与城市轨道交通行业相关的行业标准主要如下：

序号	名称	颁布时间	颁布机构	相关内容
1	《城市轨道交通站台屏蔽门》	2022 年 2 月	住房和城乡建设部	规定了城市轨道交通站台屏蔽门的术语和定义，分类和缩略语，一般要求，要求，试验方法，检验规则，标牌、标识与随机文件，包装、运输和储存，保养与维护。
2	《地铁设计规范》	2013 年 8 月	住房和城乡建设部、国家质量监督检验检疫总局	规定了城市轨道交通运营组织、车辆、限界、线路、轨道、路基、车站建筑、高架结构、地下结构、工程防水、通风空调与供暖、给水与排水、供电、通信、信号、综合监控系统、门禁、站台门、防灾、环境保护等方面的设计要求。

序号	名称	颁布时间	颁布机构	相关内容
3	《城市轨道交通站台屏蔽门系统技术规范》	2012 年 8 月	住房和城乡建设部	规定了城市轨道交通站台屏蔽门系统设计的技术要求、工程样机组成、工程样机检测方法、工程安装验收标准、设备检修要求等。
4	《城市轨道交通全自动运行系统验收规范》	2022 年 10 月	深圳市城市轨道交通协会	规定了地铁和轻轨全自动运行系统验收前提条件、适应范围、验收工作内容等。
5	《电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全》	2017 年 12 月	国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会	针对由电气和/或电子和/或可编程电子（E/E/PE）组件构成的、用来执行安全功能的系统安全生命周期的所有活动,提出了一个通用的方法。针对所有以电为基础的安全相关系统提出一种一致的、合理的技术方针。

3、行业主要法律法规和政策对公司经营发展的影响

作为高端制造装备的重要组成部分，轨道交通装备与国家经济发展水平、城市轨道交通发展及建设规划密切相关。轨道交通产业在我国国民经济发展中有着举足轻重的地位。随着国内及国外城市化的发展，随着大众轨道交通安全意识的不断提高和轨道交通屏蔽门系统技术的不断升级，对轨道交通配套安全设施的需求也在不断增长，也对城市轨道设备的安全性能提出了更高的要求，因此不仅带动了轨道交通产业的发展，也提升了对轨道交通设备产品的技术门槛，给技术升级的企业带来了重要的战略机遇。

交通运输部于 2016 年 7 月《城市公共交通“十三五”发展纲要》中提出“以公交都市建设为抓手，科学规划、调整城市公交线网，加强城市轨道交通、公共汽电车等多种方式网络的融合衔接，扩大线网覆盖范围。”国务院于 2021 年 12 月《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》中进一步提出“打造轨道上的都市圈，建设都市圈多层次轨道交通网络，推进干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通融合衔接，合理推动轨道交通跨线运营，探索将重点都市圈中心城区轨道交通以合理制式适当向周边城市（镇）延伸。”

一系列行业相关法律法规的颁布实施和行业发展政策的密集出台，使得我国的城市轨道交通行业起步虽晚，但发展迅速。为促进行业有序发展，控制行业非常规的爆发式增长，国务院于 2018 年 6 月 28 日印发的《关于进一步加强城市轨道交通规划建设管理的意见》（国办发〔2018〕52 号）（以下简称“52 号文”）对申报建设城市轨道交通项目的城市门槛较之前有所调整。门槛的调整短期内会

使部分城市的轨道交通建设有所放缓，但长期随着各城市的一般公共财政预算收入、地区生产总值、市区常住人口的增长，国内将不断有新城市满足 52 号文的建设要求。该政策是国家为规范我国城市轨道交通有序发展的及时措施，并非为限制行业发展的手段，将有利于我国城市轨道交通行业实现长期可持续、良性发展。

陆续出台的相关法律法规和政策为轨道交通行业的发展提供了良好的政策环境和有利的制度保障，公司将继续以国家战略及相关产业政策为指引，顺应产业发展趋势和市场需求，加大技术创新力度，不断提高自身核心竞争力，着力开拓高技术附加值产品，进一步提高公司在轨道交通站台屏蔽门系统的市场占有率。

（三）发行人所属行业发展概况及未来发展趋势

1、行业发展概况

（1）中国城市轨道交通行业的发展概况

自 1969 年 10 月 1 日北京开通中国内地第一条地铁线路以来，中国内地城市轨道交通经历了 50 余年的曲折发展，大致经历以下几个阶段：

起步阶段：从 20 世纪 50 年代，中国开始筹备地铁建设，规划了北京地铁网络。1965-1976 年建设了北京地铁一期工程（54 公里）。当时地铁建设的指导思想更注重人防功能。随后建设了天津地铁（7.1 公里，现已拆除重建）、哈尔滨人防隧道等工程。

开始建设阶段：20 世纪 80 年代末至 90 年代初，由于城市规模限制及道路等基础设施比较薄弱，北京、上海、广州等特大城市的交通问题非常突出。以上海轨道交通 1 号线（21 公里）、北京地铁复八线（13.6 公里）和地铁一期工程改造、广州地铁 1 号线（18.5 公里）等建设项目为标志，我国内地真正以城市交通为目的的地铁项目开始建设。进入 20 世纪 90 年代，随着上海、广州地铁项目的建设，国内一批城市如沈阳、天津、南京、重庆、武汉、深圳、成都、青岛等均开始计划建设轨道交通，并进行了大量的前期工作。

调整阶段：1995 年 12 月，由于各大城市要求建设的地铁项目较多，且在建地铁项目的工程造价较高，国务院发布《国务院办公厅关于暂停审批城市地下快

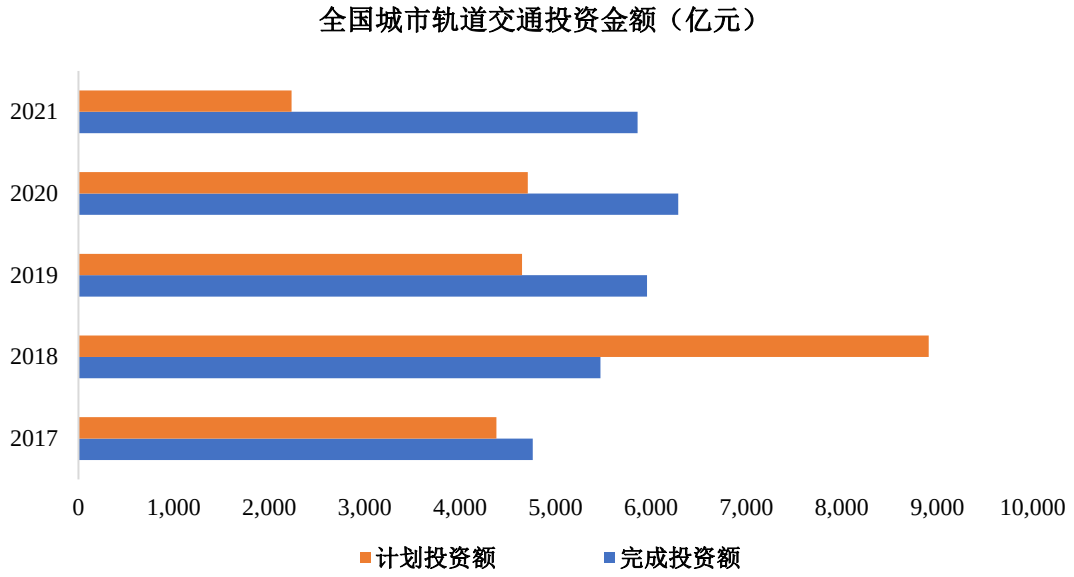
速轨道交通项目的通知》（国办发〔1995〕60 号），暂停了地铁项目的审批，并要求做好发展规划和国产化工作。同时，原国家计委开始研究制定城市轨道交通设备国产化政策。至 1997 年底，提出以深圳地铁 1 号线（19.5 公里）、上海轨道交通 3 号线（24.5 公里）和广州地铁 2 号线（23 公里）作为国产化依托项目，并于 1998 年批复了上述 3 个项目的立项，从此城市轨道交通建设项目重新开始启动。

建设高潮阶段：1999 年以后，随着积极财政政策的实施，内需得到进一步扩大，国家开始陆续批准一批城市轨道交通项目开工建设，先后审批了深圳、上海、广州、重庆、武汉等 10 个城市的轨道交通项目开工建设，并投入 40 亿元国债资金予以支持。

持续健康发展阶段：为防范地方系统性债务风险，确保城市轨道交通建设运营可持续健康发展，2018 年国务院和国家发改委接连发布有关加强城市轨道交通建设管理的文件，分别从城市申报标准、城轨车辆产能管理和城轨安全运行等方面提出了新的要求。2018 年 3 月 19 日，国家发改委发布《加强城市轨道交通车辆投资项目监管有关事项的通知》称，加强城市轨道交通车辆投资项目监管，有效预防和化解产能过剩，并明确城轨车辆产能利用率低于 80%的地区，不得新增城轨车辆产能；企业申请建设扩大城轨车辆产能项目，上两个年度产能利用率应均高于 80%。2018 年 3 月 23 日，国务院发布《关于保障城市轨道交通安全运行的意见》强调，城市轨道交通发展要与城市经济社会发展阶段、发展水平、发展方向相匹配、相协调。2018 年 6 月 28 日，国务院办公厅印发《关于进一步加强城市轨道交通规划建设管理的意见》（国办发〔2018〕52 号），对新形势下我国城市轨道交通规划建设工作作出部署，提出了申报建设轨道交通城市的 GDP、财政、市区常住人口等硬性指标，以保障城市轨道交通建设运营可持续健康发展。随着中国城市轨道建设进入持续健康的发展阶段，“十三五”期间，我国城轨由一线城市有序向二线甚至少数发达三线城市逐步渗透，未来城轨发展的主要驱动力也来自多点崛起的城市群。

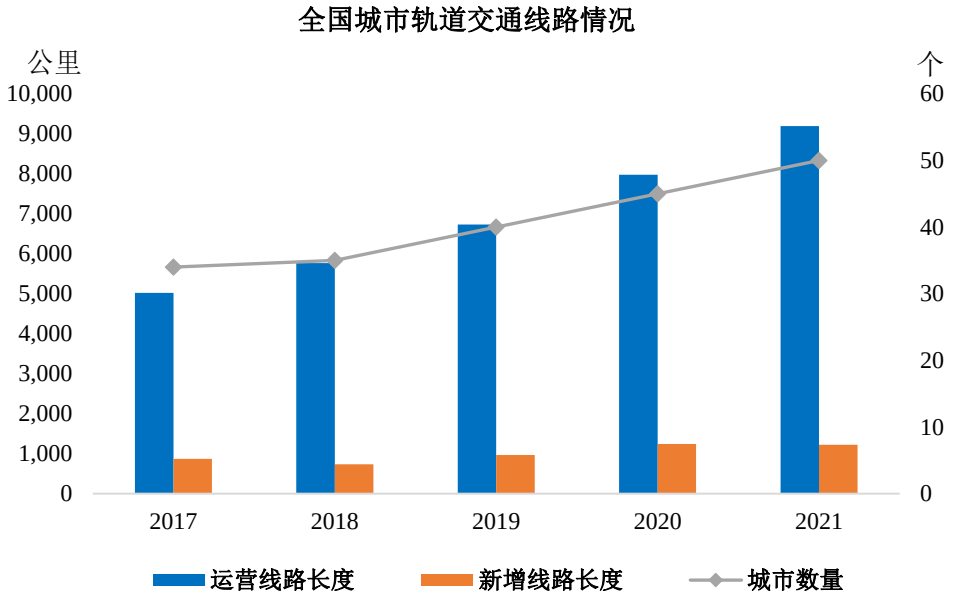
政府政策日趋完善，对城市轨道交通支持力度逐步加大，为产业发展创造了良好的外部环境。根据中国城市轨道交通协会统计信息，截至 2021 年底，共有 67 个城市的城轨交通线网规划获批（含地方政府批复的 23 个城市），其中，城

轨交通线网建设规划在实施的城市共计 56 个，在实施的建设规划线路总长 6,988.3 公里（不含统计期末已开通运营线路）；56 个城市在实施建设规划项目的可研批复总投资额合计为 42,222.55 亿元。统计数据显示，自 2018 年以来国家城市轨道交通年均计划投资额及年均完成投资额约 5,000 亿元。

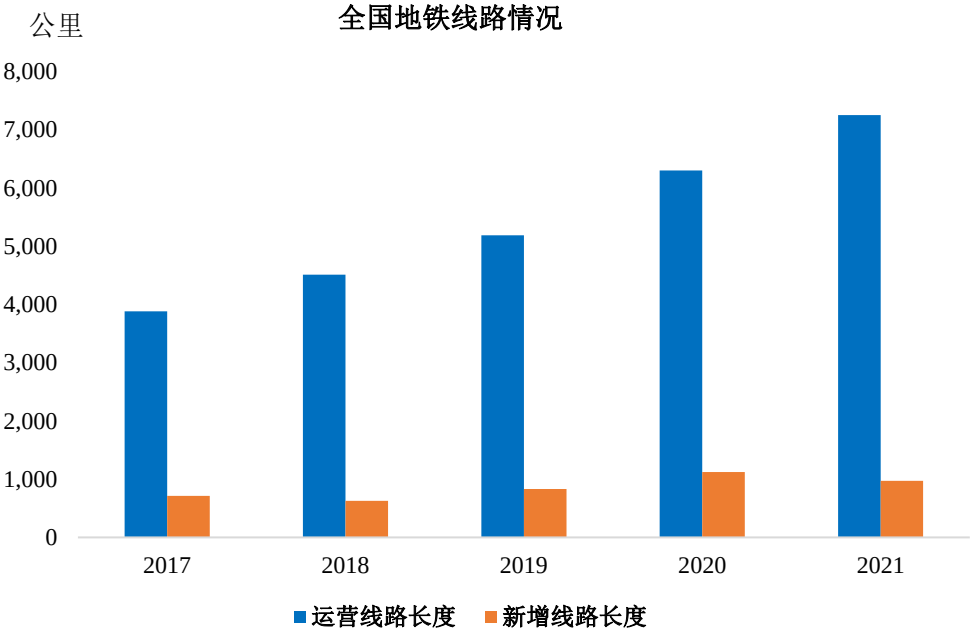


数据来源：Wind、中国城市轨道交通协会

根据中国城市轨道交通协会统计信息，以地铁为主的城市轨道交通线路近年来持续增长。2021 年当年城市轨道交通运营线路 9,192.62 公里，其中地铁线路 7,253.73 公里，占比 78.91%；2021 当年新增轨道交通运营线路 1,222.92 公里，其中新增地铁 971.93 公里，占比 79.48%。



数据来源：中国城市轨道交通协会



数据来源：中国城市轨道交通协会

根据 2021 年 2 月发布的《国家综合立体交通网规划纲要》，未来将推进都市圈交通运输一体化发展，构建以城市轨道交通为骨干、常规公交为主体的城市公共交通系统，超大城市充分利用轨道交通地下空间和建筑，优化客流疏散。在国家制定的指导方针下，城市轨道交通行业将会积极发展。

从全球范围来看，世界上有大量国家已建成发达的城市轨道交通设施，其在城市客运体系中发挥的作用越来越重要。发达国家的主要大城市如纽约、华盛顿、

芝加哥、伦敦、巴黎、柏林、东京等已基本完成城市轨道交通网络建设，后起的新兴国家和地区城市轨道交通建设方兴未艾，亚洲地区包括中国、印度、越南、印度尼西亚等在内的多个国家均有多个城市在建或规划建设城市轨道交通线路。

（2）城市轨道交通站台屏蔽门行业的发展概况

城市轨道交通站台屏蔽门系统是20世纪80年代诞生的一种先进的城市轨道交通安全技术装置，其安装在地铁站台边缘，将隧道轨行区与站台候车厅隔离开来，在列车进出站时能自动开启及关闭。

1981 年在日本东京地铁南北线路中采用了半封闭式的屏蔽门系统，其主要用于保护站台候车乘客的安全。在 1988 年，新加坡 NEL 线首次采用了全封闭式屏蔽门系统，其不仅具有保护乘客安全的功能，而且具有显著的节能效果。香港新机场快线亦较早采用屏蔽门系统，其采用的全封闭式屏蔽门系统不仅起到了安全、节能等作用，与整个地铁车站相结合形成的优美外观设计也是其中一大亮点，提升了城市现代化形象。我国大陆地区第一条安装地铁屏蔽门系统的是广州地铁 2 号线，随后上海、深圳、天津、北京等城市的地铁也安装了地铁屏蔽门系统。据统计，我国城市轨道交通站点数量自 2017 年以来逐年增加，2021 年配备了城市轨道站台屏蔽门系统的城市轨道交通站点达到了 5,216 个，初现良好发展势头。

（3）国际市场中站台屏蔽门行业发展概况

根据《都市快轨交通》的世界城市轨道交通运营统计与分析综述，截至 2021 年底，全世界有 79 个国家和地区的 541 座城市开通了城市轨道交通系统。近三年世界城市轨道交通新增运营里程情况如下：

单位：公里

项目	2021 年	2020 年	2019 年
全球里程数	36,854.20	34,633.68	31,577.69
年度新增里程数	2,220.52	3,055.99	1,776.30
增长比例	6.41%	9.68%	5.96%

国际轨道交通站台屏蔽门行业发展相对平稳，近三年市场规模持续增长。近年来，东南亚、南亚、中南美洲等新兴市场国家陆续开始城市轨道交通建设，市场有加速增长趋势。2021 年，毛里求斯和越南拥有了本国的首条城轨线路，印度、马来西亚、新加坡、哥伦比亚等国的主要城市都在扩张自己的城市轨道交通

网络，轨道交通站台屏蔽门系统市场呈增长势态。

与新兴市场国家相比，发达国家的城市轨道交通建设基本成熟。截至 2021 年底，全球 79 个国家和地区的 541 座城市开通城市轨道交通，运营里程为 36,854.20 公里，其中很大部分存在线路老化现象，因此将产生较大的旧线改造需求，轨道交通站台屏蔽门加装和改造市场的潜力较大。

2、行业特征

城市轨道交通站台屏蔽门系统是涉及车辆安全性、可靠性的重要组成部分，特别是用于城轨车辆上供乘客上下的自动门，在无人操纵的情况下，频繁进行自动开关，在关闭过程中碰到乘客时自动返回以保护乘客安全并重新关闭。车辆运行过程中，门始终处于安全锁闭状态。国内城轨车辆经常处于满负荷运行状态，对门的可靠性和安全性的要求更高。门的安全性和可靠性来自于门系统机械、控制和网络通讯的技术保证。

机械方面主要涉及门的驱动和锁闭，门的驱动和锁闭装置是关系到轨道车辆自动门系统可靠性和安全性的最重要部件之一。目前，除了传统的驱动和锁闭形式外，开发具有高安全性、可靠性新型门的驱动和锁闭装置的难度很高。控制和网络通讯方面，涉及数字闭环无刷直流电机驱动技术、列车通讯网络技术以及安全控制等技术。数字闭环无刷直流电机驱动技术涉及数字信号处理、数字闭环电机控制、嵌入式软件、功率电子、电磁兼容以及高可靠性电子设计制造等关键技术的综合运用。

城市轨道交通站台屏蔽门系统作为轨道交通产业链的一个组成部分，其技术发展紧密结合城市轨道交通行业的技术发展趋势，必须在控制、通讯、驱动、锁闭、密封、隔音、隔热、轻量化等方面不断提高技术水平，以满足轨道交通产业的发展需求。

因城市轨道交通行业与城市规划及国家交通政策密切相关，城市轨道交通站台屏蔽门系统相关的工程项目及设备销售均根据各地政府相关的建设计划推进。因此，城市轨道交通屏蔽门系统的建设不存在明显的季节性或周期性。

3、行业发展趋势

由于监管对公共交通安全性能要求的不断升级、制作工艺的精细化要求提高

及轨道交通运行速度的提升，轨道交通设备材料成形精细化、焊接工艺要求提升、材料轻量化、制造模块化为轨道交通设备系统产业未来的主流发展趋势。

（1）系列化、标准化

城市轨道交通站台屏蔽门系统的系列化、标准化包括屏蔽门系统涉及的系列化、通用化，产品加工工艺标准化，附件标准化。系列化是指对同一种站台门类型进行系列化设计，从而形成不同的系列产品。通用化是指在不同城市轨道交通站台屏蔽门系统类型产品间相同的部位进行通用化设计，另外，也包括各种附、配件的通用化设计。

产品加工工艺标准化是指所有城市轨道交通站台屏蔽门系统产品应尽可能地进行工艺标准化设计，产品加工工艺标准化能极大地提高设计效率，减少设计失误，并且能有效提升对客户需求的反应能力。通过附件标准化设计，实现各城市轨道交通站台屏蔽门系统类型间的附件互通、互换和互用，可有效降低生产、使用成本，提高生产、安装和维护效率。因此，城市轨道交通站台屏蔽门系统的系列化及标准化为行业趋势之一。

（2）单元式、模块化

目前大部分城市轨道交通站台屏蔽门系统集成服务单位采用的是构件式站台门系统，即将连接件、支承件、踏步板、门机梁、立柱、顶箱面板、各种门体等在工厂完成生产后，运到工地现场再逐件安装。

若在进行城市轨道交通站台屏蔽门系统设计时尽可能地将屏蔽门结构形式进行单元化设计，将所有加工都放在工厂完成，实行工业化生产，在工厂完成单元板块组装后，运送到工地可直接进行组装。单元化、模块化能够保证整车总装的效率，提高整车的质量，并且在后续维修过程中可以采用更换模块的方式进行，降低后期维护成本。

（3）故障诊断定位

为了确保列车运行安全，设计时必须保证列车与站台门之间预留合理的空隙，因此存在有人或物件被夹在列车与站台门之间导致事故发生的隐患。未来可采用三维可视探测装置，不仅可得到单纯的报警信号，还可直接得到可观的实物信号，为故障排除措施提供了直接的帮助条件。

通过故障诊断定位新技术的应用，出现故障点的具体位置得到有效定位，将大大缩短故障处理的时间，提高故障排除效率。

（4）无人自动控制

随着地铁无人驾驶技术的研发，站台门的控制系统及控制软件应该得到与之相匹配的研发，使得列车到站、站台门开启/关闭、出站等整个过程实现无人自动控制，与目前的控制技术比较，安全性、可靠性更高，便于实现更加精细的管理，更能有效识别和控制安全风险。

4、发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（1）创新、创造、创意特征

公司自成立以来，一直十分重视技术创新工作，研发出了具有自主知识产权的轨道交通站台屏蔽门系统，产品与技术先后应用于北京、天津、广州、深圳、中国香港、新加坡等 40 多个城市的 100 多条地铁线路。目前，公司的站台屏蔽门系统产品在国内已开通城市轨道交通城市的覆盖比率超过 50%。公司的“城市轨道交通站台安全门”被工信部认定为“制造业单项冠军产品”，并入选深圳市“专精特新”企业。此外，公司还牵头起草了我国首部《城市轨道交通站台屏蔽门》（CJ/T236-2022）行业标准。截至报告期末，公司拥有境内外专利 117 项（其中发明专利 47 项、国际 PCT 专利 20 项），计算机软件著作权 8 项。公司创新、创造、创意特征主要体现在以下方面：

1）公司主要产品属于国家重点发展方向

近年来，国家先后发布《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》《交通强国建设纲要》和《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》等一系列发展规划，重点发展城市轨道交通装备等先进制造业。城市轨道交通装备中，地铁为发展中的重点。根据中国城市轨道交通协会统计数据，“十三五”期间，全国累计新增地铁、轻轨、市域快轨等各种制式轨道交通运营里程 4,351.70 公里，累计完成投资额达 26,278.70 亿元。《十四五规划和 2035 年远景目标纲要草案》提出加快建设交通强国，预计“十四五”期间我国将新增城市轨道交通运营里程 3,000 公里、新增城际铁路和市域（郊）铁路 3,000 公里，累计完成投资

额有望超过 3 万亿元。

2）公司具有较强的科技创新能力

公司是中国较早从事城市轨道交通站台屏蔽门系统的研发、设计、制造、安装和运维的国家级高新技术企业。公司结合自身技术积累和持续的技术研发，掌握了多项核心技术，并不断进行科技创新，在加强产品技术性能的同时优化运营及生产模式。

截至报告期末，公司拥有的 117 项境内外专利中，超 14 项专利用于城市轨道交通站台屏蔽门系统建设的流程优化，包括“可快速更换的玻璃屏蔽门”、“屏蔽门变形缝过渡结构”等；超 8 项专利用于城市轨道交通站台屏蔽门安全性能的提升，包括“站台乘客探测器安装装置”、“一种基于机器视觉技术的地铁站台门障碍物探测预警系统”等；超 7 项用于城市轨道交通站台屏蔽门运维可用性、安全性的提升，包括“一种监控装置和监控方法”、“基于采集屏蔽门运行曲线识别屏蔽门故障的方法及系统”等。公司牵头起草了我国首部《轨道交通站台屏蔽门》行业标准。公司的轨道交通站台屏蔽门系统产品的研发中心被授予广东省工程技术中心称号，公司产品获得了广东省科学技术奖、国家重点新产品证书等多项荣誉资质。

3）公司注重产品创意设计，并不断获得众多业主肯定

城市轨道交通站台是城市形象的重要展示窗口，而站台屏蔽门系统作为乘客每天都接触和使用的设备，是城市轨道交通站台形象的核心载体之一。公司的全高屏蔽门系统和半高屏蔽门系统的优秀品质及稳定性能获得了众多业主肯定，多次被客户授予“轨道交通突出贡献奖”、“工程建设先进单位”等奖项，公司还在 2019 年获得第四届深圳工业大奖提名奖。公司也非常重视涉及提升站台门创意展示能力方面的技术研发，研发的轨道交通站台顶箱多媒体系统，在印度诺伊达地铁、南宁地铁 5 号线等多个项目中应用，并成为轨道交通系统创意展示的重要窗口，为客户贡献创意价值。

（2）科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

伴随着城市轨道交通站台屏蔽门技术持续发展和城市轨道交通应用领域的不断拓宽，对城市轨道交通站台屏蔽门外观创新性、技术适配性、站台智慧性提

出了较强的要求。公司深耕城市轨道交通站台门细分领域，充分融合与城市轨道交通相关的新材料产业、新一代信息技术、节能环保等新产业技术发展成果，努力实现主导产品升级进步。公司的“城市轨道交通站台安全门”被工信部认定为“制造业单项冠军产品”。

公司紧密跟踪国产半导体产业技术进步，不断努力推进核心芯片完全国产化替代，实现站台屏蔽门产品核心控制部件完全“自主可控”。目前公司核心芯片已开始从国外产商切换至华虹半导体、兆易创新等国内产商。

公司积极融合应用人工智能和大数据技术等新一代信息技术发展成果，先后研发匹配“无人驾驶”列车的站台屏蔽门系统、基于大数据的站台屏蔽关键部件健康度预测技术等，在印度诺伊达项目、国内的济南地铁 2 号线、青岛地铁 4 号线等多个项目应用。

（四）发行人市场竞争地位

1、发行人市场地位

公司是中国较早从事地铁站台屏蔽门系统的研发、设计、制造、安装和运维的国家级高新技术企业之一。公司拥有完整的自主知识产权的站台屏蔽门系统，通过了国家建设部的验收和中国交通运输协会城市轨道交通专业委员会的评审。

公司在轨道交通站台屏蔽门系统设计领域通过近 20 年不断研发创新，在城市轨道交通站台屏蔽门系统的国内市场占据较高的市场份额。根据《中国城市轨道交通机电设备市场发展报告》及《中国城市轨道交通技术装备发展报告（2021）》统计，近三年以来（2019—2021），公司共获得了 12 座城市的 19 个项目中标，合计中标金额超过 11.44 亿元，居国内市场第一。同时公司凭借技术优势不断开拓国外市场，先后获得新加坡、泰国、马来西亚、印度、哥伦比亚等国家的地铁站台屏蔽门系统产品订单，当前，公司已经在全球承接了 100 多条地铁站台门项目，共计超过 80,000 个站台门单元，已经成为全球性城市轨道交通站台屏蔽门系统供应商。

2021 年度，工信部授予公司城市轨道交通站台安全门产品“制造业单项冠军产品”。公司先后获得广东省科学技术奖、国家重点新产品证书、国家火炬计划产业化示范项目证书、广东省智能轨道交通站台门工程技术研究中心、深圳市

科技进步奖、深圳市“专精特新”企业称号等多项荣誉和资质。公司同时获得了国际铁路行业标准 IRIS 管理体系认证。

轨道交通站台屏蔽门系统产品作为公司的主营业务，相比竞争对手，公司更加关注产品的研发与销售，更加关注对客户的服务质量。公司同时拥有研发中心、制造基地、建筑机电安装工程专业承包一级资质、运营维护中心等机构与资质，公司从研发、设计、制造到测试、试验、安装和售后服务，拥有齐全完整的产业链。

2、发行人技术水平及特点

公司是目前国内轨道交通系统领域知名的供应商之一，在核心技术、数据积累、人才储备、行业地位等方面具有较为强的核心竞争力，具备创新、创造、创意的特征。公司注重新技术研发，进行持续创新，主营业务与新技术、新模式、新业态、新产业等方面进行深度融合。通过多年的积累，截至报告期末，公司拥有境内外专利 117 项（其中发明专利 47 项、国际 PCT 专利 20 项），计算机软件著作权 8 项，涉及城市轨道交通站台屏蔽门系统设计及运营中的安全性、使用性及多样性。公司的“城市轨道交通站台安全门”被工信部认定为“制造业单项冠军产品”，公司入选深圳市“专精特新”企业，牵头起草了我国首部《城市轨道交通站台屏蔽门》行业标准。

3、行业内主要企业情况

一直以来，中国拥有较大的城市轨道交通市场空间，克诺尔（Knorr）、法维莱（Faiveley）等多家大型跨国公司，曾在国内市场发展早期多采取与中国公司建立合资公司的形式进入中国。经过十余年的发展，国内城市轨道交通站台屏蔽门市场已实现广泛的进口替代。目前，有部分公司能够生产站台屏蔽门系统产品，主要竞争对手包括康尼机电、今创集团、佳都科技、川仪股份、时代电气等。海外轨道交通站台屏蔽门市场的竞争对手主要包括克诺尔（Knorr）、法维莱（Faiveley）、纳博特斯克（Nabtesco）、松下（Panasonic）等。

公司的主要竞争对手包括：

（1）南京康尼机电股份有限公司（603111.SH）

康尼机电创立于 2000 年，主营业务为轨道交通门系统的研发、制造和销售

及提供轨道交通装备配套产品与技术服务。康尼机电在各个领域的门系统均具有较强的竞争力，其主要产品为地铁列车门、高铁列车门。

（2）今创集团股份有限公司（603680.SH）

今创集团前身为江苏剑湖轨道交通设备有限公司，成立于 2003 年，主要从事轨道交通车辆配套产品的研发、生产、销售及服务，是相关领域设计、研发、生产规模及综合配套能力方面的领先企业。产品包括内装饰、设备、电气三大系列，涵盖了屏蔽门系统等千余个细分产品。

（3）佳都科技集团股份有限公司（600728.SH）

佳都科技创立于 1992 年，创立以来从事智能化轨道交通解决方案业务，主要面向地铁、市域、城际、有轨电车、BRT 快速公交等场景，提供智能化系统解决方案，同时具备自动售检票系统（AFC）、站台屏蔽门系统（PSD）、综合监控系统（ISCS）和通信系统（CBN）等多专业解决方案实施案例，目前业务已累计覆盖广州、武汉、青岛、天津、宁波、厦门等 23 座城市。

（4）重庆川仪自动化股份有限公司（603100.SH）

川仪股份设立于 1999 年 11 月，其前身是 1965 年从上海、江苏、辽宁等地内迁重庆的四川热工仪表总厂，是上世纪六十年代国家重点布局的三大仪器仪表制造基地之一。公司主要生产和经营工业自动化仪表及控制装置。公司产品主要服务于石油、电力、冶金、化工、建材等国民经济支柱产业以及核电、市政环保、城市轨道交通等新兴领域。

（5）株洲中车时代电气股份有限公司（688187.SH）

株洲中车时代电气股份有限公司为中国中车旗下成立于 1959 年的股份制企业，产业涉及高铁、机车、城轨、轨道工程机械、通信信号、大功率半导体、传感器、海工装备、新能源汽车、环保、通用变频器等多个领域。

（6）克诺尔（Knorr）

克诺尔集团总部设在德国慕尼黑，是世界领先的轨道车辆和商用车辆制动系统的制造商。克诺尔集团为行业内的先驱，在 20 世纪开始对现代制动系统的研发、生产、销售和服务起到了引导作用。

（7）法维莱（Faiveley）

法维莱公司总部设于法国，成立于 1919 年，主要生产供轨道交通使用的各种机电设备如控制，监控、供电、空调、车门和站台屏蔽门等。其中空调、车门和屏蔽门更占全球领先地位。

（8）纳博特斯克株式会社（Nabtesco）

纳博特斯克是精密减速机领域的知名企业，其产品在世界范围内被广泛使用。纳博特斯克的精密减速机被誉为高精度、高刚性同时兼备小型、轻量的特点，如今不仅在工业机器人领域，在机床或半导体制造等领域中也正在被逐渐扩大使用。纳博特斯克为日本市场的主要屏蔽门系统供应商。

（9）松下电器产业株式会社（Panasonic）

松下集团是全球领先的电子产品制造商，主要从事为住宅空间非住宅空间、移动领域以及个人领域的消费者提供先进的电子技术和系统解决方案。公司自 1918 年创立以来，业务拓展遍及全球，一直致力于“社会生活的改善和提升”以及“推进世界文化的发展”。

4、发行人与同行业可比公司比较情况

企业	经营情况	核心业务指标
方大智源	公司是一家专注于轨道交通设备领域的高新技术企业，主要从事轨道交通站台屏蔽门系统的研发、生产、销售及运维服务。	2021 年度，公司营业收入 5.24 亿元，净利润 0.68 亿元，研发投入 0.30 亿元，占营业收入的比例为 5.74%。截至报告期末，公司拥有研发人员 62 人，占公司总人数 8.42%，拥有专利 117 项，软件著作权 8 项
佳都科技（600728.SH）	公司主要从事智能化轨道交通解决方案业务，主要面向地铁、市域、城际、有轨电车、BRT 快速公交等场景，提供智能化系统解决方案，同时具备自动售检票系统（AFC）、站台屏蔽门系统（PSD）、综合监控系统（ISCS）和通信系统（CBN）等多专业解决方案实施案例	2021 年度，公司营业收入 62.24 亿元，净利润 3.07 亿元，研发投入 3.07 亿元，占营业收入的比例为 4.94%。截至 2021 年末，公司拥有研发人员 960 人，占公司总人数 37.00%。2021 年，公司获授发明专利 23 项，取得软件著作权登记 81 项
川仪股份（603100.SH）	公司主要生产和经营工业自动化仪表及控制装置。公司产品主要服务于石油、电力、冶金、化工、建材等国民经济支柱产业以及核电、市政环保、城市轨道交通等新兴领域。	2021 年度，公司营业收入 54.87 亿元，净利润 5.40 亿元，研发投入 3.71 亿元，占营业收入的比例为 6.76%。截至 2021 年末，公司拥有研发人员 1,067 人，占公司总人数 21.00%
今创集团	公司主要从事轨道交通车辆配套产	2021 年度，公司营业收入 37.94 亿元，

企业	经营情况	核心业务指标
（603680.SH）	品的研发、生产、销售及服务，主要产品包括内装饰、设备、电气三大系列，涵盖了屏蔽门系统等千余个细分产品。	净利润 3.35 亿元，研发投入 1.85 亿元，占营业收入的比例为 4.88%。截至 2021 年末，公司拥有研发人员 901 人，占公司总人数 12.66%，累计获授专利 534 项，软件著作权 7 项
康尼机电（603111.SH）	公司主要从事轨道交通门系统的研发、制造和销售及提供轨道交通装备配套产品与技术服务。	2021 年度，公司营业收入 35.25 亿元，净利润 3.81 亿元，研发投入 2.85 亿元，占营业收入的比例为 8.09%。截至 2021 年末，公司拥有研发人员 677 人，占公司总人数 20.90%，并拥有发明专利 222 件，登记软件著作权 165 项
时代电气（688187.SH）	主要从事轨道交通装备产品的研发、设计、制造、销售并提供相关服务。	2021 年度，公司营业收入 151.21 亿元，净利润 20.35 亿元，研发投入 17.85 亿元，占营业收入的比例为 11.81%。截至 2021 年末，公司拥有研发人员 2,728 人，占公司总人数 35.28%，拥有发明专利 3,145 件，登记软件著作权 354 项

5、公司竞争优势及劣势

（1）竞争优势

1）技术优势

公司从涉足轨道交通站台设备领域开始，一直秉承“技术为本，创新为源”的经营理念，全力投入屏蔽门系统核心技术自主研发，成为国内较早实现该产品完全国产化的企业，经过多年的持续工程实践和技术创新，公司在产品技术的提升与应用方面积累了技术储备。

公司技术研发体系成熟，公司的站台屏蔽门系统研发中心被广东省科技部授予广东省工程技术中心；技术研发团队经验丰富，团队成员曾获得省、市级科技进步奖等奖项。公司的“城市轨道交通站台安全门”被工信部认定为“制造业单项冠军产品”，公司入选深圳市“专精特新”企业，牵头起草了我国首部《城市轨道交通站台屏蔽门》行业标准。

公司在经营发展中，始终维持较高水平的研发投入，形成了丰富的创新成果，在站台门屏蔽门系统结构、电气、控制、系统可靠性和安全性等方面获得了多项知识产权。公司通过自有专利、软件著作权和专有技术积累，构建了一套完全自主可控的站台门控制系统基础技术平台，自 DCU 等核心硬件至控制算法均自行

研发生产，能够实现对各类系统控制问题的快速诊断排除。系统具有优秀的稳定性，以及灵活的可拓展性。在基础平台之上，公司先后研发了基于图像识别的防夹系统、嵌入式显示系统、智能运维系统等模块，可根据业主具体要求灵活定制选配，能够更好地满足客户的需求。

此外，通过多年来大量国内外城市轨道交通工程项目实践，公司还在站台屏蔽门系统产品核心部件智能制造工艺、质量控制和施工建设技术等方面形成了丰富的技术积累。公司创新研发了应用于高铁站台的安全门产品，其主要竞争力体现于可以适配多种车体规格不同、开门位置不同的列车。未来，该产品可规模化应用于高铁站台和城际铁路站台。

2）团队专业性强、稳定性高

公司拥有一支结构稳定、专业能力优秀的技术人才队伍。公司的核心技术团队年龄层次搭配合理、专业技术水平突出，包含硕士等高学历人员、高级工程师等高级专业技术人才，专业涵盖机械工程、电气、系统可靠性、铁路通信、软件、工程力学等领域。公司高管团队及研发团队人员的平均司龄均超过 7 年，呈现出较高的稳定性。

发行人与高管团队保持着良好稳定的合作关系，具有共同的企业经营理念，能够高效地对各种问题形成共识并落实执行。同时，高管团队及研发团队对公司的业务及所处行业具备深入的认识，能够快速响应外部竞争环境的变化，保证了发行人的可持续稳健发展。

3）组织机构优势

公司提供定制化的城市轨道交通站台屏蔽门系统，从取得订单到项目最终交付涉及研发、设计、制造、测试、安装与运维多个管理环节，具有合同工作细化程度高、履约周期长等特点。为提供更加周到的服务，公司组建了符合客户需求的组织机构，为各个环节的服务均配备了专业的人员。

公司拥有专业能力突出，配置合理的研发队伍，可以完成客户的特殊需求的技术解决方案。在产品设计方面，公司技术团队经验丰富；在产品制造方面，公司拥有大型生产制造工厂，拥有完整可靠的供应链；在产品测试方面，公司拥有齐全且专业的测试设备与测试方法；在安装方面，公司拥有国家建筑机电安装工

程专业承包一级资质，可以独立承担合同的安装工作；在维护方面，公司设有运营维护中心，具有专业的维护团队，在客户和项目所在地设有维护中心，可提供更加快捷、周到的服务。

（2）竞争劣势

1）高端人才储备不足

轨道交通站台屏蔽门系统属于技术研发难度较高和人才密集型产业，拥有核心技术和人才团队是公司保持竞争优势的有力保障。虽然目前公司核心技术团队专业技术水平突出，研发团队较为稳定，但与同行业可比公司相比研发人员数量仍有欠缺。随着未来产品应用领域的不断拓展以及公司业务的不断扩大，从长远发展来看，公司目前的高端人才储备相对不足，未来需要进一步通过内部人才培养及外部人才引进保障，持续提升公司研发实力，增强公司技术成果产业化能力，推动公司未来可持续发展。

2）产品较为单一

目前，公司所处行业主要产品为城市轨道交通站台屏蔽门系统，尤以城市轨道交通站台屏蔽门系统领域为主，相对较为单一。相较于国内其他屏蔽门系统制造企业，如康尼机电、今创集团、佳都科技等，在发展屏蔽门系统市场的同时，也提供与轨道交通相关的产品与服务，有利于打造轨道交通的产品生态链，使公司可以为客户提供多样的解决方案，高效利用协同优势拓展行业内市场。因此，公司产品单一在一定程度上局限了公司在行业内的市场的扩张与品牌效应的提升。

3）生产组织场地不足

公司产品体积与质量大，装配复杂，试验与测试工序较多，部分工序所需要的生产环境有温度、湿度的要求，目前，公司现有生产场地零散，租赁的厂房无法实现自动化、智能化的生产线式制造，随着公司业务不断扩大，以及产品的升级换代，现有的场地将无法适应要求。

6、行业发展态势、面临的机遇与挑战

（1）行业发展态势

参见本节“二、发行人所处行业情况及竞争情况”之“（三）发行人所属行业发展概况及未来发展趋势”。

（2）行业面临的机遇

1）国家政策推动轨道交通发展

轨道交通作为一种先进的交通运输方式，其快速高效、低碳环保等诸多优点越来越成为社会的共识，得到国家产业政策的支持。轨道交通装备制造业对轨道交通实现现代化具有重要的战略意义，是国家重点支持的装备制造业之一。

在城市轨道交通设备制造领域，国家先后发布《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》《交通强国建设纲要》和《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》等相关政策文件，并制定了《城市轨道交通站台屏蔽门系统技术规范》等国家标准，推动城市轨道交通设备制造行业进一步发展。

2）国际市场竞争力大幅提高，轨道交通设备出口快速增长

近年来，国内轨道交通设备制造企业突破了一系列高端产品的关键技术和制造工艺，产品竞争力获得了大幅度提高，产品出口增长较大，出口市场从发展中国家扩展到许多发达国家。通过国家“一带一路”的发展战略，未来十年，中国轨道交通设备制造企业将成为国际市场上最具竞争力的轨道设备制造商之一，国际市场的拓展将促进国内轨道交通设备制造行业的快速发展。

（3）行业面临的挑战

1）宏观经济存在不确定性

近年来，由于国际形势复杂多变等因素的影响，宏观经济发展不确定性增加。我国轨道交通产业的投资建设主要由政府进行主导，如果未来宏观经济形势发生变化，可能会导致国家对轨道交通产业的政策作出重大调整或出现未来城市轨道交通投资建设进度放缓，从而对行业发展产生不利影响。

2）轨道交通行业受政策影响较大

中国大陆轨道交通的建设资金大部分来自于地方财政，因此轨道交通市场受到国家政策的影响较大。

近十几年以来，由于城市的面积与人口扩张迅速，用建设地铁来解决公共出行的方案得到了国家及地方主要城市的一致认同。然而，由于近几年以来各地城市建设地铁的热情高涨，为控制地方财政风险，国家也出台了一些控制地铁建设过热的政策，包括 52 号文，提高了地铁建设城市的门槛，缩减了轨道交通市场的规模。国家政策对轨道交通行业的影响较大。

3）轨道交通行业资金需求量大

城市轨道交通站台屏蔽门系统领域对技术创新要求较高，前期的研发投入较多，研发期较长，设备购置、人才引进、厂房建设等均需大量资金的支持。同时，多数轨道交通行业项目订单履约周期长，需要企业预先投入资金进行建设，然后委托方按照合同节点付款，并且项目建设完工后部分尾款还需后续完成后方能收回，从而将占用企业大量营运资金，因此资金是否充足，能否及时到位，对项目和企业的正常经营至关重要。资金短缺限制了轨道交通企业的快速发展，企业必须努力提高自身融资能力，拓展融资渠道，才能确保公司的持续稳定发展。

（五）行业主要壁垒

1、技术壁垒

轨道交通站台屏蔽门系统产品的技术涉及机械制造、材料科学、建筑结构、自动控制、电子电路、系统集成、软件研发等多个学科，不但需要不同专业技术人员的长期研发，还需要不断的试验验证，与技术数据分析，以及经验的积累。轨道交通站台屏蔽门系统产品的技术特征包括技术集成度高，对产品可靠性、安全性以及可维护性均有较高要求。因此，行业新进入者将面临较高的技术壁垒。

2、市场壁垒

由于站台屏蔽门系统属于地铁机电设备中安全性要求较高的产品，国内外客户在选择供应商时对产品的技术成熟度（自有技术情况与技术方案应用业绩）、供应商的业绩以及以往客户的评价均有较高的要求，因此对拟进军站台屏蔽门系

统领域的大部分企业形成了清晰的市场壁垒。

3、资金壁垒

轨道交通行业项目订单履约周期通常较长，且涉及的合同金额较大。在轨道交通站台屏蔽门系统项目执行过程中，企业需要预先采购原材料、劳务等，以保证项目的顺利建设，相关供应商通常会要求尽快付款，货款周期较短。轨道交通站台屏蔽门系统行业的下游客户主要为地铁公司及总包商，其按照合同约定的节点进行付款，部分尾款将于建设完工或项目验收后才可收回，回款周期较长，将占用企业大量营运资金。综上，轨道交通站台屏蔽门系统项目的执行需要企业具有较强的资金实力，新进入者将面临较高的资金壁垒。

三、发行人销售情况及主要客户

（一）发行人主要产品的销售情况

1、发行人主营业务收入的产品构成情况

报告期内，公司主营业务收入按主要产品类型划分的构成情况如下：

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
轨道交通站台屏蔽门系统工程	19,456.90	70.92%	40,880.69	78.14%	60,950.07	93.69%	41,020.05	88.83%
轨道交通站台屏蔽门设备销售及其他	4,750.98	17.32%	5,445.68	10.41%	353.70	0.54%	2,038.34	4.41%
运维服务	3,166.06	11.54%	4,820.09	9.21%	3,403.33	5.23%	2,573.33	5.57%
配件销售	62.10	0.23%	1,167.72	2.23%	350.15	0.54%	548.56	1.19%
主营业务收入合计	**27,436.05**	**100.00%**	**52,314.19**	**100.00%**	**65,057.25**	**100.00%**	**46,180.28**	**100.00%**

2、发行人营业收入的模式及区域构成情况

报告期内，公司销售均为直销模式。公司主营业务收入的区域构成情况如下：

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
境内	19,055.93	69.46%	42,277.67	80.81%	60,183.09	92.51%	37,647.77	81.52%
境外	8,380.11	30.54%	10,036.52	19.19%	4,874.16	7.49%	8,532.52	18.48%
合计	**27,436.05**	**100.00%**	**52,314.19**	**100.00%**	**65,057.25**	**100.00%**	**46,180.28**	**100.00%**

3、发行人主要产品的产能、产量及销售情况

公司根据客户需求定制化生产城市轨道交通站台屏蔽门系统。公司通过研发与设计，编制不同客户产品的制造要求，并通过供应链资源，将部分制造工作分配至采购环节，公司主要负责产品核心部件的制造、产品的集成及整机调试。通过此措施，公司的产能、产量弹性较大，因此不适用标准产品制造企业的产能概念。

（二）发行人主要客户情况

1、前五大客户的销售情况

报告期内，公司前五大客户情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	销售占比
2022 年 1-6 月	1	深圳市地铁集团有限公司及其控制的企业	6,012.86	21.89%
	2	Alstom Transport India Ltd.（阿尔斯通运输印度有限公司）	4,253.17	15.48%
	3	青岛市地铁四号线有限公司	4,163.78	15.16%
	4	Gujarat Metro Rail Corporation（GMRC） Limited（古吉拉特地铁有限公司）	2,706.57	9.85%
	5	西安市轨道交通集团有限公司	1,628.98	5.93%
	合计		**18,765.36**	**68.32%**
2021 年度	1	深圳市地铁集团有限公司及其控制的企业	8,484.49	16.18%
	2	武汉地铁集团有限公司及其控制的企业	5,632.53	10.74%
	3	南京地铁集团有限公司及其控制的企业	4,879.76	9.30%
	4	福州地铁集团有限公司	4,382.47	8.36%
	5	南宁轨道交通集团有限责任公司	4,039.71	7.70%
	合计		**27,418.96**	**52.28%**
2020 年度	1	中国中铁股份有限公司下属企业	12,466.80	19.09%
	2	武汉地铁集团有限公司及其控制的企业	6,550.25	10.03%
	3	济南轨道交通集团建设投资有限公司	5,545.40	8.49%
	4	贵阳宏源恒盛轨道交通二号线一期项目投资有限公司	5,285.62	8.09%
	5	国睿科技股份有限公司	4,460.29	6.83%
	合计		**34,308.36**	**52.54%**
2019	1	深圳市地铁集团有限公司及其控制的企业	14,991.74	32.24%

年度	序号	客户名称	销售金额	销售占比
年度	2	中国中铁股份有限公司下属企业	4,648.88	10.00%
	3	MTR Corporation Limited（香港铁路有限公司）及其控制的企业	3,882.58	8.35%
	4	Global Rail SDN. BHD.（全球铁路有限公司）	3,250.69	6.99%
	5	武汉地铁集团有限公司及其控制的企业	3,150.44	6.78%
	合计		**29,924.34**	**64.36%**

注 1：销售占比系各年度客户销售金额占营业收入的比例，同一控制下的客户销售金额及占比已合并计算；
注 2：深圳市地铁集团有限公司及其控制的企业包括：深圳市地铁集团有限公司、深圳市地铁三号线投资有限公司运营分公司，该等公司系同一控制下合并口径披露；
注 3：南京地铁集团有限公司及其控制的企业：南京地铁集团有限公司、南京地铁运营有限责任公司、南京地铁运营有限责任公司机电分公司，该等公司系同一控制下合并口径披露；
注 4：MTR Corporation Limited（香港铁路有限公司）及其控制的企业：MTR Corporation Limited（香港铁路有限公司）、港铁技术咨询（深圳）有限公司，该等公司系同一控制下合并口径披露；
注 5：武汉地铁集团有限公司及其控制的企业：武汉地铁集团有限公司、武汉地铁运营有限公司，该等公司系同一控制下合并口径披露；
注 6：中国中铁股份有限公司下属企业：呼和浩特市地铁一号线建设管理有限公司、中铁三局集团电务工程有限公司、中铁电气化局集团北京电气化工程有限公司、中铁电气化局集团有限公司、中铁隧道股份有限公司，该等公司系同一控制下合并口径披露。

报告期内，发行人新建立合作关系的客户包括：（1）中国中铁股份有限公司下属的中铁三局集团电务工程有限公司、中铁电气化局集团北京电气化工程有限公司、中铁电气化局集团有限公司、中铁隧道股份有限公司；（2）深圳市地铁集团有限公司下属的深圳市地铁三号线投资有限公司运营分公司；（3）青岛市地铁四号线有限公司；（4）南京地铁集团有限公司下属的南京地铁运营有限责任公司机电分公司；（5）济南轨道交通集团建设投资有限公司；（6）国睿科技股份有限公司；（7）贵阳宏源恒盛轨道交通二号线一期项目投资有限公司；（8）MTR Corporation Limited（香港铁路有限公司）下属的港铁技术咨询（深圳）有限公司；（9）Gujarat Metro Rail Corporation（GMRC） Limited（古吉拉特地铁有限公司）；（10）Global Rail SDN. BHD.（全球铁路有限公司）；（11）Alstom Transport India Ltd.（阿尔斯通运输印度有限公司）。

报告期内，公司前五大客户存在变动且新建立合作关系的客户数量较多，主要由于公司下游客户为境内外主要城市轨道交通建设及运营企业以及建设总包商，近年来地铁修建逐步兴起，地铁项目分阶段进行招标，公司在维护原有客户的基础上努力开拓新的市场。同时，地铁线路从招标至建设完工通常存在几年的

时间跨度；公司主要按照履约进度法确认收入，报告期各期，公司向各客户的销售收入规模受项目进度的影响较大。

报告期内，公司及公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员与各期的前五大客户均不存在关联关系。

2、发行人客户集中度情况

报告期各期，发行人前五大客户销售占比分别为 64.36%、52.54%、52.28%和 68.32%，其中，第一大客户销售占比分别为 32.24%、19.09%、16.18%和 21.89%，发行人的客户集中度相对较高，主要原因包括同一客户同时实施的项目较多、项目实施周期有重叠或单一项目的体量较大，实施周期集中，符合行业特点。

3、发行人具备完整独立的客户拓展能力，销售定价公允

公司具有独立、完整的产供销系统和独立面向市场自主经营的能力，业务具有稳定性及可持续性。报告期内，公司依靠自身的技术研发优势、人才优势、产品质量优势、成本管控优势等，与现有核心客户的合作持续深化；同时，公司基于客户需求的变化和现有产品、技术的积累，不断拓展丰富产品种类。

公司与客户正式交易前，通常需要经过客户的一系列考察、认证并取得合格供应商资质。客户通常会选择多家合格供应商进行询价、比价、议价，通过招投标的形式，确定最终价格和供应商。因此，公司的定价遵循市场化方式，具有公允性。

四、发行人采购情况及主要供应商

（一）发行人采购情况

1、主要材料采购情况

公司产品生产所需的原材料种类较多，主要材料包括机加件、电子电气类、铝材钢材类、五金及配件类、电缆类等，具体分类如下：

序号	类别	具体内容
1	机加件	上下部结构件、立柱、门槛、面板等
2	电子电气类	电容、电阻、指示灯、按钮、开关、门控单元、电机、间隙探测系统等
3	铝材钢材类	铝型材、不锈钢方通、不锈钢板材等

序号	类别	具体内容
4	五金及配件类	紧固件、轴承、滑撑等
5	电缆类	电缆材料
6	电源系统类	电源系统及其配件
7	玻璃类	玻璃材料
8	胶条及胶类	胶条、塑胶件、密封胶、结构胶等
9	绝缘层及绝缘地砖类	绝缘层和绝缘地砖材料
10	其他	低值易耗材料、劳保用品、贴膜等

报告期内，公司主要材料的采购情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
机加件	5,618.98	41.22%	10,189.10	40.10%	14,644.27	36.97%	10,204.55	38.64%
电子电气类	2,681.30	19.67%	4,484.30	17.65%	7,883.75	19.90%	5,044.34	19.10%
铝材钢材类	1,641.91	12.05%	2,606.52	10.26%	3,247.97	8.20%	3,228.10	12.22%
五金及配件类	974.97	7.15%	1,373.38	5.41%	2,896.25	7.31%	1,801.13	6.82%
电缆类	956.92	7.02%	1,193.00	4.70%	1,490.60	3.76%	1,340.88	5.08%
电源系统类	598.80	4.39%	1,841.94	7.25%	2,861.84	7.22%	1,702.10	6.44%
玻璃类	482.49	3.54%	1,147.70	4.52%	1,808.10	4.56%	1,347.29	5.10%
胶条及胶类	292.37	2.14%	808.29	3.18%	1,175.67	2.97%	836.79	3.17%
绝缘层及绝缘地砖类	66.51	0.49%	899.31	3.54%	2,175.10	5.49%	410.86	1.56%
其他	316.87	2.32%	865.80	3.41%	1,432.03	3.61%	495.87	1.88%
合计	**13,631.12**	**100.00%**	**25,409.34**	**100.00%**	**39,615.58**	**100.00%**	**26,411.91**	**100.00%**

公司的材料总采购额与收入变动趋势相同。公司根据项目需求情况进行材料的采购，各类原材料的采购存在一定波动，主要由于不同项目对材料的要求、不同工程阶段对材料的需求量存在差异。

机加件为公司材料采购的主要组成部分。2022 年 1-6 月，公司的机加件采购占比有所上升，主要系公司在 2022 年上半年执行的部分重大工程项目包括兰州 2 号线、西安 16 号线等处于建设的前期，需要采购较多的结构件，其主要组成部分为机加件，因此机加件的采购占比有所上涨。

绝缘层及绝缘地砖类材料采购金额变动受项目实际需求影响。2020 年，该

类原材料采购金额较高，主要由于南宁 4 号线、西安 5 号线、南昌 3 号线、郑州 4 号线、太原 2 号线等项目需使用绝缘材料，需使用该类材料项目较多；2022 年上半年，该类原材料采购金额较低，主要系南京 7 号线需使用该种原材料，需使用该类材料项目较少。

报告期内主要原材料的价格情况如下：

单位：元/件、元/米

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	均价	变动比例	均价	变动比例	均价	变动比例	均价
机加件	40.90	6.17%	38.52	2.71%	37.50	7.57%	34.86
电子电气类	3.67	-28.18%	5.10	36.77%	3.73	7.90%	3.46
铝材钢材类	172.69	27.99%	134.92	27.22%	106.05	-18.41%	129.98
五金及配件类	1.54	44.20%	1.06	-13.73%	1.23	38.19%	0.89
电缆类	10.14	-15.81%	12.04	57.02%	7.67	-32.56%	11.37

公司部分材料采购价格波动较大主要系各采购品类的细分采购类别较多、不同项目的设计方案对材料要求存在差异，且不同工程阶段对材料的要求亦存在差异所致，具体如下：

机加件材料：2022 年 1-6 月，机加件的采购均价有所上涨，主要系公司为海外的项目，包括孟买 3 号线项目、印度 NCRTC 项目以及印度 MEGA 项目等采购较多组装后的机加件，同时海外项目的机加件相较国内项目的材质要求较高所致。

电子电气类材料：电子电气类材料主要包括了单价较低、种类较多的电阻、电容等元器件。电子电气类元器件单价较低且根据项目需求采购的数量变动较大，导致电子电气类材料的单价有所波动。

铝材钢材类材料：由于公司在 2021 年及 2022 年上半年针对印度项目的铝材、钢材类材料采购量较大，其要求的钢材主要为 316 不锈钢方通，与国内项目主要使用的 304 不锈钢方通相比价格较高，导致均价上升。

电缆类原材料：2020 年采购均价相对较低，主要原因系电缆类材料采购价格受铜价和原油价格影响，受大宗商品价格下跌影响，2020 年采购均价有所下降。

2、能源采购情况

发行人使用的主要能源为电力，公司能源供应稳定。报告期内生产用电情况如下：

期间	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电能（万千瓦时）	26.37	67.87	59.78	51.28
电费（万元）	21.60	49.90	44.29	45.85
平均单价（元/千瓦时）	0.82	0.74	0.74	0.89

报告期内，公司用电单价整体较为稳定。2021 年公司的用电量有所增长主要系公司将光纤激光切管机及激光焊接机器人于 2021 年在东莞工厂投入生产，其耗电量较大所致。

（二）发行人主要材料供应商情况

报告期内，公司向前五大材料供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	排名	供应商	采购内容	金额	占比
2022 年 1-6 月	1	佛山市德展精密科技有限公司	机加件	1,332.06	9.77%
	2	青岛博宁福田通道设备股份有限公司	机加件	1,126.55	8.26%
	3	深圳展鹏机电设备有限公司	机加件	786.35	5.77%
	4	广西华荣智造铝业有限公司	铝材	618.65	4.54%
	5	深圳市汇业达通讯技术有限公司	电源系统类	597.97	4.39%
	合计			**4,461.58**	**32.73%**
2021 年度	1	深圳展鹏机电设备有限公司	机加件	2,059.39	8.10%
	2	深圳市汇业达通讯技术有限公司	电源系统类	1,805.13	7.10%
	3	佛山市德展精密科技有限公司	机加件	1,701.19	6.70%
	4	广州市先极自动化工程有限公司	电子电气类	1,013.98	3.99%
	5	深圳市鸿远辉科技有限公司	机加件	1,006.39	3.96%
	合计			**7,586.08**	**29.86%**
2020 年度	1	佛山市德展精密科技有限公司	机加件	3,484.63	8.80%
	2	深圳市汇业达通讯技术有限公司	电源系统类	2,518.39	6.36%
	3	深圳展鹏机电设备有限公司	机加件	2,468.46	6.23%
	4	甘肃金刚光伏股份有限公司下属企业	玻璃类	1,464.67	3.70%
	5	平果鉴烽铝材有限公司	铝材	1,363.93	3.44%

年度	排名	供应商	采购内容	金额	占比
	合计			**11,300.08**	**28.52%**
2019年度	1	深圳展鹏机电设备有限公司	机加件	2,218.44	8.40%
	2	佛山市德展精密科技有限公司	机加件	1,891.95	7.16%
	3	广州市东铖五金制品有限公司	机加件	1,761.41	6.67%
	4	深圳市汇业达通讯技术有限公司	电源系统类	1,594.05	6.04%
	5	平果鉴烽铝材有限公司	铝材	1,415.47	5.36%
	合计			**8,881.32**	**33.63%**

注：甘肃金刚光伏股份有限公司下属企业包括：深圳市金刚绿建科技有限公司和吴江金刚玻璃科技有限公司，该等公司系同一控制下合并口径披露。

报告期内，公司向前五大材料供应商的采购金额分别为 8,881.32 万元、11,300.08 万元、7,586.08 万元和 4,461.58 万元，占各期采购金额的比例分别为33.63%、28.52%、29.86%和 32.73%。报告期内，公司不存在对单一供应商采购占比超过 50%的情况。报告期内，公司前五大材料供应商存在一定变动主要系公司不同项目的采购需求不同，且各期项目的工程进度存在差异所致。

报告期内，佛山市德展精密科技有限公司、深圳展鹏机电设备有限公司、深圳市汇业达通讯技术有限公司均为公司前五大材料供应商，深圳市金刚绿建科技有限公司为公司的主要玻璃供应商，由于其他前五大材料供应商采购金额变动导致其在 2020 年成为了前五大材料供应商之一，公司与上述材料供应商建立了稳定、持续的合作关系。

青岛博宁福田通道设备股份有限公司为公司 2022 年上半年新增前五大材料供应商，其系青岛地铁集团控股企业，为行业内知名智能通道设备一站式供应商，公司选择其为深圳 16 号线一期项目、印度 NCRTC 项目等项目的机加件类供应商，2022 年上半年向其的采购金额较大。

深圳市鸿远辉科技有限公司为公司 2021 年新增前五大材料供应商，主要系公司选择其为深圳 16 号线项目、深圳 12 号线项目的机加件供应商。

广州市先极自动化工程有限公司为公司 2021 年新增前五大材料供应商，主要由于公司选择其为深圳 20 号线项目、深圳 12 号线项目的雷达探测装置供应商，该等项目在 2021 年的执行过程中所需要的雷达探测装置较多且其单价相对较高。

广西华荣智造铝业有限公司（以下简称“广西华荣”）、平果鉴烽铝材有限公司（以下简称“平果鉴烽”）为公司的铝材供应商，两者与公司的业务合作存在承继关系，具体为：平果鉴烽原为公司的铝材供应商，2021 年，其因自身经营计划关停相关生产线，广西华荣为平果鉴烽主要员工所成立，经平果鉴烽、广西华荣的主动推介，公司对广西华荣履行了供应商入库的相关程序，同时，平果鉴烽出具书面文件，将与公司的相关业务交接给广西华荣。因此，2021 年，公司开始向广西华荣进行铝型材采购，2022 年上半年，广西华荣成为公司前五大材料供应商。截至本招股书签署日，平果鉴烽已被申请为破产被执行人。

报告期内，公司及公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员与各期的前五大材料供应商均不存在关联关系。

（三）分包服务采购情况

报告期内，发行人业务开展过程中存在向供应商采购分包服务的情形，包括劳务分包和专业分包等，劳务分包是指公司将所承接项目的劳务作业发包给劳务分包供应商完成；专业分包是指公司将所承接项目中专业性较强的专业工程发包给具有相应资质的专业分包供应商完成。

报告期内，公司向前五名分包供应商的采购情况如下：

单位：万元

期间	序号	分包供应商名称	分包类型	采购金额	占分包服务总采购比例
2022 年 1-6 月	1	PIONEER FIL-MED PVT. LTD.（先锋有限公司）	劳务分包	1,074.06	33.55%
	2	深圳市众顺成建筑工程有限公司	劳务分包	799.83	24.98%
	3	深圳市联达劳务有限公司	劳务分包	649.13	20.28%
	4	深圳市康达胜工程有限公司	劳务分包	336.30	10.50%
	5	裕港工程有限公司	劳务分包	140.02	4.37%
	合计		-	**2,999.34**	**93.69%**
2021 年度	1	深圳市联达劳务有限公司	劳务分包	1,601.27	28.28%
	2	PIONEER FIL-MED PVT. LTD.（先锋有限公司）	劳务分包	1,369.32	24.18%
	3	深圳市方大建科集团有限公司	专业分包	859.50	15.18%

期间	序号	分包供应商名称	分包类型	采购金额	占分包服务总采购比例
	4	深圳市康达胜工程有限公司	劳务分包	595.80	10.52%
	5	深圳市众顺成建筑工程有限公司	劳务分包	425.20	7.51%
	合计		-	**4,851.09**	**85.68%**
2020 年度	1	深圳市康达胜工程有限公司	劳务分包	2,242.53	35.63%
	2	深圳市方大建科集团有限公司	专业分包	1,901.73	30.21%
	3	深圳市联达劳务有限公司	劳务分包	939.37	14.92%
	4	香港威信工程有限公司	劳务分包	391.59	6.22%
	5	武汉建工集团股份有限公司	专业分包	339.60	5.40%
	合计		-	**5,814.82**	**92.38%**
2019 年度	1	深圳市联达劳务有限公司	劳务分包	3,360.99	58.44%
	2	深圳市方大建科集团有限公司	专业分包	875.24	15.22%
	3	PIONEER FIL-MED PVT. LTD.（先锋有限公司）	劳务分包	854.59	14.86%
	4	香港威信工程有限公司	劳务分包	285.69	4.97%
	5	武汉建工集团股份有限公司	专业分包	196.96	3.42%
	合计		-	**5,573.47**	**96.91%**

深圳市康达胜工程有限公司于 2020 年起成为公司前五大分包供应商，主要系 2020 年执行的项目较多，且部分项目工期短，公司为了解决在项目实施过程中劳务资源的集中需求，同时分散在多项目集中执行过程中的劳务分包供应商过于集中可能带来的人力风险、管理风险，需聘请多家劳务公司开展合作。深圳市康达胜工程有限公司为有公司产品安装经验的人员创建，对公司的产品安装技术及管理要求熟悉，因此，经过公司供应商考核程序后被选为公司劳务分包供应商。

深圳市众顺成建筑工程有限公司于 2021 年起成为公司的前五大分包供应商，主要系公司基于供应商多元化的考虑，将其选为青岛 4 号线、深圳 12 号线、深圳 16 号线等项目的劳务分包供应商。

除方大建科系公司关联方以外，公司及公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员未在上述供应商占有任何权益，不存在关联关系。

（四）外协加工采购情况

1、外协加工内容及金额

公司根据订单量和生产安排会将部分铝型材加工喷涂、贴片工序委托外协厂商完成，以最大化地提升生产效率，从而提升公司的交付实力。报告期内，公司外协加工采购金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
外协采购金额	262.40	292.41	200.70	132.52
营业成本	21,552.24	39,067.49	51,581.30	34,954.32
占比	1.22%	0.75%	0.39%	0.38%

2、前五名外协供应商采购情况

报告期，公司向前五名外协加工商采购情况如下：

单位：万元

期间	序号	外协加工供应商名称	外协内容	外协采购金额	占外协采购金额比例
2022 年 1-6 月	1	佛山市南海区铝行金属制品有限公司	铝型材加工	96.70	36.85%
	2	三尼五金制品（东莞）有限公司	铝型材加工	47.44	18.08%
	3	深圳展鹏机电设备有限公司	铝型材、方通加工	38.39	14.63%
	4	深圳市壹玖肆贰科技有限公司	电路板贴片加工	31.38	11.96%
	5	深圳市三元鑫机电科技有限公司	铝型材加工	26.06	9.93%
	合计		-	**239.98**	**91.46%**
2021 年度	1	佛山市南海区铝行金属制品有限公司	铝型材加工	138.66	47.42%
	2	深圳市壹玖肆贰科技有限公司	电路板贴片加工	42.86	14.66%
	3	深圳展鹏机电设备有限公司	铝型材、方通加工	41.06	14.04%
	4	深圳市三元鑫机电科技有限公司	铝型材加工	32.03	10.95%
	5	三尼五金制品（东莞）有限公司	铝型材加工	20.58	7.04%
	合计		-	**275.19**	**94.11%**
2020 年度	1	东莞市百康电子有限公司	线缆加工	83.82	41.76%
	2	深圳市晶中电子科技有限公司	电路板贴片加工	71.45	35.60%
	3	深圳市壹玖肆贰科技有限公司	电路板贴片加工	28.18	14.04%

期间	序号	外协加工供应商名称	外协内容	外协采购金额	占外协采购金额比例
	4	佛山市南海区铝行金属制品有限公司	铝型材加工	17.26	8.60%
	合计		-	**200.70**	**100.00%**
2019年度	1	深圳市晶中电子科技有限公司	电路板贴片加工	84.29	63.61%
	2	佛山市南海区铝行金属制品有限公司	铝型材加工	48.23	36.39%
	合计		-	**132.52**	**100.00%**

公司的外协供应商仅对公司提供的原材料进行简单的加工，加工期间原材料保管和灭失风险由外协供应商承担，但价格波动风险由公司承担，外协供应商不能主导原材料对应成品的销售价格，也不能从原材料的使用中获得几乎全部经济利益，原材料的控制权并未转移，因此属于委外加工业务，而非独立的购销业务。

报告期内，公司及公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员与上述外协供应商不存在关联关系。

五、对主营业务有重大影响的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

1、固定资产

截至报告期末，公司固定资产如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面价值	成新率
房屋及建筑物	1,863.67	1,414.53	75.90%
机器设备	572.79	323.51	56.48%
运输工具	207.77	52.14	25.10%
电子及其他设备	302.76	111.55	36.84%
合计	**2,946.99**	**1,901.73**	**64.53%**

截至报告期末，公司单台账面原值 50 万元以上的主要设备共 4 项，具体情况如下：

单位：台/条，万元

序号	资产名称	数量	账面原值	账面净值	成新率
1	高压配电变压器	1	87.36	19.22	22.00%
2	3.5 埃尔法商务车	1	78.57	7.86	10.00%

序号	资产名称	数量	账面原值	账面净值	成新率
3	光纤激光切管机	1	70.80	59.65	84.25%
4	激光焊接机器人	1	67.26	62.72	93.25%
合计		**4**	**303.98**	**149.44**	**49.16%**

2、自有房产

截至报告期末，发行人及其控股子公司拥有的房产情况如下：

序号	权利人	证书编号	房屋坐落	用途	建筑面积（m²）	权利限制
1	发行人	赣（2022）南昌市不动产权第 0041230 号	高新开发区高新大道以东、火炬六路以北（方大科技园自动化屏蔽门车间）	工业、交通、仓储	14,882.68	无

截至报告期末，发行人合法拥有上述房产所有权，并具有相应的权属证书，不存在产权方面的纠纷或潜在纠纷。

3、租赁房产

截至报告期末，发行人及其控股子公司承租的与生产经营相关的境内主要房产情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	租赁面积（m²）	实际用途	租赁期限
1	发行人	方大集团	深圳市南山区科技南十二路 011 号方大大厦 501 室	833.20	办公	2020.1.1-2022.12.31
2		方大集团	深圳市南山区科技南十二路 011 号方大大厦 503 室	100.00	办公	2020.1.1-2022.12.31
3		方大集团	深圳市南山区科技南十二路 011 号方大大厦 802、803 室	345.61	办公	2021.6.1-2022.12.31
4		方大集团	深圳市南山区科技南十二路 011 号方大大厦 804、805 室	171.74	办公	2021.11.1-2022.12.31
5	科创源公司	方大集团	深圳市南山区科技南十二路 011 号方大大厦 502 室	357.09	办公	2020.1.1-2022.12.31
6	东莞分公司	东莞新材料	东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北路 11 号 2 号厂房	10,402.60	办公、生产	2022.1.1.-2022.12.31

注：截至本招股说明书签署日，第 1 至 5 项租赁房产的出租方已与发行人或科创源公司续签 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日的租赁合同；第 6 项租赁房产的出租方已与东莞分公司续签 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日的租赁合同，确保了发行人在此期间能够持续

稳定地使用上述租赁房产。

上述房产主要用途为办公、生产等，涉及发行人的主要生产经营用房，若确需搬迁，可及时找到符合条件的替代场所，相关搬迁预计不会对发行人的持续经营产生重大影响。

（二）主要无形资产情况

截至报告期末，公司无形资产的账面价值为 700.84 万元。发行人主要无形资产如下：

1、土地使用权

截至报告期末，发行人及其控股子公司拥有土地使用权 1 项，具体如下：

权利人	证书编号	位置	土地用途	共有宗地面积（m^2）	权利性质	使用期限
发行人	赣（2022）南昌市不动产权第0041230号	高新开发区高新大道以东、火炬六路以北（方大科技园自动化屏蔽门车间）	工业用地	21,768.54	出让	2003.05.31-2053.05.30

2022 年 10 月 20 日，发行人与深圳市规划和自然资源局坪山管理局签署了《深圳市国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：深地合字[2022]9088 号），通过挂牌出让方式取得宗地号为 G14312-0225 的土地使用权，宗地位于坪山区坑梓街道规划砾田路和规划下角路交汇处西北角，土地用途为普通工业用地，出让宗地总面积为 14,007.35 平方米，国有建设用地使用权出让期限为 2022 年 10 月 20 日至 2042 年 10 月 19 日。截至本招股说明书签署日，公司已全额缴纳上述土地使用权的土地出让金 4,690 万元。

2、商标

截至报告期末，发行人及其控股子公司不存在自有注册商标，发行人被许可使用的商标权 4 项，许可使用期限至 2023 年 5 月 6 日止，具体如下：

序号	商标图形	权利人	被许可人	注册号	核定类别	注册地区	商标有效期限至	是否存在他项权利
1	FANGDA	方大集团	发行人	10240067	9	中国	2024 年 6 月 27 日	无
2	方大	方大集团	发行人	1981661	9	中国	2024 年 2 月 20 日	无

序号	商标图形	权利人	被许可人	注册号	核定类别	注册地区	商标有效期限至	是否存在他项权利
3		方大集团	发行人	10240066	19	中国	2023 年 5 月 6 日	无
4		方大集团	发行人	1124010	19	中国	2027 年 11 月 6 日	无

注：公司与方大集团于 2022 年 8 月 30 日签订了《商标许可使用协议》，公司无偿使用方大集团拥有的 4 项商标（注册号：10240066、10240067、1124010、1981661），许可使用期限至许可商标的注册有效期届满之日。

3、专利

截至报告期末，发行人及其控股子公司共拥有专利 117 项，其中发明专利 47 项，境外专利 22 项，实用新型专利 48 项，具体情况如下：

（1）发明专利

截至报告期末，发行人及其控股子公司共拥有发明专利 47 项，具体如下：

序号	专利名称	专利类型	权利人	专利号	有效期限	取得方式	是否存在他项权利
1	一种地铁站台滑动门的门机锁系统	发明专利	发行人	201810118049.5	2018.02.06-2038.02.05	原始取得	否
2	列车门的回转型锁闭系统	发明专利	发行人	201610823511.2	2016.09.14-2036.09.13	原始取得	否
3	回转型列车门锁闭系统	发明专利	发行人	201610823505.7	2016.09.14-2036.09.13	原始取得	否
4	一种地铁站台门与列车车体之间防夹装置断线检测电路	发明专利	发行人	201510450662.3	2015.07.29-2035.07.28	原始取得	否
5	带故障监测的安全继电器模块、安全继电器组及其监测方法	发明专利	发行人	201410708260.4	2014.11.28-2034.11.27	原始取得	是
6	屏蔽门控制系统及控制方法	发明专利	发行人	201410107108.0	2014.03.21-2034.03.20	原始取得	否
7	屏蔽门故障定位系统	发明专利	发行人	201410087015.6	2014.03.11-2034.03.10	原始取得	是
8	一种地铁站台安全门的门机锁	发明专利	发行人	201410059550.0	2014.02.21-2034.02.20	原始取得	是
9	站台伸缩踏板	发明专利	发行人	201410059541.1	2014.02.21-2034.02.20	原始取得	否
10	地铁站台屏蔽门的控制系统	发明专利	发行人	201310086185.8	2013.03.18-2033.03.17	原始取得	否
11	一种伸缩传动式半高安全门	发明专利	发行人	201310031450.2	2013.01.28-2033.01.27	原始取得	否

序号	专利名称	专利类型	权利人	专利号	有效期限	取得方式	是否存在他项权利
12	一种半高安全门	发明专利	发行人	201310028508.8	2013.01.25-2033.01.24	原始取得	否
13	可快速更换的玻璃屏蔽门	发明专利	发行人	201210010613.4	2012.01.15-2032.01.14	原始取得	否
14	一种地铁屏蔽门安全继电器控制冗余系统	发明专利	发行人	201210001916.X	2012.01.05-2032.01.04	原始取得	否
15	地铁屏蔽门安全继电器控制冗余系统	发明专利	发行人	201210001915.5	2012.01.05-2032.01.04	原始取得	否
16	可旋转开启的半高安全门	发明专利	发行人	201110028924.9	2011.01.27-2031.01.26	原始取得	否
17	站台安全门系统中安全继电器的监视电路	发明专利	发行人	201110028737.0	2011.01.27-2031.01.26	原始取得	否
18	用于地铁屏蔽门或安全门的顶箱面板	发明专利	发行人	201110028338.4	2011.01.26-2031.01.25	原始取得	否
19	门机锁	发明专利	发行人	201110028229.2	2011.01.26-2031.01.25	原始取得	否
20	地铁屏蔽门伸缩缝装置	发明专利	发行人	201010042675.4	2010.01.08-2030.01.07	继受取得	否
21	地铁屏蔽门系统与土建结构的绝缘结构	发明专利	发行人	201010042673.5	2010.01.08-2030.01.07	继受取得	否
22	一种地铁安全门控制系统	发明专利	发行人	201010042672.0	2010.01.08-2030.01.07	继受取得	否
23	一种监控装置和监控方法	发明专利	发行人	200910105176.2	2009.01.21-2029.01.20	继受取得	否
24	门机锁	发明专利	发行人	200810242119.4	2008.12.31-2028.12.30	继受取得	否
25	红外传感防夹探测装置	发明专利	发行人	200810242118.X	2008.12.31-2028.12.30	继受取得	否
26	一种地铁安全门系统的控制系统及方法	发明专利	发行人	200810241732.4	2008.12.29-2028.12.28	继受取得	否
27	全高式地铁屏蔽门立柱系统	发明专利	发行人	200810241347.X	2008.12.19-2028.12.18	继受取得	否
28	屏蔽门变形缝过渡结构	发明专利	发行人	200810241346.5	2008.12.19-2028.12.18	继受取得	否
29	安全光幕万向调节装置	发明专利	发行人	200810241345.0	2008.12.19-2028.12.18	继受取得	否
30	地铁半高安全门顶盒固定装置	发明专利	发行人	200810241344.6	2008.12.19-2028.12.18	继受取得	否
31	基于采集屏蔽门运行曲线识别屏蔽门故障的方法及系统	发明专利	发行人	200810066148.X	2008.03.21-2028.03.20	继受取得	否

序号	专利名称	专利类型	权利人	专利号	有效期限	取得方式	是否存在他项权利
32	地铁屏蔽门系统滑动门悬挂装置及其滑动导轨	发明专利	发行人	200710186163.3	2007.12.27-2027.12.26	继受取得	否
33	地铁屏蔽门系统滑动门等电位连接装置	发明专利	发行人	200710186161.4	2007.12.27-2027.12.26	继受取得	否
34	用于地铁安全门系统的远程监视终端的调试仿真系统及方法	发明专利	发行人	200710075850.8	2007.07.06-2027.07.05	继受取得	否
35	应急门锁联动机构	发明专利	发行人	200710073281.3	2007.02.07-2027.02.06	继受取得	否
36	应急门锁触发装置	发明专利	发行人	200710073201.4	2007.02.01-2027.01.31	继受取得	否
37	滑动门的皮带驱动机构	发明专利	发行人	200710073046.6	2007.01.25-2027.01.24	继受取得	否
38	一种固定驱动门玻璃面板的安装结构及其安装方法	发明专利	发行人	200710072923.8	2007.01.09-2027.01.08	继受取得	否
39	安全推杆锁	发明专利	发行人	200710072922.3	2007.01.09-2027.01.08	继受取得	否
40	滑动门手动解锁机构	发明专利	发行人	200710072826.9	2007.01.05-2027.01.04	继受取得	否
41	半高应急门 90°开启状态保持装置	发明专利	发行人	200710072825.4	2007.01.05-2027.01.04	继受取得	否
42	固定驱动门顶盒限位机构	发明专利	发行人	200710072824.X	2007.01.05-2027.01.04	继受取得	否
43	推杆锁	发明专利	发行人	200610064553.9	2006.12.28-2026.12.27	继受取得	否
44	一种应急门位置保持装置以及可保持开门角度的应急门	发明专利	发行人	200610063611.6	2006.12.29-2026.12.28	继受取得	否
45	点驳接式地铁站台安全门	发明专利	发行人	200610035186.X	2006.04.21-2026.04.20	继受取得	否
46	中央接口盘的冗余控制装置和方法	发明专利	发行人	200510121125.0	2005.12.29-2025.12.28	继受取得	否
47	一种动能检测装置	发明专利	发行人	200410051082.9	2004.08.11-2024.08.10	继受取得	否

注：2021 年 7 月 26 日，公司与深圳市高新投小额贷款有限公司签署了《单项借款合同》（借 X202101770）和《最高额质押合同》（质 X202101770），其中借款金额 5,000 万元整，借款期限 2021 年 8 月至 2022 年 8 月，公司以屏蔽门故障定位系统（201410087015.6）、带故障监测的安全继电器模块、安全继电器组及其监测方法（201410708260.4）、一种地铁站台安全门的门机锁（201410059550.0）共 3 项发明专利进行质押，2022 年 9 月 23 日，国家知识产权局出具了《专利权质押登记注销通知书》，该质权自 2022 年 9 月 23 日消灭。

（2）境外专利

截至报告期末，发行人及其控股子公司共拥有境外专利 22 项，其中香港专利 2 项，国际 PCT 专利 20 项，具体如下：

序号	专利名称	专利权人	种类	注册号	申请日期	取得方式	是否存在他项权利
1	站台乘客探测器安装装置	发行人	香港专利	32020001243.5	2020.01.10	原始取得	否
2	一种站台门传动装置	发行人	香港专利	32020001242.7	2020.01.10	原始取得	否
3	一种滑动门及方便拆装的隔断	发行人	PCT	PCT/CN2021/124531	2021.10.19	原始取得	否
4	一种滑动门	发行人	PCT	PCT/CN2021/124424	2021.10.18	原始取得	否
5	一种双开滑动门	发行人	PCT	PCT/CN2021/124423	2021.10.18	原始取得	否
6	一种双开滑动门	发行人	PCT	PCT/CN2021/124395	2021.10.18	原始取得	否
7	一种站台滑动门系统	发行人	PCT	PCT/CN2021/124398	2021.10.18	原始取得	否
8	一种站台门	发行人	PCT	PCT/CN2021/124421	2021.10.18	原始取得	否
9	一种便于拆装的推拉门	发行人	PCT	PCT/CN2021/124387	2021.10.18	原始取得	否
10	一种自动屏蔽门	发行人	PCT	PCT/CN2021/124391	2021.10.18	原始取得	否
11	一种轨道站台门系统限界测量轨道车	发行人	PCT	PCT/CN2021/098032	2021.06.03	原始取得	否
12	一种分离式主动带轮装置	发行人	PCT	PCT/CN2018/108944	2018.09.30	原始取得	否
13	一种地铁站台滑动门的门机锁系统	发行人	PCT	PCT/CN2018/108946	2018.09.30	原始取得	否
14	一种半高式滑动门锁闭系统	发行人	PCT	PCT/CN2018/108948	2018.09.30	原始取得	否
15	一种可拓展的标准型通用 PEDC 逻辑模组	发行人	PCT	PCT/CN2018/108949	2018.09.30	原始取得	否
16	自动打胶机器人及其系统	发行人	PCT	PCT/CN2019/101895	2019.08.22	原始取得	否
17	站台屏蔽门手动解锁装置	发行人	PCT	PCT/CN2019/079965	2019.03.28	原始取得	否
18	一种锁定装置	发行人	PCT	PCT/CN2019/079408	2019.03.25	原始取得	否
19	列车站台伸缩踏板装置	发行人	PCT	PCT/CN2019/079407	2019.03.25	原始取得	否

序号	专利名称	专利权人	种类	注册号	申请日期	取得方式	是否存在他项权利
20	一种基于机器视觉技术的地铁站台门障碍物探测预警系统	发行人	PCT	PCT/CN2019/077231	2019.03.06	原始取得	否
21	一种轨道交通站台门顶箱多媒体显示屏系统	发行人	PCT	PCT/CN2019/077233	2019.03.06	原始取得	否
22	一种城市轨道交通站台门系统绝缘门槛装置	发行人	PCT	PCT/CN2019/077235	2019.03.06	原始取得	否

（3）实用新型专利

截至报告期末，发行人及其控股子公司拥有实用新型专利 48 项，具体如下：

序号	专利名称	专利类型	权利人	专利号	有效期限	取得方式	是否存在他项权利
1	一种多开室内隔断	实用新型	发行人	202122300880.2	2021.09.18-2031.09.17	原始取得	否
2	一种单轨双开屏蔽门	实用新型	发行人	202122300786.7	2021.09.18-2031.09.17	原始取得	否
3	一种延长带牵引式屏蔽门	实用新型	发行人	202122298132.5	2021.09.18-2031.09.17	原始取得	否
4	一种双开门延长带牵引式屏蔽门	实用新型	发行人	202122296356.2	2021.09.18-2031.09.17	原始取得	否
5	一种便于拆装的推拉门	实用新型	发行人	202122294374.7	2021.09.22-2031.09.21	原始取得	否
6	一种自动屏蔽门	实用新型	发行人	202122293330.2	2021.09.22-2031.09.21	原始取得	否
7	一种双开滑动门	实用新型	发行人	202122285006.6	2021.09.18-2031.09.17	原始取得	否
8	一种滑动门	实用新型	发行人	202122284918.1	2021.09.18-2031.09.17	原始取得	否
9	一种双开滑动门及轨道交通站台安全墙	实用新型	发行人	202122284705.9	2021.09.18-2031.09.17	原始取得	否
10	一种双开滑动门	实用新型	发行人	202122284446.X	2021.09.18-2031.09.17	原始取得	否
11	一种多开屏蔽门	实用新型	发行人	202122284061.3	2021.09.18-2031.09.17	原始取得	否
12	一种站台滑动门系统	实用新型	发行人	202122283090.8	2021.09.18-2031.09.17	原始取得	否
13	一种单轨双开室内隔断	实用新型	发行人	202122275111.1	2021.09.18-2031.09.17	原始取得	否
14	一种室内隔断	实用新型	发行人	202122275078.2	2021.09.18-2031.09.17	原始取得	否

序号	专利名称	专利类型	权利人	专利号	有效期限	取得方式	是否存在他项权利
15	一种单轨双开滑动门及方便拆装的隔断	实用新型	发行人	202122275042.4	2021.09.18-2031.09.17	原始取得	否
16	一种滑动门及方便拆装的隔断	实用新型	发行人	202122274878.2	2021.09.18-2031.09.17	原始取得	否
17	一种双开室内隔断	实用新型	发行人	202122274833.5	2021.09.18-2031.09.17	原始取得	否
18	一种站台门	实用新型	发行人	202122274544.5	2021.09.18-2031.09.17	原始取得	否
19	一种轨道站台门系统限界测量轨道车	实用新型	发行人	202121024527.X	2021.05.13-2031.05.12	原始取得	否
20	一种站台门电动式侧面挡板	实用新型	发行人	202022688086.5	2020.11.19-2030.11.18	原始取得	否
21	一种站台门可调节式防踏空板	实用新型	发行人	202022683507.5	2020.11.19-2030.11.18	原始取得	否
22	一种站台门防变形撑杆	实用新型	发行人	202022681218.1	2020.11.19-2030.11.18	原始取得	否
23	一种站台门被动式侧面挡板	实用新型	发行人	202022680566.7	2020.11.19-2030.11.18	原始取得	否
24	一种高防尘防水和电磁兼容等级的轨道交通站台门门控器	实用新型	发行人	202021173628.9	2020.06.22-2030.06.21	原始取得	否
25	一种站台门被动式防踏空板	实用新型	发行人	202021031639.3	2020.06.08-2030.06.07	原始取得	否
26	站台滑动门横向挤压解锁防夹机械装置	实用新型	发行人	202020918712.2	2020.05.27-2030.05.26	原始取得	否
27	一种解锁装置	实用新型	发行人	202020595549.0	2020.04.20-2030.04.19	原始取得	否
28	地铁站台门系统与信号接口逻辑控制电路	实用新型	发行人	202020553843.5	2020.04.15-2030.04.14	原始取得	否
29	站台门系统的座式主动带轮装置	实用新型	发行人	202020474826.2	2020.04.03-2030.04.02	原始取得	否
30	一种站台门传动装置	实用新型	发行人	201922352743.6	2019.12.24-2029.12.23	原始取得	否
31	一种站台伸缩踏板的防撞缩回机构	实用新型	发行人	201922307333.X	2019.12.19-2029.12.18	原始取得	否
32	站台乘客探测器安装装置	实用新型	发行人	201922243112.0	2019.12.16-2029.12.15	原始取得	否
33	轨道交通站台顶箱多媒体系统	实用新型	发行人	201921261062.2	2019.08.02-2029.08.01	原始取得	否
34	站台屏蔽门手动解锁装置	实用新型	发行人	201920360676.X	2019.03.20-2029.03.19	原始取得	否

序号	专利名称	专利类型	权利人	专利号	有效期限	取得方式	是否存在他项权利
35	列车站台伸缩踏板装置	实用新型	发行人	201920280735.2	2019.03.05-2029.03.04	原始取得	否
36	一种锁定装置	实用新型	发行人	201920278244.4	2019.03.05-2029.03.04	原始取得	否
37	一种基于机器视觉技术的地铁站台门障碍物探测预警系统	实用新型	发行人	201920183474.2	2019.02.01-2029.01.31	原始取得	否
38	一种轨道交通站台门顶箱多媒体显示屏系统	实用新型	发行人	201920170552.5	2019.01.30-2029.01.29	原始取得	否
39	城市轨道交通站台门系统绝缘门槛装置	实用新型	发行人	201920148927.8	2019.01.29-2029.01.28	原始取得	否
40	一种可拓展的标准型通用 PEDC 逻辑模组	实用新型	发行人	201820572101.X	2018.04.20-2028.04.19	原始取得	否
41	一种半高滑动门锁闭系统	实用新型	发行人	201820386699.3	2018.03.21-2028.03.20	原始取得	否
42	一种分体式主动带轮装置	实用新型	发行人	201820026266.7	2018.01.08-2028.01.07	原始取得	否
43	智能安全继电器模块	实用新型	发行人	201420724731.6	2014.11.28-2024.11.27	原始取得	否
44	一种地铁站台安全门的门机锁	实用新型	发行人	201420075734.1	2014.02.21-2024.02.20	原始取得	否
45	一种地铁安全门检测装置的安装盒	实用新型	发行人	201320046106.6	2013.01.29-2023.01.28	原始取得	否
46	一种地铁安全门的立柱保护结构	实用新型	发行人	201320046075.4	2013.01.29-2023.01.28	原始取得	否
47	一种用于半高安全门的绝缘结构	实用新型	发行人	201320033927.6	2013.01.23-2023.01.22	原始取得	否
48	地铁站台屏蔽门的控制装置	实用新型	发行人	201320031532.2	2013.01.22-2023.01.21	原始取得	否

4、计算机软件著作权

截至报告期末，发行人及其控股子公司共拥有计算机软件著作权 8 项，具体如下：

序号	软件名称	权利人	登记号	开发完成日期	首次发表日期	权利范围	取得方式	是否存在他项权利
1	方大智创轨道交通就地控制盘 PSL 软件[简称：PSL 软件]V1.00	发行人	2019SR0965705	2018.05.25	未发表	全部权利	原始取得	否

序号	软件名称	权利人	登记号	开发完成日期	首次发表日期	权利范围	取得方式	是否存在他项权利
2	屏蔽门系统软件[简称：Screen Door MMS 软件]V1.0	发行人	2010SR024883	2009.08.10	2009.09.28	全部权利	原始取得	否
3	科创源地铁屏蔽门系统软件[简称：MMS 系统软件]V1.0	科创源公司	2015SR290245	2015.12.03	未发表	全部权利	原始取得	否
4	科创源地铁屏蔽门单元软件[简称：DCU 单元软件]V1.0	科创源公司	2015SR290466	2015.12.05	未发表	全部权利	原始取得	否
5	科创源地铁屏蔽门逻辑软件[简称：PEDC 逻辑软件]V1.0	科创源公司	2015SR290467	2015.12.03	未发表	全部权利	原始取得	否
6	科创源轨道交通 PSL 软件[简称：PSL 软件]V1.00	科创源公司	2020SR0388847	2018.06.18	未发表	全部权利	原始取得	否
7	科创源轨道交通传动系统控制软件[简称：传动系统控制软件]V1.00	科创源公司	2020SR0388842	2018.06.18	未发表	全部权利	原始取得	否
8	科创源信号通信接口模块软件[简称：信号通信接口模块软件] V1.00	科创源公司	2020SR0388838	2019.10.13	2019.11.18	全部权利	原始取得	否

注：根据《计算机软件保护条例》，法人或者其他组织的软件著作权，保护期为 50 年，截止于软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日，但软件自开发完成之日起 50 年内未发表的，条例不再保护。

5、作品著作权

截至报告期末，发行人及其控股子公司持有 1 项除计算机软件以外的作品著作权，具体情况如下：

序号	权利人	登记号	作品名称	作品类别	创作完成时间	首次公映日期	登记日期
1	发行人	国作登字-2021-I-00285657	方大智创轨道交通就地控制盘 PSL 软件[简称：PSL 软件]V1.00	以类似摄制电影的方法创作的作品	2021.01.25	未发表	2021.12.13

（三）特许经营权

截至报告期末，发行人及其控股子公司未拥有特许经营权。

六、发行人经营资质情况

截至报告期末，发行人及其控股子公司已取得与生产经营业务相关的资质或证书，具体如下：

序号	证书持有人	证书名称	证书编号	有效期至	发证机关
1	发行人	建筑机电安装工程专业承包一级资质	D244329903	2025.02.25	广东省住房和城乡建设厅
2		安全生产许可证	（粤）JZ 安许证字[2020]021951 延	2023.05.27	广东省住房和城乡建设厅
3		对外贸易经营者备案登记表	05032195	无固定期限	-
4		报关单位注册登记证书	4403110280	无固定期限	深圳海关
5		高新技术企业证书	GR202144205924	2024.12.22	深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局
6		环境管理体系认证证书	02421E32011090R4M	2024.07.22	深圳市环通认证中心有限公司
7		职业健康安全管理体系认证证书	02421S32010855R4M	2024.07.22	深圳市环通认证中心有限公司
8		ISO 9001:2015 质量管理体系认证	4410021880044	2024.08.16	TUV NORD[注 1]
9		SIL4 安全评估认证	JRCCSH-2111-SIL02-CER-03	无固定期限	交铁检验认证（上海）有限公司
10		知识产权管理体系认证证书	404IPK211178ROM	2024.11.10	北京万坤认证服务有限公司
11		UNI EN ISO 3834-2 焊接体系认证证书	21/784P_IND	2024.03.02	SGS Italia S.p.A[注 2]
12	东莞分公司	ISO/TS 22163:2017 国际铁路行业标准	44739211634	2024.08.16	TUV NORD

注 1：德国 TUV NORD 集团为欧洲从事检验、实验、质量保证和认证的国际性检验认证机构；

注 2：SGS 是国际公认的检验、鉴定、测试和认证机构。

七、发行人技术及研发情况

（一）发行人主要产品的核心技术、技术来源及保护措施

1、核心技术名称、来源及产品应用情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有的主要核心技术具体情况如下：

序号	核心技术名称	技术来源	主营业务及产品中的应用情况
1	高可靠性和安全性的站台屏蔽门系统控制技术	自主研发	全高、半高屏蔽门系统
2	高可靠性的屏蔽门门体、传动和动力系统技术	自主研发	
3	轨道交通站台屏蔽门系统绝缘保障及绝缘监测技术	自主研发	涉及绝缘层建设的所有屏蔽门系统产品
4	站台屏蔽门设备的关键部件监测、预警及故障定位技术	自主研发	全高、半高屏蔽门系统

序号	核心技术名称	技术来源	主营业务及产品中的应用情况
5	轨道交通站台屏蔽门可靠的锁闭与解锁技术	自主研发	
6	轨道交通站台乘客安全探测技术	自主研发	
7	轨道交通站台乘客安全保障技术	自主研发	
8	轨道交通站台门产品安全性和可靠性测评技术	自主研发	公司屏蔽门系统产品测试与质量控制
9	适应我国高速铁路站台现状需求的站台安全门系统技术	自主研发	尚未应用，将应用于公司的高铁站台安全门系统产品中

2、技术先进性及具体表征、取得专利或其他技术保护措施

序号	核心技术名称	对应专利或软件著作权名称	专利号/登记号	技术特点
1	高可靠性和安全性的站台屏蔽门系统控制技术	一种地铁安全门系统的控制系统及方法	200810241732.4	系统具有两条相互连接的命令线，用于发出控制命令，依次串联多个安全门控制单元，每个控制单元都有两条相互连接的控制命令线，实现环网控制，在某个控制单元出现故障时，不影响系统其它单元。
		一种地铁安全门控制系统	201010042672.0	控制系统在主监控系统出现故障不能正常工作时，输入服务单元（IFU）可与控制中心服务器通过 MODIBUS 总线进行通信，将安全门的状态信息传送给控制中心服务器（OCC），可提高地铁系统的安全性。
		地铁站台屏蔽门的控制系统	201310086185.8	系统采用电子控制与安全继电器冗余控制的结构，使该控制系统不但具有稳定的安全继电器控制模块 RM，还具有电子控制模块 EM，两者互为备份，提高了系统安全性，使地铁系统的正常运营有了更强的保障。
		屏蔽门控制系统及控制方法	201410107108.0	控制系统包括接口模块、电子命令控制模块、输出模块、以及切换装置几个部分,通过接口模块接收外部命令,并传送给电子命令控制模块进行判断和裁定,生成电子命令通过输出模块输出至门控单元组,其中输出模块包括硬线和总线,可以进行硬线输出和总线输出,当硬线输出发生故障时,可以通过切换装置切换至总线输出。
		屏蔽门系统软件[简称: Screen Door MMS 软件]V1.0	2010SR024883	作为轨道交通屏蔽门系统中央控制盘（PSC）的监控系统，监控屏蔽门运行，并为地铁综合监控系统提供屏蔽门运行信息，通过 MMS 系统监控屏蔽门运行、与综合监控系统通信。
		科创源轨道交通传动系统控	2020SR0388842	控制传动系统运行，完成门机开闭动作， 传动系统故障检测，自动停机保

序号	核心技术名称	对应专利或软件著作权名称	专利号/登记号	技术特点
		制软件		护，同时提供声光报警。
		一种可拓展的标准型通用 PEDC 逻辑模组	201820572101.X	逻辑模块具有优秀的可拓展性能,多个逻辑模块使用不同的接线方式可以组合实现多种不同功能要求的逻辑电路,最后连接至输出模块进行信号输出。
2	高可靠性的屏蔽门门体、传动和动力系统技术	地铁屏蔽门系统滑动门悬挂装置及其滑动导轨	200710186163.3	滑动门通过悬挂装置在导轨上往复移动，带动滑动门启闭，整体结构简单，加工精度要求低，使用过程中不需要加润滑剂，制造、安装、调试、维护方便。
		一种分体式主动带轮装置	201820026266.7	这种门机驱动系统中，电机减速器输出轴仅仅承受主动带轮的阻碍扭矩而不再承受同步带对其产生的弯矩。这样大大降低了电机受力的复杂度,减轻了电机输出轴的负担,彻底避免电机断轴现象,延长了使用寿命。
		一种半高安全门传动系统	201120562927.6	系统将电机安装在固定侧盒下箱体内,从而提高了电机的防水、防尘的密封性能,在站台侧打开固定侧盒的下箱门就能对电机进行维护,因此使用维护方便。
		滑动门的皮带驱动机构	200710073046.6	带传动滑动门系统，具有噪音低、传动平稳的特点，安装流程简单、调试和维护方便
		可旋转开启的半高安全门	201110028924.9	本发明提供的活动门体的运动传动系统采用齿轮齿条副,由电动机驱动装置带动门体的开关,安全性能好,活动门采用绕转轴转动的开闭结构,安装空间小，维护方便。
		屏蔽门变形缝过渡结构	200810241346.5	能满足地铁屏蔽门在站台变形缝处顺利安装，且在站台变形时能够分为两部分，分别随变形缝两边的站台板移动，防止屏蔽门被破坏，整体结构简单、加工安装方便，性能可靠。
3	轨道交通站台屏蔽门系统绝缘保障及绝缘监测技术	地铁屏蔽门系统与土建结构的绝缘结构	201010042673.5	在全高式地铁屏蔽门系统与土建结构连接的上部连接机构和下部连接机构均设置绝缘构件,在结构设计上确保地铁屏蔽门的结构与土建结构彻底隔离绝缘,再通过等电位电缆将地铁屏蔽门系统与列车轨道相连接,使得地铁屏蔽门结构与地铁列车车厢等电位,从确保乘客的人身安全。
		一种用于半高安全门的绝缘结构	201320033927.6	采用特殊设计的绝缘结构和特殊的绝缘材料,不仅达到了地铁半高安全门对稳定绝缘的要求,同时也达到了强度要求。

序号	核心技术名称	对应专利或软件著作权名称	专利号/登记号	技术特点
		城市轨道交通站台门系统绝缘门槛装置	201920148927.8	采用金属和非金属绝缘材料复合，门槛一体成型，整体精度高、绝缘良好，施工工艺简单。
4	站台屏蔽门设备的关键部件监测、预警及故障定位技术	带故障监测的安全继电器模块、安全继电器组及其监测方法	201410708260.4	安全继电器模块包括冗余设置的第一安全继电器、第二安全继电器、对二者进行错误仲裁的第三安全继电器，以及检测模块。可快速定位安全继电器组的故障。
		屏蔽门故障定位系统	201410087015.6	系统包括主监控中心、分别与主监控中心连接的各门机控制器、继电器及其组成的安全回路。门控制器设有诊断电路获取开关状态信号，可快速定位屏蔽门故障。
		站台安全门系统中安全继电器的监视电路	201110028737.0	在安全继电器组发生故障时能判明故障类型并指明具体的故障继电器,为迅速排除故障恢复正常行车提供了有力保障。
		基于采集屏蔽门运行曲线识别屏蔽门故障的方法及系统	200810066148.X	采用等位移采集时间数据的方式，利用采样时间差为特征来高效率的对屏蔽门的运行曲线进行模式识别，可有效进行屏蔽门故障预判和维护预警。
		地铁屏蔽门安全继电器控制冗余系统	201210001915.5	系统包括:安全继电器控制模块（RM）、总线控制模块（MO）和模式切换开关。在 RM 无法输出有效命令时,通过总线向整侧 DCU 组发送开门、关门和柔性关门等命令,避免了整侧屏蔽门无法打开,而影响乘客上下车的问题。
5	轨道交通站台屏蔽门可靠的锁闭与解锁技术	安全推杆锁	200710072922.3	设置了限位机构，只有当锁销完全收缩到位时，开关转盘才可以将锁完全开启，推开应急门，从而有效避免因锁销收缩不完全时刮伤门槛或地面的状况。本发明使得应急门锁的工作可靠性大大增强，并且结构简单、强度高、寿命长。
		滑动门手动解锁机构	200710072826.9	采用手柄转动的方式驱动解锁机构，结构紧凑，可在轨道侧和站台侧分别通过解锁手柄和钥匙均可实现手动解锁。
		一种地铁站台滑动门的门机锁系统	201810118049.5	通过锁钩、锁杆和安装板配合锁紧或解锁销轴，控制滑动门的开启和关闭，在震动过程中不会产生解锁的扭矩，避免震动导致脱钩危险，系统安全可靠。
		一种地铁站台安全门的门机锁	201410059550.0	具有手动和自动开关锁功能，并可将锁状态信号传递给门单元控制器和系统安全回路，从而保证整个系统安全可靠。

序号	核心技术名称	对应专利或软件著作权名称	专利号/登记号	技术特点
		应急门锁联动机构	200710073281.3	构造了包括可伸入锁洞中的上拉杆、下拉杆，及与上、下拉杆端头连接的第一运动块和第二运动块、双向拨叉，通过钥匙左右旋转拨叉均能打开门锁
		应急门锁触发装置	200710073201.4	可使得在关门状态时锁杆能够完全释放，有效、充分弹出，在开门状态时锁杆能够完全压缩处于待发状态，且不会误弹出。
6	轨道交通站台乘客安全探测技术	红外传感防夹探测装置	200810242118.X	采用红外传感器在水平方向可对屏蔽门的滑动门区域进行检测、而在高度方向检测的范围距离站台面也留有一定的距离,有效解决了超列车限界的问题,可以避免误报警的现象。
		一种地铁站台门与列车车体之间防夹装置断线检测电路	201510450662.3	通过两个检测电路反馈不同电压判断信号线路是否完好、光幕是否有效，进而激活保护系统，可有效保障人员安全。
		一种基于机器视觉技术的地铁站台门障碍物探测预警系统	201920183474.2	能够综合评价障碍物是否具有危险性，并将具有危险性的障碍物或其行为解除在站台门和列车信号交接之前，其时效性、可靠性和安全性优于传统的探测预警系统
7	轨道交通站台乘客安全保障技术	一种站台门电动式侧面挡板	202022688086.5	可随滑动门的开启或关闭而分别向外翻转打开或向内翻转收回，既能避免乘客或物件不慎掉入站台门和列车之间的间隙中、又能避免列车与站台门侧面挡板之间的刮擦。
		站台伸缩踏板	201410059541.1	在列车没有进站时，活动踏板回缩，避免列车与站台发生擦碰，列车停站后踏板伸出，使列车与站台无间隙连接，避免乘客高跟鞋等陷入缝隙造成安全事故。
8	轨道交通站台门产品安全性和可靠性测评技术	用于地铁安全门系统的远程监视终端的调试仿真系统及方法	200710075850.8	通过信号模拟器产生安全门系统信号，并由信号转换器将信号传至远程终端调试，避免了费时费力搭建实物环境。
		一种动能检测装置	200410051082.9	根据监测的需要而变化规格，适应于测试不同位置、不同尺寸结构的动能，可应用于轨道交通站台屏蔽门的滑动门运动过程中的动能检测，也可用于电动开启窗等其他活动机构的动能检测。
		一种轨道站台门系统限界测量轨道车	202121024527.X	可准确灵活检测判别站台屏蔽门系统安装后是否存在侵入轨道侧界限的情况。
9	适应我国高速铁路	一种站台滑动门系统	202122283090.8	本站台滑动门系统可实现在全线任意位置开门，能适应同一高铁站台停靠

序号	核心技术名称	对应专利或软件著作权名称	专利号/登记号	技术特点
	站台现状需求的站台安全门系统技术			多种车型的应用场景。外观类似地铁半高门，可在地上站台、露天站台和高架站台使用。
		一种延长带牵引式屏蔽门	202122298132.5	采用本项技术的屏蔽门系统可实现在全线任意位置开门，能适应同一高铁站台停靠多种车型的应用场景。外观类似地铁全高门，可在地下站台使用。
		站台门光纤指示灯系统	202220420186.6	适用于高铁站台门系列产品的指示灯方案。这种指示灯不依靠连续的电线连接，可以安装在长距离连续运动的门体上。

公司注重对核心技术的专利保护，目前已围绕核心技术建立完善的知识产权保护体系，通过申请专利和计算机软件著作权等法律途径为公司核心技术构建起全面立体的护城河，具体详见本节“五、对主营业务有重大影响的主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产情况”之“3、专利”及“4、计算机软件著作权”相关内容。

（二）核心技术的科研实力及成果情况

1、核心技术的科研实力

公司高度重视科研实力，获各类认证和荣誉，具体如下：

序号	荣誉名称	颁发机构	颁发时间
1	高新技术企业	深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局	2021 年
2	工信部制造业“单项冠军产品”	工信部	2021 年
3	专精特新中小企业	深圳市工业和信息化局	2022 年
4	广东省工程技术研究中心	广东省科学技术厅	2021 年
5	深圳市科技进步奖	深圳市人民政府	2015 年
6	广东省科学技术奖	广东省人民政府	2007 年
7	国家重点新产品证书	科学技术部	2007 年
8	2017 年深圳市优秀 QCC 成果选拔赛优秀奖	深圳市质量协会	2017 年
9	最佳城市轨道交通站台门系统奖	轨道交通与城市国际峰会	2017 年
10	国家火炬计划产业化示范项目证书	科学技术部	2015 年
11	世界轨道交通发展研究会技术创新奖	城市轨道交通技术和管理创新论坛	2013 年
12	中国轨道交通创新力企业五十强	轨道交通企业创新评价组委会	2010 年

序号	荣誉名称	颁发机构	颁发时间
13	2022 年深圳行业领袖企业 100 强	深圳市行业领袖发展促进会、深圳商报	2022 年
14	第二十届深圳企业创新纪录	深圳工业总会	2022 年
15	深圳工业大奖提名奖	深圳工业总会	2019 年

2、核心技术的科研成果

截至报告期末，公司拥有境内外专利 117 项（其中发明专利 47 项、国际 PCT 专利 20 项），计算机软件著作权 8 项，形成了自主知识产权的核心技术群及知识产权体系。同时，公司牵头起草《城市轨道交通站台屏蔽门》（CJ/T236-2022）并参与编制了《城市轨道交通站台屏蔽门系统技术规范》（CJJ 183-2012）、《城市轨道交通全自动运行系统验收规范》T/URTA 0009-2022。

（三）核心技术在主营业务中的应用情况

通过长期自主技术研发和产业实践经验积累，公司将拥有的核心技术和所处城市轨道交通产业深度融合，不断推动技术产业化。报告期内，公司主营业务收入均来自于轨道交通站台屏蔽门系统工程、轨道交通站台屏蔽门设备销售及运维服务。公司的主营业务所销售的产品及服务均涉及核心技术的使用。

（四）发行人主要在研项目

截至本招股说明书签署日，公司主要在研项目如下：

序号	项目名称	拟达到目标	立项时间	预算投入	研发进度	配备人员
1	第二代高铁半高门产品研发	第二代高铁半高门将在第一代高铁半高门的实现全开全动的结构基础上，以安全性、可靠性和用户及市场需求为导向，对产品进行优化，包括解决导轨导轮传动系统的传动间隙带来的门体晃动问题、应急逃生问题、副移动门的藏门空间优化及减少主移动门厚度等。同时，在第一代产品的基础上，还将以用户的需求和建议对外观进行深入优化。	2022 年	320 万元	完成验证样机试制	7 人
2	适应不同特征功能需求的站台门 DCU 模块化设计	本项目研发目标是完成可模块化灵活组合的标准化站台门 DCU 系统，通过规划基础功能模块、标准化可选扩充模块，实现对不同客户需求的全覆盖，并形成标准化的扩充接口规范，实现未来扩充新功能时的向下兼容。	2022 年	94 万元	完成验证样机试制	9 人
3	基于大数据的轨道	研究站台门系统中的驱动电机、传动组件、滑动门组件等关键运动部件的失效模式，	2022 年	82.5 万元	工程上线试运	9 人

序号	项目名称	拟达到目标	立项时间	预算投入	研发进度	配备人员
	交通站台门关键部件健康度预测算法研究	以及试验分析研究关键部件相关的可检测参数与部件健康状态相关性，通过监测分析多个城市多条地铁线路的站台门单元关键件运行状态参数，建立基于多个门单元长时间运行数据的站台门关键部件健康预测模型，为轨道交通智能运维系统提供智能决策算法。			行及系统优化	
4	高铁半高门门槛定点充电装置	研发一款用于高铁半高门的兼具供电和通信的模组，以低于现有的电线拖链与滑触线无线通信的成本实现从定点到动点的电气连通。	2022 年	155 万元	完成验证样机试制	10 人
5	停车精度及车型综合识别设备	研发基于视觉识别的停车精度及车型综合识别设备，通过大量实测国内各型列车的车头影像以建立车型识别数据库，采用机器视觉技术分析当前进站车辆视觉特征，比对获取当前列车的车型信息和停靠位置信息。	2022 年	80 万元	完成验证样机试制	10 人
6	高铁站台门主控服务器软件	主控服务器软件研发包括停站列车信息管理、站台门系统信息管理、高铁列车车门和高铁站台门对位开关门软件智能算法、主控服务器和单元控制器（DCU）通信模块等。	2022 年	123 万元	在试验样机上试运行及系统优化	5 人
7	智能匹配多种高铁列车规格的高铁站台门单元（DCU）控制软件	单元（DCU）控制软件主要功能为：获取站台列车特征信息和停车位置信息，给出本单元当前执行开关门命令时的正确响应策略；在执行运动命令时与相邻站台门实时交换位置和速度信息，保证开门动作同步、连续，使得整侧站台门在开关门过程中不产生间隙，避免安全风险。	2022 年	83 万元	在试验样机上试运行及系统优化	7 人
8	新型丝杠传动屏蔽门门机系统	本项目研发一种基于丝杆传动的屏蔽门门机系统，利用新型丝杆螺旋传动结构特点，提高门机使用寿命、缩小安装空间、提高门机系统的稳定性，实现产品多样化，适应不同的客户需求。	2022 年	50 万元	完成验证样机试制	8 人

（五）研发投入情况

报告期内，公司研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	1,233.24	3,007.74	3,463.36	2,488.32
营业收入	27,468.47	52,444.93	65,299.04	46,495.75
研发投入占营业收入比重	**4.49%**	**5.74%**	**5.30%**	**5.35%**

（六）合作研发情况说明

报告期内，发行人及其控股子公司与湖南大学以委托研发形式进行了 3 项合作研发，包括新一代屏蔽门控制系统研究一期、二期，及基于大数据的智能运维系统研究，为公司进行国产化芯片替代提供了部分技术支持，并进行了测试、可行性验证及应用研究，未形成专利技术。

（七）其他核心人员和研发人员情况

1、研发人员

截至报告期末，公司员工人数 736 人。其中，研发人员 62 人，占比 8.42%，公司其他核心人员均在研发、技术、规划、管理等岗位上担任重要职务，并参与、主导多项重要预研及开发项目，拥有深厚的专业基础、资历背景及研发技术经验，为公司不断提升自主研发能力奠定了坚实基础。公司其他核心人员取得的学历背景及重要科研成果和获奖基本情况如下：

（1）熊海刚

姓名	熊海刚	出生年份	1974 年
任职情况	职工代表董事、总经理、总工程师		
学历背景	湖南大学机械工程本科，高级工程师		
研发贡献	组织实施了公司多项目轨道交通站台门产品的机械结构总成及关键部件研发，主持研发的“城市轨道交通站台屏蔽门”获评 2007 年度国家重点新产品称号，主持研发的“轨道交通站台屏蔽门系统”获评 2015 年度国家火炬计划产业化示范项目，累计获发明专利和实用新型专利 8 项。		
荣誉奖项	中国轨道交通协会理事，深圳市轨道交通协会常务理事，深圳市企业联合会副会长， 2012、2015、1016 年度深圳市产业发展与创新人才奖，第三届“深圳百名行业领军人物”		

（2）崔兴民

姓名	崔兴民	出生年份	1967 年
任职情况	副总工程师		
学历背景	郑州粮食学院（现河南工业大学）机械工程本科		
研发贡献	独立完成和主持设计了国内国外数十项屏蔽门工程，参编轨道交通领域标准 2 项，累计获发明专利和实用新型专利 32 项。		
荣誉奖项	广东省优秀新产品三等奖 1 项，深圳市科技进步二等奖 1 项。		

（3）熊东平

姓名	熊东平	出生年份	1978 年
任职情况	职工代表监事、技术研究院院长		
学历背景	江西农业大学城市规划专业本科		
研发贡献	2006 年取得建筑工程一级建造师资格，主持和参与设计了国内国外数十项屏蔽门工程项目，累计获发明专利和实用新型专利 15 项，在国内专业杂志发表论文 3 篇。		

2、其他核心人员激励及约束措施

公司坚持实行并不断完善对其他核心人员的激励机制和保护措施，逐步建立健全研究开发人员考核奖励、职工技能培训、优秀人才引进制度，为其他核心人员提供良好的薪酬与福利水平、全面完善的职业发展及晋升机会。

公司与其他核心人员均签署了竞业禁止协议和保密协议，就其他核心人员在任职期间及离职以后保守公司商业秘密和竞业限制的有关事项进行了约定。

3、其他核心人员变动情况

报告期内，公司核心人员不存在变动的情况。

（八）发行人技术创新机制、技术创新安排与技术储备情况

1、技术创新机制及安排

公司高度重视技术创新机制建设，通过制定相关制度从组织管理、资金投入以及人才培养等方面构建了完善的技术创新机制。同时，为了确保发行人技术的前瞻性和先进性，对国内外行业发展与最新科技动态保持深刻理解和准确把握，满足和推动产业发展的需要，公司拟成立研发中心并制定配套的研发项目管理制度，为公司的项目研发方法的开发与持续改进，以及软件的设计与改进提供抓手。公司更多技术创新机制详见本节“一、主营业务、主要产品及服务”之“（五）主要经营模式”之“4、研发模式”。

2、技术储备情况

发行人的技术储备详见本节“七、发行人技术及研发情况”之“（四）发行人主要在研项目”和“（五）研发投入情况”相关内容。

八、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有境外子公司 2 家，为香港智源公司和通用地铁科技公司。主要开展城市轨道交通站台屏蔽门在香港和新加坡销售业务。具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股及参股子公司情况”之“（五）香港智源公司”和“（六）通用地铁科技公司”。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会等的建立健全及运行情况

公司自整体变更为股份公司以来，按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司股东大会规则》《上市公司章程指引》等法律法规及《公司章程》的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会、高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。公司董事会下设战略、审计、提名、薪酬与考核四个专门委员会，为董事会重大决策提供咨询、建议，保证董事会议事、决策的专业化、高效化。

上述人员和机构能够按照国家法律法规和公司章程的规定，履行各自的权利和义务，公司重大生产经营决策、关联交易决策、投资决策和财务决策均能严格按照公司章程规定的程序和规则进行，能够切实保护中小股东的利益。

（一）股东大会的建立健全及运行情况

2021 年 11 月 22 日，公司召开了创立大会，审议通过了制定《公司章程》和《股东大会议事规则》等公司治理制度的议案，规定了股东大会的职责、权限及股东大会会议的基本内容。2022 年 5 月 20 日，发行人聘请了独立董事并修订《公司章程》《股东大会议事规则》等制度。2022 年 12 月 16 日，公司召开 2022 年第四次临时股东大会，制定了《公司章程（草案）》。

自整体变更为股份公司以来，公司股东大会一直按照《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》规范运行。公司股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规和《公司章程》《股东大会议事规则》的相关规定。

自发行人设立至本招股说明书签署日，公司共召开六次股东大会。

（二）董事会建立健全及运行情况

董事会按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》的规定规范运作，

公司董事会就《公司章程》和公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、管理层的聘任、首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事项进行审议决策，有效履行了职责。公司董事会由 7 名董事组成，其中设董事长 1 名、职工代表董事 2 名、独立董事 3 名。

自发行人设立至本招股说明书签署日，公司共召开九次董事会。

（三）监事会建立健全及运行情况

监事会按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》的规定规范运作，有效履行了监督职责。公司监事会由 3 名监事组成，其中设监事会主席 1 名、职工代表监事 1 名。

自发行人设立至本招股说明书签署日，公司共召开五次监事会。

（四）独立董事制度建立健全及运行情况

根据《公司法》《上市公司治理准则》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》等的规定，公司聘请潘同文、彭学武和曹子祥为公司独立董事，公司独立董事达到公司董事人数的三分之一，其中潘同文为会计专业人士。潘同文、彭学武和曹子祥的简历见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事会成员”。

自公司聘任独立董事以来，公司独立董事依照有关法律、法规和《公司章程》的规定，勤勉、尽职地履行职权，积极参与公司重大经营决策，对完善公司治理结构和规范公司的运作发挥了积极的作用。

（五）董事会秘书制度建立健全及运行情况

公司董事会设董事会秘书 1 名。董事会秘书是公司高级管理人员，承担法律、法规及《公司章程》对公司高级管理人员所要求的义务，享有相应的工作职权，并获取相应的报酬。董事会秘书对公司和董事会负责。

公司董事会秘书依照法律、法规、规范性文件、《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定履行其职责，在按法定程序筹备公司股东大会和董事会会议、协调公司与投资人的关系、处理公司信息披露事务等方面发挥了积极的作用。

（六）董事会各专门委员会建立健全及运行情况

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，并制定了相应的董事会专门委员会工作细则。

发行人董事会下设的战略委员会由熊希、熊海刚、潘同文、曹子祥组成，其中熊希任主任委员、会议召集人。

发行人董事会下设的审计委员会由熊希、彭学武、潘同文组成，其中潘同文任主任委员、会议召集人。

发行人董事会下设的提名委员会由彭学武、潘同文、欧阳科华组成，其中彭学武任主任委员、会议召集人。

发行人董事会下设的薪酬与考核委员会由曹子祥、彭学武、熊海刚组成，其中曹子祥任主任委员、会议召集人。

发行人上述委员会严格按照法律法规、《公司章程》《方大智源科技股份有限公司董事会战略委员会议事规则》《方大智源科技股份有限公司董事会审计委员会议事规则》《方大智源科技股份有限公司董事会提名委员会议事规则》《方大智源科技股份有限公司董事会薪酬与考核委员会议事规则》的有关规定开展工作，积极地履行了其职责。

（七）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

自整体变更为股份公司以来，公司根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求，逐步建立健全了规范的公司治理结构，建立了独立董事制度，设置了董事会秘书和董事会专门委员会，制订或完善了公司治理文件和内控制度并能够有效执行。

公司股东大会、董事会、监事会、管理层、独立董事之间权责明确，能够按照《公司章程》和相关治理规范性文件规范运行，相互协调、制衡。公司管理层认为公司在公司治理方面不存在重大缺陷。

二、发行人的特别表决权股份或协议控制架构

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排，亦不存在协议控制架构。

三、发行人内部控制的情况

（一）发行人管理层自我评估意见

公司管理层对公司的内部控制进行了自查和评估后认为，公司在报告期内对纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，公司的内控体系设计是适当的且得到有效运行，达到了公司内部控制目标，公司的内控体系在完整性、合理性、有效性等方面不存在重大缺陷与重要缺陷，自内部控制评价报告基准日到内部控制评价报告发出日之间未发生对评价结论产生实质性影响的因素。同时，内部控制建设是一项长期系统性工程，有其固有的局限性，对此，公司将根据经营管理和发展需要，不断完善内部控制制度和程序，提高内部控制管理水平，保障和推动公司持续健康发展。

（二）注册会计师的鉴证意见

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人内部控制进行了审核并出具《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2022]361Z0565 号），认为：“方大智源公司于 2022 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制”。

四、发行人报告期内违法违规及受到处罚情况

报告期初至今，发行人及其控股子公司受到的行政处罚情况如下：

序号	受罚主体	处罚机关	处罚时间	处罚事由	处罚依据	处罚内容
1	方大智源	中华人民共和国皇岗海关	2020.03.13	海关出口货物申报不实	《中华人民共和国海关行政处罚实施条例（2004）》第十二条、第十五条（五）项、《中华人民共和国行政处罚法》（2017 修正）第二十七条（四）项	罚款 2,900 元
2	方大智源	西安市住房和城乡建设局	2022.08.17	受罚主体在西安地铁 6 号线二期站台门系统工程施工过程中存在未按照规定设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员的行为	《中华人民共和国安全生产法》（2021 修正）第二十四条、第九十七条	责令限期改正；罚款 50,000 元

就上述第 1 项行政处罚，根据行政处罚机关在其行政处罚决定书中援引的《中华人民共和国海关行政处罚实施条例（2004）》第十二条、第十五条第（五）项及《中华人民共和国行政处罚法》（2017 修正）第二十七第（四）项，上述行政处罚属于“应当依法从轻或者减轻”的行政处罚，处 2,900 元罚款；鉴于发行人已足额缴纳了罚款，处罚金额较小，据此该违法行为不构成重大违法行为，不会对本次发行造成实质障碍。

就上述第 2 项行政处罚，根据行政处罚机关在其行政处罚决定书中援引的《中华人民共和国安全生产法》（2021 修正）第九十七条：“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款：（一）未按照规定设置安全生产管理机构或者配备安全生产管理人员、注册安全工程师的”，鉴于该行政处罚的内容为责令限期改正及罚款 50,000 元，未要求公司停业整顿，罚款金额是按前述规定中较低的标准核定，且发行人已全额缴纳 50,000 元罚款，上述违法行为未导致重大人员伤亡、未造成社会恶劣影响；根据对发行人的书面确认，公司已按前述规定和行政处罚决定书的要求完成相应整改工作并承诺后续将依据相关法律法规开展合规生产经营，据此上述违法行为情节轻微，罚款金额较小，该违法行为不构成重大违法行为，不会对本次发行造成实质障碍。

除上述情形外，报告期内公司不存在其他因违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律、行政法规受到行政处罚的情形。

五、发行人报告期内资金占用及对外担保情况

报告期内，公司的控股股东、实际控制人及其所控制的其他企业不存在以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司资金或资产的情况，公司也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

六、发行人独立运行情况

公司在资产、人员、机构、财务和业务等方面均具有独立性，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

公司由方大智创整体变更设立，拥有独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司资产具有完整性，不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立情况

公司建立了独立的劳动人事制度和独立的工资管理制度，在劳动、人事、工资管理等方面独立于实际控制人及其控制的其他企业；公司的高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业处领取薪酬；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

公司董事、监事以及高级管理人员均按照《公司法》《公司章程》等规定的程序选举或聘任产生，不存在控股股东及实际控制人干预公司董事会和股东大会做出的人事任免决定的情况。

（三）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策；公司具有规范的财务会计制度、财务管理制度和对分公司、子公司的财务管理制度；公司依法独立设立银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司已办理税务登记，依法独立履行纳税申报及缴纳义务，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情况。

（四）机构独立情况

公司已按照《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，设立了股东大会、董事会、监事会等机构，并设置了若干职能部门和内部经营管理机构，该等机构独立行使经营管理职权，不受控股股东、实际控制人和其他关联方的干预，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司独立从事《营业执照》所核定的经营范围中的业务，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及或者严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权及管理团队和其他核心人员的稳定情况

公司主营业务、控制权、管理团队和其他核心人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及其他核心人员均未发生重大不利变化。受实际控制人支配的发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能发生变更的重大权属纠纷。

（七）对持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在关于主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，也不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对公司持续经营有重大影响的事项。

七、同业竞争

（一）发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情况

公司是一家专注轨道交通设备领域的高新技术企业，主要从事轨道交通站台屏蔽门系统的研发、生产、销售及运维服务。公司的主要产品为应用于城市轨道交通的站台屏蔽门系统，同时提供以上产品的运维服务。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东方大投资的主营业务为投资，与方大智源不存在同业竞争。除了方大智源外，方大投资不存在控制的其他企业。方大投资的控股股东为方大集团，方大集团及其下属企业（除方大智源及其控股子公司外）的主要业务分为高端幕墙系统及材料、太阳能光伏发电、房地产等板块，主要产品为节能幕墙等各类高端建筑幕墙及铝板材料等，方大集团及其下属企业与方大智源的业务存在较大差异，不存在同业竞争。邦林科技为方大集团的控股

股东，其主营业务为投资，与方大智源不存在同业竞争。除控股方大集团外，邦林科技控制的其他企业具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业”，与方大智源不存在同业竞争。

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人为熊建明；实际控制人控制的其他企业具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业”，均与方大智源不存在同业竞争。

如上所示，截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未从事与发行人相同、相似业务，与发行人之间不存在同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的承诺函

为避免同业竞争，保护中小投资者利益，发行人控股股东方大投资、实际控制人熊建明先生和其控制的方大集团、方大建科以及发行人自身分别出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体如下：

1、方大投资承诺

“1、本企业承诺，本次分拆上市完成后，将尽一切合理努力保证本企业及本企业控制的除方大智源及其控股子公司之外的其他企业（以下统称“关联企业”）不从事与方大智源及/或其控股子公司主营业务相同或相似的业务，亦不会在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式从事与方大智源及/或其控股子公司主营业务相同或者相似的业务；

2、本企业将对关联企业的经营活动进行监督和约束，本次分拆上市完成后，如果本企业及/或关联企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与方大智源及/或其控股子公司的主营业务构成实质性竞争的，则本企业及/或关联企业将立即通知方大智源，并尽力促成方大智源及/或其控股子公司获得该等商业机会，及/或采取有利于避免和解决同业竞争的其他措施；

3、如果在实际执行过程中，本企业违反上述承诺造成方大智源及/或其控股子公司实际经济损失的，本企业将依法承担相应的赔偿责任。”

2、方大集团承诺

“1、本公司承诺，本次分拆上市完成后，将尽一切合理努力保证本公司及本公司控制的除方大智源及其控股子公司之外的其他企业（以下统称“关联企业”）不从事与方大智源及/或其控股子公司主营业务相同或相似的业务，亦不会在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式从事与方大智源及/或其控股子公司主营业务相同或者相似的业务；

2、本公司将对关联企业的经营活动进行监督和约束，本次分拆上市完成后，如果本公司及/或关联企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与方大智源及/或其控股子公司的主营业务构成实质性竞争的，则本公司及/或关联企业将立即通知方大智源，并尽力促成方大智源及/或其控股子公司获得该等商业机会，及/或采取有利于避免和解决同业竞争的其他措施；

3、如果在实际执行过程中，本公司违反上述承诺造成方大智源及/或其控股子公司实际经济损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。”

3、方大建科承诺

“1、本企业承诺，本次分拆上市完成后，将尽一切合理努力保证本企业及本企业控制的企业（以下统称“关联企业”）不从事与方大智源及/或其控股子公司主营业务相同或相似的业务，亦不会在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式从事与方大智源及/或其控股子公司主营业务相同或者相似的业务。

2、本企业将对关联企业的经营活动进行监督和约束，本次分拆上市完成后，如果本企业及/或关联企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与方大智源及/或其控股子公司的主营业务构成实质性竞争的，则本企业及/或关联企业将立即通知方大智源，并尽力促成方大智源及/或其控股子公司获得该等商业机会，及/或采取有利于避免和解决同业竞争的其他措施。

3、如果在实际执行过程中，本企业违反上述承诺造成方大智源及/或其控股子公司实际经济损失的，本企业将依法承担相应的赔偿责任。”

4、熊建明承诺

“1、本人承诺，本次分拆上市完成后，在本人作为方大智源实际控制人期间，将尽一切合理努力保证本人及本人控制的除方大智源及其控股子公司之外的其他企业（以下统称“关联企业”）不从事与方大智源及/或其控股子公司主营业务相同或相似的业务，亦不会在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式从事与方大智源及/或其控股子公司主营业务相同或者相似的业务；

2、本人将对关联企业的经营活动进行监督和约束，本次分拆上市完成后，如果本人及/或关联企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与方大智源及/或其控股子公司的主营业务构成实质性竞争的，则本人及/或关联企业将立即通知方大智源，并尽力促成方大智源及/或其控股子公司获得该等商业机会，及/或采取有利于避免和解决同业竞争的其他措施；

3、如果在实际执行过程中，本人违反上述承诺造成方大智源及/或其控股子公司实际经济损失的，本人将依法承担相应的赔偿责任。”

5、方大智源承诺

“1、本公司及本公司控股子公司，与本公司实际控制人及其控制的除方大智源及其控股子公司之外的其他企业（以下统称“关联企业”）之间不存在构成重大不利影响的同业竞争的情形。

2、本公司承诺，本次分拆上市完成后，将尽一切合理努力保证不会从事与本公司实际控制人及其关联企业主营业务相同或相似的业务，亦不会在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式从事与本公司实际控制人及其关联企业主营业务相同或相似的业务。

3、如果在实际执行过程中，本企业违反上述承诺的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。”

八、关联方、关联关系和关联交易

（一）关联方和关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》及《创业板上市规则》等法律、法规及规

范性文件的有关规定，截至报告期末，公司的关联方及关联关系如下：

1、发行人的控股股东、实际控制人

发行人的控股股东为方大投资，方大投资由方大集团控制，实际控制人为熊建明先生。

2、其他持股 5%以上股份的自然人、法人或其他组织

除控股股东外，其他持有发行人 5%以上股份的股东共 3 名，分别为方大建科、共青城盈发和中信证券投资。关于其他持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东情况”。

3、控股股东、实际控制人控制的除发行人及其控股子公司外的法人或者其他组织

控股股东、实际控制人控制的除发行人及其控股子公司外的法人或者其他组织具体如下：

序号	关联方名称	与发行人的关联关系
一、方大集团及方大集团控制的除发行人及其控股子公司外的企业		
1	方大集团	熊建明控制
2	方大投资	熊建明通过方大集团控制
3	方大建科	熊建明通过方大集团控制
4	方大新材料	熊建明通过方大集团控制
5	方大置业	熊建明通过方大集团控制
6	方大新能源	熊建明通过方大集团控制
7	成都方大建筑科技有限公司	熊建明通过方大集团控制
8	世汇国际	熊建明通过方大集团控制
9	东莞新材料	熊建明通过方大集团控制
10	方大物业	熊建明通过方大集团控制
11	方大（江西）置地有限公司	熊建明通过方大集团控制
12	萍乡市方大芦新新能源有限公司	熊建明通过方大集团控制
13	南昌市新建方大新能源有限公司	熊建明通过方大集团控制
14	东莞市方大新能源有限公司	熊建明通过方大集团控制

序号	关联方名称	与发行人的关联关系
15	鸿骏投资	熊建明通过方大集团控制
16	Fangda Australia Pty Ltd	熊建明通过方大集团控制
17	深圳市方大云智科技有限公司	熊建明通过方大集团控制
18	成都方大幕墙科技有限公司	熊建明通过方大集团控制
19	方大东南亚有限公司	熊建明通过方大集团控制
20	方大智建	熊建明通过方大集团控制
21	上海方大建智科技有限公司	熊建明通过方大集团控制
22	深圳市中融利泰投资有限公司	熊建明通过方大集团控制
23	立富投资	熊建明通过方大集团控制
24	迅富投资	熊建明通过方大集团控制
25	方大建科香港有限公司	熊建明通过方大集团控制
26	深圳市方大云筑科技有限公司	熊建明通过方大集团控制
27	深圳市云筑检测技术有限公司	熊建明通过方大集团控制
28	沈阳方大半导体照明有限公司（已吊销）	熊建明通过方大集团控制
29	深圳沃科半导体照明有限公司	熊建明通过方大集团控制
30	深圳市方大国科光电技术有限公司（已吊销）	熊建明通过方大集团控制
二、熊建明控制的除方大集团及其控制的企业外的其他企业		
1	卓顺投资	熊建明直接控制
2	汇富丰投资	熊建明直接控制
3	邦林科技	熊建明直接控制
4	盛久投资	熊建明直接控制
5	卓久科技	熊建明通过深圳市邦林科技发展有限公司控制
6	深圳市奇见科技有限公司	熊建明通过深圳市卓久科技有限公司控制
7	深圳市奇见智慧停车有限公司	熊建明通过深圳市奇见科技有限公司控制
8	深圳市奇润佳科技有限公司	熊建明通过深圳市奇见科技有限公司控制
9	深圳市奇见智能制造有限公司	熊建明通过深圳市奇见科技有限公司控制

4、发行人的控股子公司及参股公司

序号	企业名称	关联关系
1	科创源公司	发行人的一级全资子公司
2	东莞智源公司	发行人的一级全资子公司

序号	企业名称	关联关系
3	武汉智源公司	发行人的一级全资子公司
4	香港智源公司	发行人的一级全资子公司
5	通用地铁科技公司	发行人的二级全资子公司
6	南昌智源公司	发行人的一级全资子公司

5、关联自然人

（1）实际控制人熊建明先生

（2）发行人的董事、监事和高级管理人员

序号	关联方姓名	与发行人的关联关系
1	熊希	董事长
2	熊海刚	职工代表董事、总经理
3	胡自春	董事、副总经理
4	欧阳科华	职工代表董事、副总经理
5	潘同文	独立董事
6	彭学武	独立董事
7	曹子祥	独立董事
8	叶志青	监事会主席
9	贾松涛	监事
10	熊东平	职工代表监事
11	陈红忠	财务负责人
12	肖家源	董事会秘书

（3）在直接或间接控制发行人的法人或其他组织担任董事、监事和高级管理人员：

序号	姓名	关联关系
1	熊建明	方大集团董事长、职工代表董事、总裁，发行人间接股东深圳市立富投资有限公司的总经理、执行董事
2	林克槟	方大集团董事、副总裁，发行人间接股东深圳市鸿骏投资有限公司的董事长
3	熊建伟	方大集团的董事
4	周志刚	方大集团职工代表董事、副总裁，发行人间接股东深圳市鸿骏投资有限公司的董事，发行人间接股东深圳市方大新能源有限公司董事长、总经理
5	曹钟雄	方大集团独立董事
6	郭晋龙	方大集团独立董事

序号	姓名	关联关系
7	黄亚英	方大集团独立董事
8	董格林	方大集团监事会召集人，发行人间接股东深圳市鸿骏投资有限公司的董事、总经理，发行人间接股东深圳市迅富投资有限公司的执行董事、总经理，发行人间接股东深圳市方大新能源有限公司董事
9	范晓东	方大集团监事，发行人间接股东深圳市立富投资有限公司的监事，发行人间接股东深圳市鸿骏投资有限公司的监事，发行人间接股东深圳市迅富投资有限公司的监事，发行人间接股东深圳市方大新能源有限公司监事
10	曹乃斯	方大集团监事，发行人间接股东深圳市立富投资有限公司的监事，发行人间接股东深圳市鸿骏投资有限公司的监事，发行人间接股东深圳市迅富投资有限公司的监事，发行人间接股东深圳市方大新能源有限公司监事
11	魏越兴	方大集团副总裁，发行人间接股东深圳市方大新能源有限公司董事
12	肖杨健	方大集团董事会秘书
13	陈进武	发行人间接股东深圳市邦林科技发展有限公司总经理、执行董事，发行人间接股东深圳市卓顺投资有限公司总经理、执行董事
14	曾泽君	发行人间接股东深圳市邦林科技发展有限公司、深圳市卓顺投资有限公司监事

（4）上述（1）、（2）、（3）项人员的关系密切的家庭成员，包括：父母，配偶及配偶的父母，兄弟姐妹及其配偶，年满十八周岁的子女及其配偶，配偶的兄弟姐妹，以及子女配偶的父母。

6、除“控股股东、实际控制人控制的除发行人及其控股子公司外的法人或者其他组织”外，发行人的董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制、共同控制或施加重大影响或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织，包括如下：

序号	关联方名称	与发行人的关联关系
1	共青城盈发投资合伙企业（有限合伙）	发行人职工代表董事熊海刚持有 46.67%份额；发行人职工代表董事欧阳科华持有 9.17%份额；发行人董事胡自春持有 1.67%份额；发行人监事贾松涛持有 1.67%份额；发行人监事叶志青持有 1.67%份额；发行人财务负责人陈红忠持有 1.67%份额
2	深圳市云谷游戏开发有限公司	发行人董事长熊希之配偶王枫持股 100%，担任执行董事、总经理、法定代表人
3	深圳市长健农场有限公司	发行人职工代表董事欧阳科华担任执行董事、总经理
4	深圳市瑞孚管理咨询有限公司	发行人独立董事潘同文持股 70%，并担任董事长、法定代表人
5	北京大国慧谷科技股份有限公司	发行人独立董事潘同文担任董事并持股 1%

序号	关联方名称	与发行人的关联关系
6	北京创富导航资本管理咨询有限公司	发行人独立董事潘同文担任董事
7	深圳市赋迪税务师事务所有限公司	发行人独立董事潘同文担任总经理
8	深圳市千册咨询有限公司	发行人独立董事潘同文之子潘界达持股 100%，并担任执行董事、总经理、法定代表人
9	深圳市紫光汇通电子科技有限公司（已吊销）	发行人独立董事潘同文之子潘界达持股 10%，并担任董事
10	深圳市光环密宗工艺品有限公司	发行人独立董事潘同文配偶范瑞英持股 70%，并担任执行董事、总经理、法定代表人
11	深圳市光环密宗健康有限公司	发行人独立董事潘同文配偶范瑞英持股 90%，并担任执行董事、总经理、法定代表人
12	摩巴光新科技（深圳）有限公司	发行人独立董事潘同文配偶范瑞英担任执行董事、总经理、法定代表人，并通过深圳市光环密宗工艺品有限公司、深圳市光环密宗健康有限公司控制 100%
13	深圳骄子投资管理有限公司	发行人独立董事彭学武持股 70%，彭学武的配偶戴雯持股 30%并担任总经理、执行董事、法定代表人
14	长沙市雨花区好言好语万境培训学校有限公司（已于 2022 年 11 月注销）	发行人独立董事彭学武的妹妹彭文持股 70%并担任执行董事、总经理、法定代表人，彭学武的前妹夫蒋剑飞持股 30%
15	湖南好言好语科技有限公司	发行人独立董事彭学武的妹妹彭文持股 70%并担任执行董事、总经理、法定代表人，彭学武的前妹夫蒋剑飞持股 30%
16	长沙市雨花区好言好语培训学校有限公司	发行人独立董事彭学武的妹妹彭文持股 100%并担任执行董事、总经理、法定代表人，彭学武担任董事
17	深圳市行天企业管理策划有限公司	发行人独立董事曹子祥持股 70%，并担任执行董事、总经理、法定代表人
18	深圳市聚智众盈投资有限公司	发行人独立董事曹子祥持股 50%；发行人独立董事曹子祥之子雷云持股 50%，并担任执行董事、总经理、法定代表人
19	深圳市长隆科技有限公司	发行人独立董事曹子祥担任董事
20	深圳市劲力达电子有限公司（已于 2022 年 9 月注销）	发行人独立董事曹子祥持股 70%，并担任董事长、总经理、法定代表人
21	东莞市阳佳家具有限公司	发行人董事会秘书肖家源的姐夫彭安云持股 30%，并担任执行董事、经理、法定代表人

7、除“控股股东、实际控制人控制的除发行人及其控股子公司外的法人或者其他组织”外，直接或间接控制发行人的法人或其他组织担任董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织，包括如下：

序号	关联方名称	与发行人的关联关系

序号	关联方名称	与发行人的关联关系
1	江西赣商创新置业股份有限公司	方大集团董事长熊建明担任董事
2	共青城时利和投资管理合伙企业（有限合伙）	方大集团副总裁魏越兴担任执行事务合伙人并直接持有 1.1890%份额；方大集团董事熊建伟直接持有 6.1827%份额、方大集团职工代表董事周志刚持有 3.0914%份额、熊建明配偶的妹妹闫春英持有 6.1827%份额、熊建明的妹夫宋文清直接持有 3.0914%份额、熊建明的妹妹熊建梅直接持有 1.5571%份额
3	深圳中兴新材技术股份有限公司	方大集团独立董事黄亚英的配偶李薇薇担任董事
4	深圳市方向电子股份有限公司	方大集团独立董事黄亚英的配偶李薇薇担任董事
5	深圳市航盛电子股份有限公司	方大集团独立董事郭晋龙担任董事
6	深圳市迪菲特科技股份有限公司	方大集团独立董事郭晋龙担任董事
7	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所	方大集团独立董事郭晋龙担任负责人
8	深圳市和生机电设备有限公司	方大集团监事会召集人董格林的哥哥董林泉持股 100%并担任总经理、执行董事、法定代表人
9	佛山市三轻自行车有限公司	方大集团监事曹乃斯的父亲曹趣平持股 100%并担任经理、执行董事、法定代表人
10	深圳市大可一见管理合伙企业（有限合伙）	深圳市邦林科技发展有限公司监事曾泽君持有 3%份额并担任执行事务合伙人

8、发行人的其他主要关联方

序号	关联方名称/姓名	关联关系
1	崔兴民	报告期内曾担任发行人的职工代表监事
2	尹常健	报告期前 12 个月曾担任发行人的监事
3	刘杰	报告期前 12 个月曾担任发行人的董事
4	曾惠良	报告期内曾担任发行人间接股东深圳市邦林科技发展有限公司监事
5	郭万达	报告期内曾担任方大集团董事
6	邓磊	报告期内曾担任方大集团董事
7	深圳市赣商联合投资股份有限公司	方大集团董事长熊建明报告期内曾担任董事长
8	深圳市明久投资有限公司	熊建明报告期内直接控制，已于 2022 年 2 月注销
9	安徽洛卡低碳科技有限公司	熊海刚报告期内担任监事，于 2020 年 10 月注销
10	富聚投资（深圳）有限公司	熊建明报告期内通过方大集团控制，于 2020 年 8 月注销；熊建明报告期内曾担任总经理、执行董事
11	萍乡市湘东方大新能源有限公司	熊建明报告期内通过方大集团控制，于 2019 年 10 月注销
12	上海飞翼幕墙有限公司	熊建明报告期内通过方大集团控制，于 2019 年

序号	关联方名称/姓名	关联关系
		12 月注销
13	深圳市方大鸿升实业有限公司	熊建明报告期内通过方大集团控制，于 2021 年 7 月注销
14	方大装饰工程（沈阳）有限公司	熊建明报告期前 12 个月通过方大集团控制，于 2018 年 4 月注销
15	深圳市科迅达软件有限公司	发行人报告期内的控股子公司，于 2019 年 1 月注销
16	深圳市正品元电子有限公司	发行人独立董事潘同文曾担任董事，于 2020 年 12 月被注销
17	深圳市海斯比海洋科技股份有限公司	发行人独立董事潘同文报告期内曾担任董事
18	中石化石油机械股份有限公司	发行人独立董事潘同文报告期内曾担任董事
19	长沙华创津杉投资管理有限公司	发行人独立董事潘同文报告期内曾担任董事、总经理，于 2021 年 7 月被注销
20	武汉赋迪文化传播有限公司	发行人独立董事潘同文曾持股 50%并担任监事，于 2022 年 2 月被注销
21	中装艺高文化（北京）有限公司	发行人独立董事曹子祥担任董事，于 2020 年 10 月被注销
22	中装信达科技（北京）有限公司	发行人独立董事曹子祥担任董事，于 2020 年 5 月被注销
23	实丰文化发展股份有限公司	发行人董事会秘书肖家源于 2014 年 5 月至 2021 年 4 月担任副总经理兼董事会秘书
24	深圳光峰科技股份有限公司	方大集团董事会秘书肖杨健于 2018 年 7 月至 2020 年 5 月担任副总经理、董事会秘书
25	贵港市铁汉温暖小镇建设管理有限公司	报告期内曾任方大集团独立董事邓磊担任董事
26	海口汉绿园工程建设有限公司	报告期内曾任方大集团独立董事邓磊担任董事长、法定代表人
27	白沙汉旭缘水环境治理有限公司	报告期内曾任方大集团独立董事邓磊担任董事长、法定代表人

（二）报告期内关联交易情况

报告期内公司关联交易汇总情况如下：

关联交易类别	序号	关联交易内容	交易时间
经常性关联交易	1	向关联方采购商品、接受劳务	2019 年至 2022 年 1-6 月
	2	向关联方租赁房产	2019 年至 2022 年 1-6 月
	3	关键管理人员薪酬	2019 年至 2022 年 1-6 月
偶发性关联交易	1	向关联方出售商品、提供劳务	2019 年至 2022 年 1-6 月
	2	关联方为公司提供担保	2019 年至 2022 年 1-6 月
	3	关联方之间资金拆借	2019 年和 2020 年
	4	其他	2019 年至 2022 年 1-6 月

1、经常性关联交易

（1）向关联方采购商品、接受劳务

报告期内，公司向关联方采购商品、接受劳务的具体内容、金额情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	定价原则	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
方大新材料	材料采购	市场价	-	2.63	0.62	-
方大建科	安装费	市场价	88.38	859.50	1,901.73	875.24
方大新材料	物业及水电费	市场价	2.47	2.24	12.58	5.42
东莞新材料	水电费	市场价	-	-	2.78	46.68
方大物业	物业、水电费及维修	市场价	11.90	20.87	17.21	16.18
东莞新材料	固定资产采购	市场价	-	-	-	86.29
合计		-	**102.75**	**885.24**	**1,934.92**	**1,029.81**
营业成本		-	**21,552.24**	**39,067.49**	**51,581.30**	**34,954.32**
占比		-	**0.48%**	**2.27%**	**3.75%**	**2.95%**

报告期内，公司向关联方采购商品、接受劳务金额合计为 1,029.81 万元、1,934.92 万元、885.24 万元和 102.75 万元，占营业成本的比例分别为 2.95%、3.75%、2.27%和 0.48%，占比较低。

报告期内，公司向关联方方大建科的采购内容系安装费，系发行人作为总包将安装等专业部分发包给方大建科或者与方大建科组成联合体投标参与项目，从而产生相应的安装费采购。鉴于公司在实际的项目执行中作为总牵头方，同时在城市轨道交通站台门系统领域具有丰富的执行经验，出于项目执行效率、资金管理便利性的考虑，方大建科存在委托公司聘请合作良好的劳务公司的情形，并由公司向劳务公司直接支付费用，公司按照扣除支付给劳务公司费用后的净额与方大建科进行结算。公司与方大建科的安装费采购金额包含上述公司代方大建科支付给劳务公司的劳务费金额部分。随着报告期内存量项目的逐渐完工，公司与方大建科的安装费关联采购金额逐年下降，该关联交易不构成对关联方的重大依赖，不影响发行人报告期内业务的独立性。

（2）向关联方租赁房产

报告期内，公司向关联方租赁房产情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
方大集团	房屋及建筑物	80.60	228.15	176.12	176.12
方大新材料	房屋及建筑物	8.93	17.86	78.51	56.45
东莞新材料	房屋及建筑物	172.21	344.42	319.24	229.05

报告期内，公司向关联方租赁的房产主要系用于办公及生产使用，租赁价格系公司参考租赁房产所在地段周边同类物业的市场租赁价格等因素确定，定价公允。

（3）关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员的薪酬情况如下：

单位：万元

关联方	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员报酬	188.17	332.10	275.38	274.34

除上述关联交易外，公司无其他经常性关联交易。

2、偶发性关联交易

（1）向关联方出售商品、提供劳务

报告期内，公司向关联方出售商品、提供劳务的具体内容、金额情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	定价原则	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
方大集团	固定资产	市场价	-	-	1.39	-
东莞新材料	废料销售	市场价	23.54	129.59	139.83	33.79

2020 年度，公司销售给方大集团的固定资产系一辆即将报废二手车，由集团统一处理，金额较小。

报告期内，发行人与东莞新材料的废料销售主要系研发废料，由于公司与东莞新材料属于同一集团控制下，且公司东莞工厂与东莞新材料地理位置临近，废料集中销售具有价格优势，因此，公司将研发废料通过东莞新材料集中对外出售。公司已对研发废料销售进行规范，未来不再通过关联方对外销售。

（2）关联方为公司提供担保

报告期内，发行人作为被担保方情况如下：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
方大集团	15,000.00	2018.03.08	债务履行期限届满日后两年	是
方大集团	21,600.00	2018.08.06	债务履行期限届满日后三年	是
方大集团	12,000.00	2019.03.26	债务履行期限届满日后两年	是
方大集团	15,000.00	2019.05.27	债务履行期限届满日后两年	是
方大集团	20,000.00	2019.08.01	债务履行期限届满日后三年	是
方大集团	20,000.00	2020.06.16	债务履行期限届满日后两年	是
方大集团	3,000.00	2020.06.29	债务履行期限届满日后三年	是
方大集团	40,000.00	2020.07.28	债务履行期限届满日后三年	是
方大集团	15,000.00	2020.09.03	债务履行期限届满日后两年	是
方大集团	10,000.00	2020.04.10	债务履行期限届满日后两年	是
方大集团	1,000.00	2020.08.26	债务履行期限届满日后两年	是
方大集团	15,000.00	2021.03.31	债务履行期限届满日后三年	是
已履行完毕担保金额合计	**187,600.00**	-	-	-
方大集团	15,400.00	2019.12.18	债务履行期限届满日后两年	否
方大集团	20,000.00	2021.01.29	债务履行期限届满日后三年	否
方大集团	34,000.00	2021.07.07	债务履行期限届满日后三年	否
方大集团	1,000.00	2021.07.07	债务履行期限届满日后三年	否
方大集团	5,000.00	2021.08.24	债务履行期限届满日后三年	否
方大集团	5,000.00	2021.08.12	债务履行期限届满日后三年	否
方大集团	15,000.00	2021.09.28	债务履行期限届满日后三年	否
方大集团	1,000.00	2021.09.30	债务履行期限届满日后三年	否
方大集团	15,000.00	2022.03.09	债务履行期限届满日后三年	否
方大集团	10,000.00	2022.05.23	债务履行期限届满日后三年	否
正在履行担保金额合计	**121,400.00**	-	-	-

报告期内，发行人不存在对外担保的情形。

（3）关联方资金拆借

报告期内，公司向关联方拆入及拆出资金情况如下：

单位：万元

关联方	期初金额	当期拆入	当期拆出	期末金额
2019 年度				
方大集团	1,600.00	18,180.00	19,850.00	-70.00
方大建科	-	-	596.68	-596.68
方大新材料	-	-	33.32	-33.32
方大置业	-	380.00	380.00	-
2020 年度				
方大集团	-70.00	41,470.00	41,400.00	-
方大建科	-596.68	596.68	-	-
方大新材料	-33.32	33.32	-	-

注：公司与方大集团、方大建科、方大新材料的资金往来 2019 年的期末余额-700 万元系因股利分配计算有误，后续公司已召开股东会议，调减分配股利 700 万元（含税）。

发行人与关联方之间的资金拆借主要系集团的资金调拨，时间较短，截至 2020 年末，有关资金往来已经全部清理完毕。

（4）其他

1）2019 年 1 月 24 日，公司与方大集团签署转让上海方大勋瓴科技有限公司 30%股权协议，根据上海方大勋瓴科技有限公司章程规定，上海方大勋瓴科技有限公司注册资本 10,000 万元人民币，其中本公司出资 3,000 万元人民币，占 30%。公司未实际出资，故公司将 30%股权作价人民币 1 元转让给方大集团。

2）公司与方大集团于 2020 年 4 月 14 日签署商标使用许可合同，公司无偿使用方大集团拥有的 4 项商标（注册号：10240066、10240067、1124010、1981661），期限自 2015 年 1 月 1 日至 2023 年 5 月 6 日止。

（三）关联方往来余额

报告期内，公司因各项关联交易等形成的与各关联方之间的科目往来余额情况汇总如下：

1、应收关联方款项

报告期各期末，公司应收关联方款项如下：

单位：万元

款项性质	关联方	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	东莞新材料	369.22	-	342.63	-	196.19	-	38.19	-
其他应收款	方大集团	-	-	-	-	-	-	70.00	-
	方大新材料	-	-	-	-	-	-	33.32	-
	方大建科	-	-	-	-	-	-	596.68	-

2022 年 12 月 9 日，公司应收东莞新材料的废料销售款 369.22 万元已收回完毕。

2、应付关联方款项

报告期各期末，公司应付关联方款项明细如下：

单位：万元

项目	关联方	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付账款	方大建科	5.89	7.83	306.73	163.22
其他应付款	方大集团	4.28	20.79	15.41	-
	方大物业	3.56	1.33	2.05	0.51
	方大新材料	5.91	4.40	1.34	11.15
	东莞新材料	-	-	31.73	-
	方大建科	9.89	-	-	-
租赁负债	方大新材料	50.15	58.91	-	-
	东莞新材料	966.34	1,135.37	-	-
	方大集团	538.18	625.03	-	-
一年内到期的租赁负债	方大新材料	16.85	15.99	-	-
	东莞新材料	391.80	403.97	-	-
	方大集团	167.03	158.56	-	-

（四）规范关联交易的制度安排

公司已根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等有关法律法规的要求规范了法人治理结构，并在《公司章程（草案）》中对关联交易的决策权限与程序作出了安排，同时还制定了关联交易制度，对关联交易的决策权限和审批

程序进一步予以明确并严格遵照执行，以保护公司及公司股东利益不因关联交易而受到损害。

（五）报告期内关联交易程序履行情况及独立董事对关联交易的意见

报告期内，公司严格遵守相关法律法规及公司内部制度，严格执行关联交易审议及披露程序，发行人股东大会对发行人 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日期间发生的关联交易进行了确认；独立董事发表了对公司三年一期关联交易事项的事前认可意见和独立意见。

公司 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日期间发生的关联交易为公司经营活动中发生的正常交易，不存在损害公司及其他股东合法权益的情形，符合公司整体利益；上述关联交易不会对公司的独立性构成重大影响，不会导致公司对关联方依赖，不存在通过关联交易侵占公司利益、股东利益或向关联方输送利益的情形，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

（六）关于规范关联交易的措施

1、公司拥有独立完整的资产和业务经营系统，公司对商品和服务的采购以及服务和商品的销售均不依赖于实际控制人或者其他关联方。

2、目前公司存在少量经常性关联交易，其定价原则遵循了市场规律，按照公开、公平、公正的原则确定，不存在损害公司及股东利益的情形。本公司将继续规范和减少关联交易。

3、公司进一步完善关联交易管理制度，对关联交易的定价、批准权限和决策程序均作了更严格细致的规定，以进一步规范公司未来的关联交易行为。

4、对不可避免的关联交易，公司在《公司章程》和关联交易管理制度中规定了回避制度、决策权限、决策程序、信息披露等内容，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，以确保关联交易的公开、公允、合理，保护广大股东的利益。

（七）关于减少和规范关联交易的承诺函

为减少和规范关联交易，保护中小投资者利益，发行人控股股东方大投资、实际控制人熊建明和其控制的方大集团、直接持有发行人 5%以上股份的股东方大建科、盈发投资、中信证券投资和发行人全体董事、监事及高级管理人员以及

发行人自身分别出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，具体如下：

1、方大投资承诺

“1、本次分拆上市完成后，尽量避免或减少本企业及本企业控制的除方大智源及其控股子公司之外的其他企业（以下统称“关联企业”）与方大智源及其控股企业之间发生关联交易；

2、对于无法避免或有合理原因而发生的与方大智源及其控股企业的关联交易，本企业及/或关联企业将遵循公允、合理的定价原则，并依法与方大智源或其控股子公司签订协议，履行合法程序，不会利用该等关联交易损害方大智源及其他股东的利益；

3、本企业不会利用控股股东的地位，谋求方大智源及其控股企业在业务经营等方面给予本企业及/或关联企业优于独立第三方的条件或利益；

4、本次分拆上市完成后，本企业及或关联企业将避免一切非法占用方大智源的资金、资产的行为。

5、本企业及/或关联企业将依据有关法律、法规、规范性文件及证券交易所之相关规则的规定遵守关联董事、关联股东回避表决等批准关联交易的法定决策程序，依法履行信息披露义务。”

2、方大集团承诺

“1、本次分拆上市完成后，尽量避免或减少本公司及本公司控制的除方大智源及其控股子公司之外的其他企业（以下统称“关联企业”）与方大智源及其控股企业之间发生关联交易；

2、对于无法避免或有合理原因而发生的与方大智源及其控股企业的关联交易，本公司及/或关联企业将遵循公允、合理的定价原则，并依法与方大智源或其控股子公司签订协议，履行合法程序，不会利用该等关联交易损害方大智源及其他股东的利益；

3、本公司不会谋求方大智源及其控股企业在业务经营等方面给予本公司及/或关联企业优于独立第三方的条件或利益；

4、本次分拆上市完成后，本公司及/或关联企业将避免一切非法占用方大智

源的资金、资产的行为；

5、本公司及/或关联企业将依据有关法律、法规、规范性文件及证券交易所之相关规则的规定遵守关联董事、关联股东回避表决等批准关联交易的法定决策程序，依法履行信息披露义务。”

3、熊建明承诺

“1、本次分拆上市完成后，尽量避免或减少本人及本人控制的除方大智源及其控股子公司之外的其他企业（以下统称“关联企业”）与方大智源及其控股企业之间发生关联交易；

2、对于无法避免或有合理原因而发生的与方大智源及其控股企业的关联交易，本人及/或关联企业将遵循公允、合理的定价原则，并依法与方大智源或其控股子公司签订协议，履行合法程序，不会利用该等关联交易损害方大智源及其他股东的利益；

3、本人不会利用实际控制人地位，谋求方大智源及其控股企业在业务经营等方面给予本人及/或关联企业优于独立第三方的条件或利益；

4、本次分拆上市完成后，本人及/或关联企业将避免一切非法占用方大智源的资金、资产的行为。

5、本人及/或关联企业将依据有关法律、法规、规范性文件及证券交易所之相关规则的规定遵守关联董事、关联股东回避表决等批准关联交易的法定决策程序，依法履行信息披露义务。”

4、其他直接持有发行人 5%以上股份的股东承诺

其他直接持有发行人 5%以上股份的股东方大建科、盈发投资、中信证券投资承诺：

“1、本次分拆上市完成后，尽量避免或减少本企业及本企业控制的其他企业（以下统称“关联企业”）与方大智源及其控股企业之间发生关联交易；

2、对于无法避免或有合理原因而发生的与方大智源及其控股企业的关联交易，本企业及/或关联企业将遵循公允、合理的定价原则，并依法与方大智源或其控股子公司签订协议，履行合法程序，不会利用该等关联交易损害方大智源及

其他股东的利益；

3、本企业不会利用股东地位，谋求方大智源及其控股企业在业务经营等方面给予本企业及/或关联企业优于独立第三方的条件或利益；

4、本次分拆上市完成后，本企业及/或关联企业将避免一切非法占用方大智源的资金、资产的行为；

5、本企业及/或关联企业将依据有关法律、法规、规范性文件及证券交易所之相关规则的规定遵守关联股东回避表决等批准关联交易的法定决策程序，依法履行信息披露义务。”

5、发行人董事、监事及高级管理人员承诺

“1、本次分拆上市完成后，尽量避免或减少本人及本人控制的企业（以下统称“关联企业”）与方大智源及其控股企业之间发生关联交易；

2、对于无法避免或有合理原因而发生的与方大智源及其控股企业的关联交易，本人及/或关联企业将遵循公允、合理的定价原则，并依法与方大智源或其控股子公司签订协议，履行合法程序，不会利用该等关联交易损害方大智源及其他股东的利益；

3、本人不会利用董事/监事/高级管理人员地位，谋求方大智源及其控股企业在业务经营等方面给予本人及/或关联企业优于独立第三方的条件或利益；

4、本次分拆上市完成后，本人及/或关联企业将避免一切非法占用方大智源的资金、资产的行为；

5、本人及/或关联企业将依据有关法律、法规、规范性文件及证券交易所之相关规则的规定遵守关联董事/监事/高级管理人员、关联股东回避表决等批准关联交易的法定决策程序，依法履行信息披露义务。”

6、方大智源承诺

“1、本次分拆上市完成后，尽量避免和减少与本公司控股子公司之外的其他关联企业（以下统称“其他关联企业”）发生关联交易；

2、对无法避免或者有合理原因而发生的与其他关联企业的关联交易，本公司将遵循公允、合理的定价原则，并依法与其他关联企业签订协议，履行合法程

序；不通过关联交易损害本公司及股东的合法权益；

3、本公司不会向其他关联企业在业务经营等方面谋求或输送优于独立第三方的条件或利益；

4、本公司及控股子公司将依据有关法律、法规、规范性文件及证券交易所之相关规则的规定，遵守关联董事、关联股东回避表决等批准关联交易的法定决策程序，避免控股股东及/或关联企业以任何非法方式占用本公司及本公司控股子公司资金、资产的行为。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月经审计的会计报表及附注的主要内容。本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的容诚审字[2022]361Z0297 号审计报告，或根据其中相关数据计算得出，并按合并口径披露。

本公司提示投资者，除阅读本章节内容外，需阅读财务报表及审计报告全文以获取完整财务信息。

一、盈利（经营）能力或财务状况的主要影响因素及重要指标

（一）宏观经济环境及所处行业空间和前景

作为高端制造装备的重要组成部分，轨道交通装备与国家经济发展水平、城市轨道交通发展及建设规划密切相关。轨道交通产业在我国国民经济发展中有着举足轻重的地位。随着国内及国外城市化的发展，随着大众轨道交通安全意识的不断提高和轨道交通屏蔽门系统技术的不断升级，对轨道交通配套安全设施的需求也在不断增长，也对城市轨道设备的安全性能提出了更高的要求，因此不仅带动了轨道交通产业的发展，也提升了轨道交通设备产品的技术门槛，给技术升级的企业带来了重要的战略机遇。

交通运输部于 2016 年 7 月《城市公共交通“十三五”发展纲要》中提出“以公交都市建设为抓手，科学规划、调整城市公交线网，加强城市轨道交通、公共汽电车等多种方式网络的融合衔接，扩大线网覆盖范围。”国务院于 2021 年 12 月《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》中进一步提出“打造轨道上的都市圈，建设都市圈多层次轨道交通网络，推进干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通融合衔接，合理推动轨道交通跨线运营，探索将重点都市圈中心城区轨道交通以合理制式适当向周边城市（镇）延伸。”

一系列行业相关法律法规的颁布实施和行业发展政策的密集出台，使得我国的城市轨道交通行业起步虽晚，但发展迅速。为促进行业有序发展，控制行业非常规的爆发式增长，国务院于 2018 年 6 月 28 日印发的《关于进一步加强城市轨道交通规划建设管理的意见》（国办发〔2018〕52 号）（以下简称“52 号文”）

对申报建设城市轨道交通项目的城市门槛较之前有所调整。门槛的调整短期内会使部分城市的轨道交通建设有所放缓，但长期随着各城市的一般公共财政预算收入、地区生产总值、市区常住人口的增长，国内将不断有新城市满足 52 号文的建设要求。该政策是国家为规范我国城市轨道交通有序发展的及时措施，并非为限制行业发展的手段，将有利于我国城市轨道交通行业实现长期可持续、良性发展。

陆续出台的相关法律法规和政策为轨道交通行业的发展提供了良好的政策环境和有利的制度保障，公司将继续以国家战略及相关产业政策为指引，顺应产业发展趋势和市场需求，加大技术创新力度，不断提高自身核心竞争力，着力开拓高技术附加值产品，进一步提高公司在轨道交通站台屏蔽门系统的市场占有率。

（二）行业市场竞争情况及公司的核心竞争力

一直以来，中国拥有较大的城市轨道交通市场空间，克诺尔（Knorr）、法维莱（Faiveley）等多家大型跨国公司，曾在国内市场发展早期采取与中国公司建立合资公司的形式进入中国。经过十余年的发展，国内城市轨道交通站台屏蔽门市场已实现广泛的进口替代。目前，有部分公司能够生产站台屏蔽门系统产品，主要竞争对手包括康尼机电、今创集团、佳都科技等。海外轨道交通站台屏蔽门市场的竞争对手主要包括克诺尔（Knorr）、法维莱（Faiveley）、纳博特斯克（Nabtesco）、松下（Panasonic）等。公司在进行财务状况及盈利能力分析时，结合行业相关性、业务结构及下游客户相似性等标准，分别选取康尼机电、今创集团、佳都科技作为可比公司。关于行业竞争情况、公司行业地位及核心竞争力，详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业情况及竞争情况”。

（三）业务模式的影响

销售方面，公司目标客户为全球轨道交通招标单位，包括地铁公司和各类总包单位，一般情况下业务开展流程为先进行技术交流、公司互访，后进行资质及质量审核达标核验、公开招标投标工作。公司主要通过参与项目招投标的形式获取订单，公司会结合自身的客户开拓战略、项目竞争对手情况、不同区域或国家

的具体情况制定投标价格。关于公司的业务模式具体参见本招股说明书“第六节业务和技术”之“一、主营业务、主要产品及服务”之“（五）主要经营模式”。公司主要客户经营规模较大、资信状况与回款情况较好，发生坏账的风险较小。

采购方面，公司设有专门的采购组，负责执行采购任务。公司直接面向市场独立采购，建立了较为完善的供应链管理体系和严格的质量监管体系，拥有稳定的供货渠道，并结合项目的需求，合理控制库存。

生产方面，公司轨道交通站台屏蔽门种类较多，不同车型所使用的站台屏蔽门结构也存在较大差异，公司在生产站台屏蔽门时，会根据不同客户的要求做相应方案组织生产。

（四）研发投入

公司坚持创新发展战略，报告期内，公司分别投入研究开发费用 2,488.32 万元、3,463.36 万元、3,007.74 万元和 1,233.24 万元。在技术储备过程及具体项目实际执行过程中，公司持续研发出新的技术成果并形成核心技术。研发活动的持续投入短期内可能对公司费用和利润产生影响，但长期将进一步提升公司的核心竞争力，提高收入及利润水平。

（五）对公司经营前景具有核心意义、或其变化对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

报告期内公司营业收入有所波动，总体盈利能力较强。公司管理层认为，营业收入、毛利率等财务指标反映了公司产品或服务的竞争力和获利潜力，对公司具有核心意义，其变动对公司业绩变动具有较强预示作用。报告期各期，公司营业收入分别为 46,495.75 万元、65,299.04 万元、52,444.93 万元和 27,468.47 万元，毛利率分别为 24.82%、21.01%、25.51%和 21.54%，体现了较强的核心竞争力和盈利能力。

此外，根据公司所处的行业状况及自身业务特点，公司在手订单和期后新增订单规模对分析公司业绩变动具有较强的预示作用。

二、财务会计报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：				
货币资金	122,249,338.60	234,369,503.81	265,232,398.85	239,077,755.14
交易性金融资产	27,433,168.82			
衍生金融资产			643,973.22	
应收票据	17,152,360.21	27,777,319.93		4,709,000.00
应收账款	17,861,188.34	28,187,281.85	53,248,219.45	258,804,614.58
应收款项融资	16,259,562.77		5,123,336.82	
预付款项	462,247.77	691,196.81	3,676,002.79	231,171.39
其他应收款	11,921,814.16	6,085,763.54	5,846,324.85	16,898,984.08
存货	70,257,217.63	73,905,355.08	74,072,374.60	76,554,836.91
合同资产	455,914,968.47	339,234,095.92	339,118,486.38	-
其他流动资产	18,668,260.41	13,249,588.23	15,492,600.25	8,962,318.78
流动资产合计	**758,180,127.18**	**723,500,105.17**	**762,453,717.21**	**605,238,680.88**
非流动资产：				
投资性房地产				15,349,328.73
固定资产	19,017,274.05	19,730,712.16	19,861,539.68	4,255,509.48
使用权资产	22,509,497.82	26,043,236.34	-	-
无形资产	7,008,398.34	7,228,057.26	6,670,500.80	7,113,280.86
长期待摊费用	236,231.72	358,894.16	498,257.38	307,212.42
递延所得税资产	6,546,972.80	5,698,462.27	3,793,269.22	4,923,198.36
其他非流动资产	18,470,786.89	26,763,542.84	31,569,065.04	274,800.00
非流动资产合计	**73,789,161.62**	**85,822,905.03**	**62,392,632.12**	**32,223,329.85**
资产总计	**831,969,288.80**	**809,323,010.20**	**824,846,349.33**	**637,462,010.73**
流动负债：				
短期借款	69,705,441.12	62,084,958.35	40,058,758.34	74,105,427.90
衍生金融负债				96,767.62
应付票据	83,090,201.79	123,453,355.73	165,564,021.80	81,285,398.84
应付账款	268,762,580.56	200,151,861.45	182,305,356.21	170,356,492.01

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收款项				66,685,239.66
合同负债	36,549,152.91	68,677,720.22	106,772,025.70	-
应付职工薪酬	8,510,240.54	12,662,259.26	11,379,038.12	9,575,713.37
应交税费	6,659,043.01	3,259,842.63	2,596,452.18	2,925,405.17
其他应付款	4,289,438.26	5,665,322.87	6,542,313.20	4,560,005.86
一年内到期的非流动负债	7,614,140.79	8,808,246.72		
其他流动负债	1,227,845.57	2,868,076.52	7,216,938.60	
流动负债合计	**486,408,084.55**	**487,631,643.75**	**522,434,904.15**	**409,590,450.43**
非流动负债：				
租赁负债	16,971,809.22	19,551,150.61	-	-
预计负债	4,171,010.72	6,506,240.86	6,408,476.53	7,793,527.16
递延收益	30,393.05	39,845.21	153,809.53	77,653.85
递延所得税负债	19,975.32	-	459,176.41	18,415.22
非流动负债合计	**21,193,188.31**	**26,097,236.68**	**7,021,462.47**	**7,889,596.23**
负债合计	**507,601,272.86**	**513,728,880.43**	**529,456,366.62**	**417,480,046.66**
股东权益：				
股本	105,000,000.00	105,000,000.00	105,000,000.00	105,000,000.00
资本公积	134,357,183.09	134,357,183.09	78,777,271.73	78,777,271.73
其他综合收益	-67,508.79	-465,326.76	257,030.27	-104,161.79
盈余公积	2,079,835.05	2,079,835.05	32,385,974.77	29,693,500.37
未分配利润	82,998,506.59	54,622,438.39	78,969,705.94	6,615,353.76
归属于母公司股东权益合计	**324,368,015.94**	**295,594,129.77**	**295,389,982.71**	**219,981,964.07**
股东权益合计	**324,368,015.94**	**295,594,129.77**	**295,389,982.71**	**219,981,964.07**
负债和股东权益总计	**831,969,288.80**	**809,323,010.20**	**824,846,349.33**	**637,462,010.73**

2、合并利润表

单位：元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	**274,684,689.31**	**524,449,250.02**	**652,990,350.78**	**464,957,525.25**
减：营业成本	215,522,431.83	390,674,890.28	515,813,018.44	349,543,198.24
税金及附加	1,507,862.62	2,909,051.94	3,669,967.80	3,734,055.47
销售费用	1,742,997.71	11,335,697.34	7,770,295.83	7,047,358.29
管理费用	8,926,971.55	18,067,492.85	13,398,185.17	10,582,500.54

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	12,332,367.81	30,077,447.53	34,633,618.87	24,883,212.70
财务费用	-1,557,971.82	2,878,241.78	3,112,483.36	1,587,165.44
其中：利息费用	2,097,684.31	3,922,136.07	5,279,812.35	1,842,588.32
利息收入	365,348.13	879,605.87	419,157.21	352,997.58
加：其他收益	2,466,154.11	8,721,700.76	7,191,894.88	4,632,672.10
投资收益（损失以“-”号填列）	659,358.23	1,220,783.85	1,292,626.64	938,033.30
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	133,168.82	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	609,071.73	-101,721.70	325,649.18	-3,459,561.63
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-8,314,486.80	-4,055,416.29	5,826,588.12	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	9,021.90	-2,658.12	-1,740.64	-7,386.80
二、营业利润	**31,772,317.60**	**74,289,116.80**	**89,227,799.49**	**69,683,791.54**
加：营业外收入	94,512.46	644,521.72	61,933.53	21,425.89
减：营业外支出	60,000.00	50,820.53	4,019,494.87	6,233.67
三、利润总额	**31,806,830.06**	**74,882,817.99**	**85,270,238.15**	**69,698,983.76**
减：所得税费用	3,430,761.86	6,956,313.90	10,223,411.57	7,724,074.95
四、净利润	**28,376,068.20**	**67,926,504.09**	**75,046,826.58**	**61,974,908.81**
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润	28,376,068.20	67,926,504.09	75,046,826.58	61,974,908.81
2.终止经营净利润	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1.归属于母公司股东的净利润	28,376,068.20	67,926,504.09	75,046,826.58	61,974,908.81
2.少数股东损益	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	**397,817.97**	**-722,357.03**	**361,192.06**	**-39,934.02**
归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	397,817.97	-722,357.03	361,192.06	-39,934.02
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	**28,773,886.17**	**67,204,147.06**	**75,408,018.64**	**61,934,974.79**
归属于母公司股东的综合收益总额	28,773,886.17	67,204,147.06	75,408,018.64	61,934,974.79
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
七、每股收益				
基本每股收益（元）	0.27	0.65	-	-
稀释每股收益（元）	0.27	0.65	-	-

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	162,638,988.67	530,096,773.65	612,374,512.81	444,624,491.02
收到的税费返还	1,841,612.55	4,897,548.55	4,822,766.88	3,853,598.09
收到其他与经营活动有关的现金	7,343,434.35	11,449,212.45	25,196,076.11	10,654,422.51
经营活动现金流入小计	**171,824,035.57**	**546,443,534.65**	**642,393,355.80**	**459,132,511.62**
购买商品、接受劳务支付的现金	190,721,183.29	384,223,535.73	427,844,192.02	277,909,025.60
支付给职工以及为职工支付的现金	44,174,601.92	78,823,423.35	63,179,425.80	50,684,597.12
支付的各项税费	9,014,232.91	23,337,884.31	38,432,686.70	33,791,522.82
支付其他与经营活动有关的现金	32,865,377.98	29,995,651.97	41,336,720.63	51,464,875.87
经营活动现金流出小计	**276,775,396.10**	**516,380,495.36**	**570,793,025.15**	**413,850,021.41**
经营活动产生的现金流量净额	**-104,951,360.53**	**30,063,039.29**	**71,600,330.65**	**45,282,490.21**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	503,550,000.00	423,000,000.00	1,212,800,000.00	388,000,000.00
取得投资收益收到的现金	709,007.69	1,465,508.46	1,254,976.64	938,033.30
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	13,900.00	5,513.15
投资活动现金流入小计	**504,259,007.69**	**424,465,508.46**	**1,214,068,876.64**	**388,943,546.45**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	274,144.99	2,167,040.46	2,388,851.75	3,381,148.62
投资支付的现金	530,850,000.00	423,000,000.00	1,212,800,000.00	388,000,000.00
投资活动现金流出小计	**531,124,144.99**	**425,167,040.46**	**1,215,188,851.75**	**391,381,148.62**

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资活动产生的现金流量净额	**-26,865,137.30**	**-701,532.00**	**-1,119,975.11**	**-2,437,602.17**
三、筹资活动产生的现金流量				
取得借款收到的现金	7,628,857.78	62,000,000.00	90,000,000.00	74,000,000.00
筹资活动现金流入小计	**7,628,857.78**	**62,000,000.00**	**90,000,000.00**	**74,000,000.00**
偿还债务支付的现金	-	40,000,000.00	124,000,000.00	8,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,524,250.05	69,609,264.20	4,223,494.86	56,748,760.42
支付其他与筹资活动有关的现金	4,712,348.91	7,317,020.72	-	-
筹资活动现金流出小计	**6,236,598.96**	**116,926,284.92**	**128,223,494.86**	**64,748,760.42**
筹资活动产生的现金流量净额	**1,392,258.82**	**-54,926,284.92**	**-38,223,494.86**	**9,251,239.58**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**1,946,958.29**	**-3,695,513.94**	**-1,158,064.11**	**-228,811.38**
五、现金及现金等价物净增加（减少）额	**-128,477,280.72**	**-29,260,291.57**	**31,098,796.57**	**51,867,316.24**
加：期初现金及现金等价物余额	227,709,139.65	256,969,431.22	225,870,634.65	174,003,318.41
六、期末现金及现金等价物余额	**99,231,858.93**	**227,709,139.65**	**256,969,431.22**	**225,870,634.65**

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：				
货币资金	111,585,337.32	225,104,761.25	214,840,441.51	221,477,433.76
交易性金融资产	27,433,168.82	-	-	-
衍生金融资产	-	-	643,973.22	-
应收票据	17,152,360.21	27,777,319.93	-	4,709,000.00
应收账款	17,861,188.34	28,108,849.87	53,248,219.45	258,082,417.42
应收款项融资	16,259,562.77	-	5,123,336.82	-
预付款项	462,247.77	823,298.01	3,584,264.03	231,171.39
其他应收款	10,505,688.56	5,141,882.86	4,934,920.40	16,108,586.74
存货	70,257,217.63	73,905,355.08	74,361,581.03	76,844,043.34
合同资产	460,334,072.25	343,709,607.30	335,901,644.90	-

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他流动资产	18,664,704.13	13,249,588.23	15,492,600.25	8,962,318.78
流动资产合计	**750,515,547.80**	**717,820,662.53**	**708,130,981.61**	**586,414,971.43**
非流动资产：				
长期股权投资	13,395,500.00	13,395,500.00	9,273,500.00	9,273,500.00
投资性房地产	-	-	-	15,349,328.73
固定资产	18,884,666.95	19,579,208.91	19,637,216.70	4,011,031.65
使用权资产	19,780,100.85	22,943,457.44	-	-
无形资产	7,008,398.34	7,228,057.26	6,670,500.80	7,113,280.86
长期待摊费用	236,231.72	358,894.16	498,257.38	307,212.42
递延所得税资产	5,365,150.73	4,608,897.95	3,784,234.17	4,919,332.25
其他非流动资产	18,470,786.89	26,763,542.84	31,569,065.04	274,800.00
非流动资产合计	**83,140,835.48**	**94,877,558.56**	**71,432,774.09**	**41,248,485.91**
资产总计	**833,656,383.28**	**812,698,221.09**	**779,563,755.70**	**627,663,457.34**
流动负债：				
短期借款	57,690,857.78	50,068,888.89	30,045,466.66	66,093,827.90
衍生金融负债	-	-	-	96,767.62
应付票据	83,090,201.79	123,453,355.73	165,564,021.80	81,285,398.84
应付账款	331,846,527.10	243,609,427.55	182,277,148.65	170,356,492.01
预收款项	-	-	-	65,648,329.39
合同负债	33,502,489.03	66,571,414.61	106,625,936.05	-
应付职工薪酬	6,007,409.47	8,606,913.79	9,593,468.06	8,436,687.83
应交税费	2,803,702.81	1,179,291.63	716,760.39	1,608,850.76
其他应付款	24,146,366.66	25,555,155.04	25,316,683.59	8,346,254.94
一年内到期的非流动负债	6,181,606.55	7,353,026.66	-	-
其他流动负债	1,088,216.21	2,840,513.97	7,291,347.77	-
流动负债合计	**546,357,377.40**	**529,237,987.87**	**527,430,832.97**	**401,872,609.29**
非流动负债：				
租赁负债	15,546,798.36	17,808,155.45	-	-
预计负债	4,171,010.72	6,506,240.86	6,408,476.53	7,793,527.16
递延收益	30,393.05	39,845.21	153,809.53	77,653.85
递延所得税负债	19,975.32	-	96,595.98	-
非流动负债合计	**19,768,177.45**	**24,354,241.52**	**6,658,882.04**	**7,871,181.01**

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
负债合计	**566,125,554.85**	**553,592,229.39**	**534,089,715.01**	**409,743,790.30**
股东权益：				
股本	105,000,000.00	105,000,000.00	105,000,000.00	105,000,000.00
资本公积	134,357,183.09	134,357,183.09	78,777,271.73	78,777,271.73
其他综合收益	-	-	547,377.23	-82,252.47
盈余公积	2,079,835.05	2,079,835.05	32,385,974.77	29,693,500.37
未分配利润	26,093,810.29	17,668,973.56	28,763,416.96	4,531,147.41
股东权益合计	**267,530,828.43**	**259,105,991.70**	**245,474,040.69**	**217,919,667.04**
负债和股东权益总计	**833,656,383.28**	**812,698,221.09**	**779,563,755.70**	**627,663,457.34**

2、母公司利润表

单位：元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	**275,757,524.34**	**533,565,659.67**	**649,334,550.05**	**466,102,632.99**
减：营业成本	239,923,769.16	436,432,805.11	566,596,108.11	379,574,763.49
税金及附加	1,125,504.15	2,102,006.96	2,863,603.19	3,243,977.97
销售费用	1,705,730.67	11,094,577.00	7,627,161.35	7,047,358.29
管理费用	8,376,205.41	16,962,309.38	12,383,883.30	10,191,467.27
研发费用	10,301,083.65	26,106,671.80	30,800,403.74	22,138,993.06
财务费用	-1,591,544.11	2,540,515.23	2,753,154.49	1,706,312.57
其中：利息费用	1,759,378.25	3,321,032.26	4,917,795.67	1,658,148.32
利息收入	359,061.91	851,137.12	412,986.63	340,579.78
加：其他收益	124,929.77	3,982,960.88	1,159,221.97	1,558,455.09
投资收益（损失以“-”号填列）	659,358.23	44,633,786.43	1,230,469.37	28,254,335.21
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	133,168.82	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	622,121.44	-99,525.96	329,068.89	-3,468,526.06
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-8,384,298.75	-4,152,522.87	5,867,792.73	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	9,021.90	-2,658.12	-1,740.64	-529.20
二、营业利润	**9,081,076.82**	**82,688,814.55**	**34,895,048.19**	**68,543,495.38**
加：营业外收入	16,166.67	644,521.72	39,706.33	21,425.89
减：营业外支出	60,000.00	47,790.63	4,019,494.87	6,233.67

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
三、利润总额	**9,037,243.49**	**83,285,545.64**	**30,915,259.65**	**68,558,687.60**
减：所得税费用	612,406.76	2,106,217.40	3,990,515.70	4,727,374.98
四、净利润	**8,424,836.73**	**81,179,328.24**	**26,924,743.95**	**63,831,312.62**
（一）持续经营净利润	8,424,836.73	81,179,328.24	26,924,743.95	63,831,312.62
（二）终止经营净利润	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	**-**	**-547,377.23**	**629,629.70**	**-82,252.47**
六、综合收益总额	**8,424,836.73**	**80,631,951.01**	**27,554,373.65**	**63,749,060.15**
七、每股收益	-	-	-	-
基本每股收益（元）	-	-	-	-
稀释每股收益（元）	-	-	-	-

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	162,566,414.60	529,389,492.43	612,219,790.81	443,916,645.26
收到其他与经营活动有关的现金	6,834,265.47	12,787,532.50	16,506,035.59	10,667,486.17
经营活动现金流入小计	**169,400,680.07**	**542,177,024.93**	**628,725,826.40**	**454,584,131.43**
购买商品、接受劳务支付的现金	210,760,914.16	405,162,442.58	489,649,876.80	316,482,909.63
支付给职工以及为职工支付的现金	28,476,611.92	63,661,248.96	53,654,947.09	42,989,458.83
支付的各项税费	3,402,425.60	10,007,650.03	26,002,279.21	25,932,124.04
支付其他与经营活动有关的现金	34,287,557.03	30,204,628.44	18,936,037.13	51,431,573.68
经营活动现金流出小计	276,927,508.71	509,035,970.01	588,243,140.23	436,836,066.18
经营活动产生的现金流量净额	**-107,526,828.64**	**33,141,054.92**	**40,482,686.17**	**17,748,065.25**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	503,550,000.00	379,000,000.00	1,185,000,000.00	366,364,457.49
取得投资收益收到的现金	659,358.23	44,878,511.04	1,192,819.37	27,889,876.72
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	41,740.79	-

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资活动现金流入小计	**504,209,358.23**	**423,878,511.04**	**1,186,234,560.16**	**394,254,334.21**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	274,144.99	2,167,040.45	2,388,851.75	3,112,491.66
投资支付的现金	530,850,000.00	383,122,000.00	1,185,000,000.00	369,500,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	1,344.45
投资活动现金流出小计	**531,124,144.99**	**385,289,040.45**	**1,187,388,851.75**	**372,613,836.11**
投资活动产生的现金流量净额	**-26,914,786.76**	**38,589,470.59**	**-1,154,291.59**	**21,640,498.10**
三、筹资活动产生的现金流量				
取得借款收到的现金	7,628,857.78	50,000,000.00	80,000,000.00	66,000,000.00
筹资活动现金流入小计	**7,628,857.78**	**50,000,000.00**	**80,000,000.00**	**66,000,000.00**
偿还债务支付的现金	-	30,000,000.00	116,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,253,777.80	70,280,140.11	3,863,169.86	56,564,320.42
支付其他与筹资活动有关的现金	3,756,962.31	5,887,948.25	-	-
筹资活动现金流出小计	**5,010,740.11**	**106,168,088.36**	**119,863,169.86**	**56,564,320.42**
筹资活动产生的现金流量净额	**2,618,117.67**	**-56,168,088.36**	**-39,863,169.86**	**9,435,679.58**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**1,946,958.29**	**-3,695,513.94**	**-1,158,064.11**	**-228,811.38**
五、现金及现金等价物净增加（减少）额	**-129,876,539.44**	**11,866,923.21**	**-1,692,839.39**	**48,595,431.55**
加：期初现金及现金等价物余额	218,444,397.09	206,577,473.88	208,270,313.27	159,674,881.72
六、期末现金及现金等价物余额	**88,567,857.65**	**218,444,397.09**	**206,577,473.88**	**208,270,313.27**

三、注册会计师审计意见及关键审计事项

（一）注册会计师审计意见

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）作为公司本次发行的审计机构，对公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表及相关财务报表附注进行了审计，并出具了容诚审字[2022]361Z0297 号无保

留意见审计报告，认为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 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况，以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和合并及母公司现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对 2022 年 1-6 月、2021 年度、2020 年度、2019 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，会计师不对这些事项单独发表意见。

1、主营业务收入确认

相关会计期间：2022 年 1-6 月、2021 年度、2020 年度、2019 年度

（1）事项描述

方大智源主要从事轨道交通产品及装备的研发、销售。方大智源 2022 年 1-6 月、2021 年度、2020 年度、2019 年度主营业务收入分别为 27,436.05 万元、52,314.19 万元、65,057.25 万元、46,180.28 万元。

由于主营业务收入为方大智源关键财务指标之一，存在方大智源管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入的固有风险。因此，会计师将主营业务收入确认作为关键审计事项。

（2）审计应对

会计师对主营业务收入确认实施的相关程序主要包括：

1）了解及评价与主营业务收入确认有关的内部控制设计的有效性，并测试关键控制运行的有效性；

2）通过访谈管理层以及检查主要销售合同，评价方大智源公司的主营业务收入确认政策是否符合企业会计准则的要求；

3）选取样本检查与主营业务收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、出库单、客户验收单、销售发票、结算单、回款记录等支持性证据，对收入的发生以及准确性进行确认；

4）获取重大销售合同，检查关键合同条款和相应的成本预算资料，评价管理层对预计总收入和预计总成本估计的合理性；

5）复核履约进度确认的合理性，包括：访谈工程项目管理部相关人员，了解工程的施工进度；实地走访重要客户，确认合同金额、工程完工进度；对主要工程的形象进度进行现场查看，并与账面履约记录进行核对，评估工程完工进度的合理性；

6）选取样本执行函证程序，函证内容包括结算或验收金额、收款金额及往来余额；

7）对资产负债表日前后发生的主营业务收入执行截止性测试，核实相关收入是否确认在正确的会计期间。

2、应收账款、合同资产、其他非流动资产预期信用损失的计量

相关会计期间：2022 年 1-6 月、2021 年度、2020 年度、2019 年度

（1）事项描述

方大智源 2022 年 6 月 30 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日应收账款、合同资产、其他非流动资产中工程业务款及质保金（以下简称“应收工程业务款”）账面余额分别为 52,158.11 万元、41,586.60 万元、44,119.76 万元、28,299.55 万元，已计提的坏账准备金额分别为 2,965.86 万元、2,176.94 万元、1,791.70 万元、2,419.09 万元，应收工程业务款账面价值占资产总额的比例分别为 59.13%、48.69%、51.32%、40.60%。由于方大智源应收工程业务款账面价值较高，管理层在确定应收工程业务款预计可收回金额时涉及重大会计估计和管理层的判断，且应收工程业务款预期信用损失对于方大智源财务报表具有重要性，因此会计师将应收工程业务款的预期信用损失的计量确定为关键审计事项。

（2）审计应对

1）了解和评价与应收工程业务款预期信用损失计提的相关内部控制设计的有效性，并测试关键控制运行的有效性；

2）获取管理层所编制的应收工程业务款预期信用损失的计量模型，复核管

理层预期信用损失的计算过程，包括：检查预期信用损失的计量模型，评估管理层对信用风险特征组合划分标准的恰当性以及计量模型中重大假设和关键参数的合理性；

3）选取样本检查各个组合内客户的信用记录、历史回款记录和期后回款记录等因素，分析账龄，复核管理层对应收工程业务款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评估管理层识别各类应收款项的信用风险特征的恰当性以及预期信用损失计提的准确性；

4）选取样本，对报告期内客户执行应收工程业务款函证程序，核实应收工程业务款期末余额的准确性。

四、财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本财务报表以持续经营为基础编制。

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并范围

报告期各期末，公司纳入合并范围的子公司如下列示：

序号	子公司名称	是否纳入合并财务报表范围			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	科创源公司	是	是	是	是
2	武汉智源公司	是	是	否	否
3	东莞智源公司	是	是	否	否
4	南昌智源公司	是	是	否	否
5	香港智源公司	是	是	是	是
6	通用地铁科技公司	是	是	是	否

2、报告期合并范围的变化情况说明

公司全资子公司武汉智源公司于 2021 年 2 月 8 日成立，该公司自成立之日纳入合并报表范围。

公司全资子公司东莞智源公司于 2021 年 7 月 9 日成立，该公司自成立之日纳入合并报表范围。

公司全资子公司南昌智源公司于 2021 年 11 月 10 日成立，该公司自成立之日纳入合并报表范围。

公司全资子公司通用地铁科技公司于 2020 年 11 月 12 日成立，该公司自成立之日纳入合并报表范围。

公司全资子公司科迅达软件于 2019 年 1 月 28 日注销，该公司自注销之日不再纳入合并报表范围。

五、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司结合自身业务特点，将对投资者了解公司经营及财务信息具有重大影响的事项作为重大事项，进行详细分析和说明。在判断财务会计信息相关事项的性质重要性时，本公司主要考虑该事项在性质上是否属于日常活动、是否显著影响本公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断事项金额大小的重要性时，本公司基于对业务性质及规模，结合报告期收入水平，确定发行人会计报表层次的重要性水平。

六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三）营业周期

本公司正常营业周期为一年。

（四）记账本位币

本公司的记账本位币为人民币，境外子（分）公司按经营所处的主要经济环境中的货币为记账本位币。

（五）合并财务报表的编制方法

1、合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

2、合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

（1）合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

（2）抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

（3）抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

（4）站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

3、报告期内增减子公司的处理

（1）增加子公司或业务

①同一控制下企业合并增加的子公司或业务

A、编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

B、编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

C、编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

②非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

A、编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B、编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C、编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

（2）处置子公司或业务

①编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

②编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

③编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

4、合并抵销中的特殊考虑

（1）子公司持有本公司的长期股权投资，应当视为本公司的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资，比照本公司对子公司的股权投资的抵

销方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

（2）“专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

（3）因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（4）本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

（5）子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

（六）现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（七）外币业务和外币报表折算

1、外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

2、资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

3、外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

（1）资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

（2）利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

（3）外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

（4）产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（八）金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的

合同。

1、金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

（2）该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

2、金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

（1）以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

3、金融负债的分类与计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负

债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（2）以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

（1）如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

（2）如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

4、衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具以衍生交易合同签订当日的公允价值进行初始计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

5、金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

（1）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工

具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

①应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1　商业承兑汇票

应收票据组合 2　银行承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1　应收工程业务款

应收账款组合 2　应收其他业务款

应收账款组合 3　应收方大集团公司合并范围内关联方款项

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1　应收利息

其他应收款组合 2　应收股利

其他应收款组合 3　应收押金和保证金

其他应收款组合 4　应收代垫款

其他应收款组合 5　应收增值税即征即退款

其他应收款组合 6　应收方大集团公司合并范围内关联方款项

其他应收款组合 7　应收其他款项

对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1　银行承兑汇票

对于划分为组合的应收款项融资，本公司参考历史信用损失经验，结合当前

状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

合同资产确定组合的依据如下：

合同资产组合 1　未达到收款条件的已完工未结算工程款

合同资产组合 2　未达到收款条件的质保金

对于划分为组合的合同资产，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

（2）具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（3）信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

①信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

②预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

③债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

④作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

⑤预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

⑥借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

⑦债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

⑧合同付款是否发生逾期超过（含）30 日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

（4）已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人

在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

（5）预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（6）核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

6、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（九）存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、在产品、半成品、委托加工物资、建造合同形成的已完工未结算资产、合同履约成本、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

3、存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

4、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

（3）存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

（4）资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（十）合同资产及合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起适用

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节内容之“（八）金融工具”。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

（十一）合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起适用

1、合同成本的分类

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

（2）该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

（3）该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

2、合同成本的计量

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

（1）因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

（2）为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

（十二）固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20.00-50.00	10.00	1.80-4.50
机器设备	年限平均法	5.00-10.00	10.00	9.00-18.00
运输工具	年限平均法	5.00	10.00	18.00
电子及其他设备	年限平均法	5.00	10.00	18.00

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

（十三）无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

（1）本公司无形资产均系适用使用寿命有限的无形资产，使用寿命估计情况如下：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	受益期限	法定使用权
计算机软件	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命
商标、专有技术及专利权	3.33 年-10 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

3、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

（1）本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

（2）在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十四）长期资产减值

对子公司的长期股权投资、采用成本模式进行后续计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十五）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

（1）职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负

债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

（2）职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

（3）医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

2、离职后福利的会计处理方法

本公司的离职后福利为设定提存计划。

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

（1）企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

（2）企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃

市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（十六）预计负债

1、预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（十七）收入确认原则和计量方法

自 2020 年 1 月 1 日起适用

1、一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约

义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

（2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

（3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

（1）本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

（2）本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

（3）本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

（4）本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

（5）客户已接受该商品。

质保义务

根据合同约定、法律规定等，本公司为所销售的商品、所建造的工程等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，本公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，本公司将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，本公司考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及本公司承诺履行任务的性质等因素。

客户未行使的合同权利

本公司向客户预收销售商品或服务款项的，首先将该款项确认为负债，待履行了相关履约义务时再转为收入。当本公司预收款项无需退回，且客户可能会放弃其全部或部分合同权利时，本公司预期将有权获得与客户所放弃的合同权利相关的金额的，按照客户行使合同权利的模式按比例将上述金额确认为收入；否则，本公司只有在客户要求履行剩余履约义务的可能性极低时，才将上述负债的相关余额转为收入。

合同变更

本公司与客户之间的建造合同发生合同变更时：

（1）如果合同变更增加了可明确区分的建造服务及合同价款，且新增合同价款反映了新增建造服务单独售价的，本公司将该合同变更作为一份单独的合同进行会计处理；

（2）如果合同变更不属于上述第①种情形，且在合同变更日已转让的建造

服务与未转让的建造服务之间可明确区分的，本公司将其视为原合同终止，同时，将原合同未履约部分与合同变更部分合并为新合同进行会计处理；

（3）如果合同变更不属于上述第①种情形，且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间不可明确区分，本公司将该合同变更部分作为原合同的组成部分进行会计处理，由此产生的对已确认收入的影响，在合同变更日调整当期收入。

2、具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

（1）商品销售合同

本公司与客户之间的销售商品合同包含销售材料等的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。

内销产品收入确认需满足以下条件：本公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的对价很可能收回，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移；

外销产品收入确认需满足以下条件：本公司已根据合同约定将产品报关出口，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的对价很可能收回，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

（2）提供服务合同

本公司与客户之间的提供服务合同包含地铁屏蔽门运行维护等的履约义务，由于本公司履约的同时客户即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，在服务提供期间平均分摊确认。

（3）工程承包合同

本公司与客户之间的工程承包合同包含地铁屏蔽门项目建设的履约义务，由于客户能够控制本公司履约过程中在建的商品，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法确定提供服务的履约进度。履约进度按已经完成的为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

以下收入会计政策适用于 2019 年度及以前

1、销售商品收入

本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；本公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

2、提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完成工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：A、收入的金额能够可靠地计量；B、相关的经济利益很可能流入企业；C、交易的完工程度能够可靠地确定；D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

本公司按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

（1）已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

（2）已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

3、让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

（1）利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

（2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定

4、建造合同收入

在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。完工百分比法根据合同完工进度确认收入与费用。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

如果建造合同的结果不能可靠地估计，但预计合同成本能够收回时，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；预计合同成本不可能收回时，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

如果预计合同总成本超过合同总收入的，则将预计损失确认为当期费用。

2019 年度及以前收入确认的具体方法与新收入准则无差别。

（十八）政府补助

1、政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

（1）本公司能够满足政府补助所附条件；

（2）本公司能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

3、政府补助的会计处理

（1）与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计

入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（3）政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（4）政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（十九）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

1、递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对

所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

（1）该项交易不是企业合并；

（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

（1）暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

（2）未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

2、递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

（1）因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

①商誉的初始确认；

②具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（2）本公司对与子公司投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响

额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

①本公司能够控制暂时性差异转回的时间；

②该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

（1）与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

（2）直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：其他债权投资公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

（3）可弥补亏损和税款抵减

①本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

②因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业

合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

4、合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（二十）租赁

自 2021 年 1 月 1 日起适用

1、租赁的识别

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

2、单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：（1） 承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；（2） 该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

3、本公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，本公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。本公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，本公司在租赁期内各个期间按照直线

法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

（1）使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

①租赁负债的初始计量金额；

②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

③承租人发生的初始直接费用；

④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量，详见本节内容“（十七）收入确认原则和计量方法”。

使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。

各类使用权资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类　别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	1.50-5.00	-	20.00-66.66
运输设备	年限平均法	2.00-2.33	-	42.92-50.00

（2）租赁负债

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括以下五项内容:

①固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

②取决于指数或比率的可变租赁付款额；

③购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；

④行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

⑤根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

4、本公司作为出租人的会计处理方法

本公司业务均为经营租赁。

本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。本公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

5、租赁变更的会计处理

（1）租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：①该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

（2）租赁变更未作为一项单独租赁

①本公司作为承租人

在租赁变更生效日，本公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，区分以下情形进行会计处理：

A、租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益；

B、其他租赁变更，相应调整使用权资产的账面价值。

②本公司作为出租人

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

以下经营租赁会计政策适用于 2020 年度及以前

本公司业务均为经营租赁。

1、本公司作为经营租赁承租人时，将经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法或根据租赁资产的使用量计入当期损益。出租人提供免租期的，本公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分摊，免租期内确认租金费用及相应的负债。出租人承担了承租人某些费用的，本公司按该费用从租金费用总额中扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。

初始直接费用，计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当

期损益。

2、本公司作为经营租赁出租人时，采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。出租人提供免租期的，出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分配，免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的，本公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

初始直接费用，计入当期损益。金额较大的予以资本化，在整个经营租赁期内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期收益。

七、重大会计政策变更与会计估计变更

（一）重大会计政策变更

1、2019 年 4 月 30 日，财政部发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），要求对已执行新金融工具准则但未执行新收入准则和新租赁准则的企业应按如下规定编制财务报表：

资产负债表中将“应收票据及应收账款” 行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；增加“应收款项融资”项目，反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等；将“应付票据及应付账款” 行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”。

利润表中在投资收益项目下增加“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）”的明细项目。

2019 年 9 月 19 日，财政部发布了《关于修订印发《合并财务报表格式（2019 版）》的通知》（财会[2019]16 号），与财会[2019]6 号配套执行。

本公司根据财会[2019]6 号、财会[2019]16 号规定进行财务报表列报。

2、财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（财会[2017]7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》（财会[2017]8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计》（财会[2017]9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（财会[2017]14

号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。本公司于 2019 年 1 月 1 日执行上述新金融工具准则，对会计政策的相关内容进行调整。

于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，本公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

上述会计政策的累积影响数如下：

因执行新金融工具准则，公司合并财务报表相应调整 2019 年 1 月 1 日应收账款—坏账准备 7,511,999.42 元，其他应收款—坏账准备-3,403,352.33 元，递延所得税资产 617,941.31 元。相关调整对公司合并财务报表中归属于母公司所有者权益的影响金额为-3,490,705.78 元，其中盈余公积为-350,695.83 元、未分配利润为-3,140,009.95 元。公司母公司财务报表相应调整 2019 年 1 月 1 日应收账款—坏账准备 7,501,307.93 元，其他应收款—坏账准备-3,375,474.58 元，递延所得税资产为 618,875.01 元。相关调整对公司母公司财务报表中所有者权益的影响金额为-3,506,958.34 元，其中盈余公积为-350,695.83 元、未分配利润为-3,156,262.51 元。

3、2017 年 7 月 5 日，财政部发布了《企业会计准则第 14 号—收入》（财会[2017]22 号）。要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。公司于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时，公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

上述会计政策的累积影响数如下：

因执行新收入准则，公司合并财务报表相应调整 2020 年 1 月 1 日应收账款-247,880,857.36 元、合同资产 229,958,470.55 元、其他非流动资产 17,922,386.81

元、预收款项-66,195,354.66 元、合同负债 60,686,261.23 元、其他流动负债 5,509,093.43 元，相关调整对公司合并财务报表中归属于母公司所有者权益无影响。公司母公司财务报表相应调整 2020 年 1 月 1 日应收账款-247,158,660.20 元、合同资产 229,236,273.39 元、其他非流动资产 17,922,386.81 元、预收款项 -65,158,444.39 元、合同负债 59,800,252.16 元、其他流动负债 5,358,192.23 元，相关调整对公司母公司财务报表中所有者权益无影响。

4、2019 年 12 月 10 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 13 号》。公司于 2020 年 1 月 1 日执行该解释，对以前年度不进行追溯。

5、2018 年 12 月 7 日，财政部发布了《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称“新租赁准则”）。公司于 2021 年 1 月 1 日执行新租赁准则，对会计政策的相关内容进行调整。

对于首次执行日前已存在的合同，公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

对于首次执行日之后签订或变更的合同，公司按照新租赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。

公司作为承租人

公司选择首次执行新租赁准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2021 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整：

A.对于首次执行日前的融资租赁，公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；

B.对于首次执行日前的经营租赁，公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日承租人增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁按照与租赁负债相等的金额及预付租金进行必要调整计量使用权资产；

C.在首次执行日，公司进行相应会计处理。

公司首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。除此之外，公司对于首次执行日前的经营租赁，采用下列一项或多项简化处理：

- 将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁，作为短期租赁处理;
- 计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；
- 使用权资产的计量不包含初始直接费用；
- 存在续租选择权或终止租赁选择权的，公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；
- 作为使用权资产减值测试的替代，公司根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；
- 首次执行日之前发生租赁变更的，公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，公司作为转租出租人在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估并做出分类。除此之外，公司未对作为出租人的租赁按照衔接规定进行调整，而是自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

上述会计政策的累积影响数如下：

因执行新租赁准则，公司合并财务报表相应调整 2021 年 1 月 1 日使用权资产 29,308,457.61 元、其他应付款-317,279.30 元、一年内到期的非流动负债 7,143,842.42 元、租赁负债 22,481,894.49 元。相关调整对公司合并财务报表中归属于母公司所有者权益无影响。公司母公司财务报表相应调整 2021 年 1 月 1 日使用权资产 25,463,494.71 元、其他应付款-317,279.30 元、一年内到期的非流动负债 5,903,721.50 元、租赁负债 19,877,052.51 元。相关调整对公司母公司财务报表中所有者权益无影响。

于 2021 年 1 月 1 日，公司及母公司将原租赁准则下披露重大经营租赁尚未支付的最低经营租赁付款调整为新租赁准则下确认的租赁负债的调节表如下：

单位：元

项目	本公司	母公司
2020 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额	33,052,668.18	28,775,402.84
减：采用简化处理的最低租赁付款额	85,526.40	9,782.40
其中：短期租赁	85,526.40	9,782.40
剩余租赁期超过 12 个月的低价值资产租赁		
加：2020 年 12 月 31 日融资租赁最低租赁付款额		
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下最低租赁付款额	32,967,141.78	28,765,620.44
2021 年 1 月 1 日增量借款利率加权平均值	4.65%	4.65%
2021 年 1 月 1 日租赁负债	29,625,736.91	25,780,774.01
列示为：		
一年内到期的非流动负债	7,143,842.42	5,903,721.50
租赁负债	22,481,894.49	19,877,052.51

6、2021 年 1 月 26 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 14 号》（财会[2021]1 号），自公布之日起施行，公司自 2021 年 1 月 26 日起执行该解释，执行解释 14 号对公司财务报表无影响。

7、2021 年 12 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号），其中“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行，公司自 2021 年 12 月 30 日起执行该规定，执行资金集中管理相关列报规定对公司财务报表无影响。

《企业会计准则解释第 15 号》中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。执行这两项规定对公司财务报表无影响。

（二）重大会计估计变更

报告期内，除 2020 年度外，公司无重大会计估计变更。

公司 2020 年重要会计估计变更如下：

单位：元

会计估计变更的内容和原因	审批程序	开始适用的时点	受影响的报表项目	影响金额
按照新金融工具准则有关企业	方大集团	2020 年 1	应收账款	664,294.51

会计估计变更的内容和原因	审批程序	开始适用的时点	受影响的报表项目	影响金额
应当在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险是否发生显著变化的要求，公司按照测算预期信用损失的方法，采用最新历史数据及结合前瞻性因素，测算 2020 年的预期信用损失较 2019 年已发生较大变化，为更客观、真实地反映公司各项业务的财务状况和经营成果，特进行应收账款及合同资产预期信用损失率的会计估计变更。	公司 2020 年 4 月 16 日第八届董事会第二十二次会议、公司 2020 年 4 月 16 日董事会审议通过	月 1 日	合同资产	9,184,633.23
			其他非流动资产	492,102.37
			递延所得税资产	-1,551,154.52
			盈余公积	878,987.56
			未分配利润	7,910,888.03
			信用减值损失	664,294.51
			资产减值损失	9,676,735.60
			所得税费用	1,551,154.52

（三）首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

1、合并资产负债表

单位:元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
应收账款	258,804,614.58	10,923,757.22	-247,880,857.36
合同资产	不适用	229,958,470.55	229,958,470.55
流动资产合计	258,804,614.58	240,882,227.77	-17,922,386.81
非流动资产：			
其他非流动资产	274,800.00	18,197,186.81	17,922,386.81
非流动资产合计	274,800.00	18,197,186.81	17,922,386.81
资产总计	259,079,414.58	259,079,414.58	-
流动负债：			
预收款项	66,685,239.66	489,885.00	-66,195,354.66
合同负债	不适用	60,686,261.23	60,686,261.23
其他流动负债	-	5,509,093.43	5,509,093.43
流动负债合计	66,685,239.66	66,685,239.66	-
负债总计	66,685,239.66	66,685,239.66	-

各项目调整情况说明：

注 1、合同资产、应收账款、其他非流动资产

于 2020 年 1 月 1 日，本公司将不满足无条件收款权的应收账款 247,880,857.36 元重分类为合同资产，并将其中于转换日预计 1 年以上收回的工程质量保证金 17,922,386.81 元列报为其他非流动资产。

注 2、合同负债、预收款项、其他流动负债

于 2020 年 1 月 1 日，本公司将与商品销售和提供劳务相关的预收款项 66,195,354.66 元重分类至合同负债，并将相关的增值税销项税额重分类至其他流动负债。

2、母公司资产负债表

单位:元

项　目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
应收账款	258,082,417.42	10,923,757.22	-247,158,660.20
合同资产	不适用	229,236,273.39	229,236,273.39
流动资产合计	258,082,417.42	240,160,030.61	-17,922,386.81
非流动资产：			
其他非流动资产	274,800.00	18,197,186.81	17,922,386.81
非流动资产合计	274,800.00	18,197,186.81	17,922,386.81
资产总计	258,357,217.42	258,357,217.42	-
流动负债：			
预收款项	65,648,329.39	489,885.00	-65,158,444.39
合同负债	不适用	59,800,252.16	59,800,252.16
其他流动负债	-	5,358,192.23	5,358,192.23
流动负债合计	65,648,329.39	65,648,329.39	-
负债总计	65,648,329.39	65,648,329.39	-

各项目调整情况说明：

注 1、合同资产、应收账款、其他非流动资产

于 2020 年 1 月 1 日，本公司将不满足无条件收款权的应收账款 247,158,660.20 元重分类为合同资产，并将其中于转换日预计 1 年以上收回的工程质量保证金 17,922,386.81 元列报为其他非流动资产。

注 2、合同负债、预收款项、其他流动负债

于 2020 年 1 月 1 日，本公司将与商品销售和提供劳务相关的预收款项 65,158,444.39 元重分类至合同负债，并将相关的增值税销项税额重分类至其他流动负债。

（四）首次执行新租赁准则和解释 14 号调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

1、合并资产负债表

单位:元

项　目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
非流动资产：			
使用权资产	不适用	29,308,457.61	29,308,457.61
非流动资产合计	-	29,308,457.61	29,308,457.61
资产总计	-	29,308,457.61	29,308,457.61
流动负债：			

项　目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
其他应付款	6,542,313.20	6,225,033.90	-317,279.30
一年内到期的非流动负债	-	7,143,842.42	7,143,842.42
流动负债合计	6,542,313.20	13,368,876.32	6,826,563.12
非流动负债：			
租赁负债	不适用	22,481,894.49	22,481,894.49
非流动负债合计	-	22,481,894.49	22,481,894.49
负债合计	6,542,313.20	35,850,770.81	29,308,457.61

各项目调整情况说明：

使用权资产、租赁负债、一年内到期的非流动负债

于 2021 年 1 月 1 日，对于首次执行日前的经营租赁，本公司采用首次执行日前增量借款利率折现后的现值计量租赁负债，金额为 29,625,736.91 元，其中将于一年内到期的金额 7,143,842.42 元重分类至一年内到期的非流动负债，调减其他应付款 317,279.30 元。本公司按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产，金额为 29,308,457.61 元。

2、母公司资产负债表

单位:元

项　目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
非流动资产：			
使用权资产	不适用	25,463,494.71	25,463,494.71
非流动资产合计	-	25,463,494.71	25,463,494.71
资产总计	-	25,463,494.71	25,463,494.71
流动负债：			
其他应付款	25,316,683.59	24,999,404.29	-317,279.30
一年内到期的非流动负债	-	5,903,721.50	5,903,721.50
流动负债合计	25,316,683.59	30,903,125.79	5,586,442.20
非流动负债：			
租赁负债	不适用	19,877,052.51	19,877,052.51
非流动负债合计	-	19,877,052.51	19,877,052.51
负债合计	25,316,683.59	50,780,178.30	25,463,494.71

各项目调整情况说明：

使用权资产、租赁负债、一年内到期的非流动负债

于 2021 年 1 月 1 日，对于首次执行日前的经营租赁，本公司采用首次执行日前增量借款利率折现后的现值计量租赁负债，金额为 25,780,774.01 元，其中将于一年内到期的金额 5,903,721.50 元重分类至一年内到期的非流动负债，调减其他应付款 317,279.30 元。本公司按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产，金额为 25,463,494.71 元。

八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 29 号——首次公开发行股票并在创业板上市申请文件（2020 年修订）》和《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 1 号—非经常性损益》（2008 年修订）的有关规定，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对报告期内公司的非经常性损益进行了鉴证，并出具《关于方大智源科技股份有限公司最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》（容诚专字[2022]361Z0567 号），报告期内公司非经常性损益的具体内容及金额如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	0.90	-0.85	-1.83	-1.36
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	56.42	511.30	311.40	238.12
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	84.22	146.55	129.26	93.80
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	3.45	59.95	-394.10	2.14
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
非经常性损益总额	144.99	716.95	44.74	332.70
减：非经常性损益的所得税影响数	18.43	107.54	-8.14	54.61
非经常性损益净额	**126.56**	**609.41**	**52.88**	**278.09**
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	**126.56**	**609.41**	**52.88**	**278.09**

九、分部会计信息

由于公司收入主要来自中国境内，其主要资产亦位于中国境内，以及公司主营业务主要为轨道交通站台屏蔽门系统及运维服务、配件销售，其他占比较小，主营业务的情况已在本节“十二、经营成果分析”披露，因此公司无需披露分部

数据。

十、主要税项情况

公司与生产经营相关的主要税种、税率及税收优惠如下：

（一）主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	应税收入	5%、6%、9%、10%、13%、16%
城市维护建设税	应纳流转税额	5%、7%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育附加	应纳流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	具体如下表

注：根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%、9%；纳税人购进农产品，原适用 10%扣除率的，扣除率调整为 9%。纳税人购进用于生产或者委托加工 13%税率货物的农产品，按照 10%的扣除率计算进项税额。

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明如下：

纳税主体名称	所得税税率
方大智源	15%
科创源公司	15%
武汉智源公司	25%
东莞智源公司	25%
南昌智源公司	25%
香港智源公司	16.5%
通用地铁科技公司	17%

（二）税收优惠

1、2018 年 10 月 16 日，本公司取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，自获得高新技术企业认定资格后三年内（2018 年至 2020 年），所得税按 15%征收。

2021 年 12 月 23 日，本公司取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR202144205924，自获得高新技术企业认定资格后三年内（2021 年至 2023 年），

所得税继续按 15%征收。

2、子公司科创源公司属于设在前海深港现代服务业合作区企业，主营业务符合《前海深港现代服务业合作区企业所得税优惠目录（2021 版）》条件，所得税按 15%征收。

3、根据财政部、税务总局下发的《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）及《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 12 号）规定，子公司武汉智源公司、东莞智源公司在 2021 年度、2022 年度属于小型微利企业，其所得按下述文件规定征收企业所得税。

《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）规定：一、对月销售额 10 万元以下（含本数）的增值税小规模纳税人，免征增值税。二、对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 12 号）规定：对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税，期限 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。

4、根据《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 13%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。子公司科创源公司适用该税收优惠政策。

（三）税收优惠对发行人经营业绩的影响

报告期内，公司税收优惠金额及占各期利润总额的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
所得税税率优惠的影响	353.87	690.81	653.85	725.19
研发费用加计扣除对所得税的影响	175.94	435.83	276.87	276.13
增值税即征即退的影响	217.68	473.35	505.65	306.70
税收优惠金额小计	747.49	1,599.98	1,436.37	1,308.03
利润总额	3,180.68	7,488.28	8,527.02	6,969.90
税收优惠占利润总额的比例	23.50%	21.37%	16.84%	18.77%

报告期内，公司享有多项税收优惠，税收优惠金额占利润总额的比例分别为18.77%、16.84%、21.37%和 23.50%，整体而言，公司经营业绩不存在严重依赖税收优惠的情形。

公司分别于 2018 年和 2021 年通过高新技术企业复审。根据相关规定，报告期内及 2021-2023 年度，公司按照 15%的税率计缴企业所得税，暂不存在税收优惠不确定的风险。

十一、发行人主要财务指标

（一）基本财务指标

项目	2022 年 6 月 30 日/ 2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日 / 2021 年度	2020 年 12 月 31 日 / 2020 年度	2019 年 12 月 31 日 / 2019 年度
流动比率（倍）	1.56	1.48	1.46	1.48
速动比率（倍）	1.41	1.33	1.32	1.29
资产负债率（合并）	61.01%	63.48%	64.19%	65.49%
资产负债率（母公司）	67.91%	68.12%	68.51%	65.28%
归属于母公司股东的每股净资产（元）	3.09	2.82	2.81	2.10
应收账款周转率（次）	0.65	1.38	2.01	1.92
存货周转率（次）	2.99	5.28	6.85	5.69
息税折旧摊销前利润（万元）	3,861.12	8,843.19	9,261.23	7,338.86
归属于母公司股东的净利润（万元）	2,837.61	6,792.65	7,504.68	6,197.49
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	2,711.05	6,183.24	7,451.80	5,919.40
研发投入占比营业收入的比例	4.49%	5.74%	5.30%	5.35%
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	-1.00	0.29	-	-

项目	2022 年 6 月 30 日/ 2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日 / 2021 年度	2020 年 12 月 31 日 / 2020 年度	2019 年 12 月 31 日 / 2019 年度
每股净现金流量（元）	-1.22	-0.28	-	-

注 1：公司于 2021 年整体变更为股份公司，因此 2019 年和 2020 年不适用每股财务指标；
注 2：上述财务指标计算方式如下：
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（合并）＝合并口径总负债/合并口径总资产
4、归属于母公司股东的每股净资产＝归属于母公司股东的净资产/期末股本总额
5、应收账款周转率＝营业收入/（应收账款期初期末账面价值平均值+合同资产期初期末账面价值平均值）
6、存货周转率＝营业成本/存货期初期末平均值
7、息税折旧摊销前利润＝利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧+摊销
8、研发投入占比营业收入的比例＝（费用化的研发费用+资本化的开发支出）/营业收入
9、每股经营活动产生的现金流量净额＝经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
10、每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券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）》，报告期内公司的净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司股东的净利润	2022 年 1-6 月	9.16	0.27	0.27
	2021 年度	24.34	0.65	0.65
	2020 年度	29.14	-	-
	2019 年度	25.40	-	-
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2022 年 1-6 月	8.75	0.26	0.26
	2021 年度	22.15	0.59	0.59
	2020 年度	28.94	-	-
	2019 年度	24.26	-	-

注：公司于 2021 年整体变更为股份公司，因此 2019 年和 2020 年不适用每股财务指标。

十二、经营成果分析

报告期内，公司主要经营成果指标如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	27,468.47	52,444.93	65,299.04	46,495.75

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业毛利	5,916.23	13,377.44	13,717.73	11,541.43
营业利润	3,177.23	7,428.91	8,922.78	6,968.38
利润总额	3,180.68	7,488.28	8,527.02	6,969.90
净利润	2,837.61	6,792.65	7,504.68	6,197.49
归属于母公司股东的净利润	2,837.61	6,792.65	7,504.68	6,197.49
毛利率	21.54%	25.51%	21.01%	24.82%
净利润率	10.33%	12.95%	11.49%	13.33%

（一）营业收入分析

1、营业收入构成分析

（1）营业收入总体构成情况

报告期内，公司的营业收入构成情况如下：

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
主营业务收入	27,436.05	99.88%	52,314.19	99.75%	65,057.25	99.63%	46,180.28	99.32%
其他业务收入	32.42	0.12%	130.73	0.25%	241.79	0.37%	315.47	0.68%
合计	**27,468.47**	**100.00%**	**52,444.93**	**100.00%**	**65,299.04**	**100.00%**	**46,495.75**	**100.00%**

报告期各期，公司主营业务收入分别为 46,180.28 万元、65,057.25 万元、52,314.19 万元和 27,436.05 万元，占同期营业收入的比例分别为 99.32%、99.63%、99.75%和 99.88%，公司主营业务突出，收入来源稳定，其他业务收入占比较小。

（2）主营业务收入按产品类别构成分析

报告期内，公司主营业务收入按主要产品类型划分的构成情况如下：

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
轨道交通站台屏蔽门系统工程	19,456.90	70.92%	40,880.69	78.14%	60,950.07	93.69%	41,020.05	88.83%
轨道交通站台屏蔽门设备销售及其他	4,750.98	17.32%	5,445.68	10.41%	353.70	0.54%	2,038.34	4.41%
运维服务	3,166.06	11.54%	4,820.09	9.21%	3,403.33	5.23%	2,573.33	5.57%
配件销售	62.10	0.23%	1,167.72	2.23%	350.15	0.54%	548.56	1.19%

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
主营业务收入合计	27,436.05	100.00%	52,314.19	100.00%	65,057.25	100.00%	46,180.28	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要由轨道交通站台屏蔽门系统工程及设备销售、运维服务等构成。2020 年度，主营业务收入同比增长 40.88%，主要系由于公司承接的轨道交通站台屏蔽门系统项目增加以及部分项目完工进度增加所致。2021 年度，主营业务收入同比下降 19.59%，主要系由于**宏观经济等因素**影响，部分地铁项目完工进度有所延后。

报告期内，轨道交通站台屏蔽门系统工程收入分别为 41,020.05 万元、60,950.07 万元、40,880.69 万元和 19,456.90 万元，占主营业务收入比例分别为 88.83%、93.69%、78.14%和 70.92%，系主营业务收入的主要组成部分，2021 年度销售金额有所下降，主要系由于**宏观经济等因素**影响，部分地铁项目完工进度有所延后所致。

报告期内，轨道交通站台屏蔽门设备销售及其他收入分别为 2,038.34 万元、353.70 万元、5,445.68 万元和 4,750.98 万元，占主营业务收入比例分别为 4.41%、0.54%、10.41%和 17.32%，2019 年度主要系杭州至临安城际线材料供货项目，2020 年度系泰国金色线供货项目，2021 年度系深圳 12 号线和南昌 4 号线的材料供货项目，2022 年 1-6 月主要系孟买 3 号线、印度 NCRTC 项目以及深圳 12 号线的材料供货项目。

报告期内，运维服务收入分别为 2,573.33 万元、3,403.33 万元、4,820.09 万元和 3,166.06 万元，占主营业务收入比例分别为 5.57%、5.23%、9.21%和 11.54%，轨道交通站台屏蔽门运维服务收入稳步增加，主要系随着地铁完工项目的增多，公司提供运维服务的项目数量有所增加，同时公司亦积极参与运维项目的投标开拓。

报告期内，配件销售收入分别为 548.56 万元、350.15 万元、1,167.72 万元和 62.10 万元，占主营业务收入比例分别为 1.19%、0.54%、2.23%和 0.23%，配件销售主要系公司销售给客户轨道交通站台屏蔽门相关零配件产品，2021 年度配件销售增幅较大，主要原因系大连地铁运营有限公司等地铁公司的配件采购增加所致。

（3）主营业务收入按地区划分

报告期内，公司主营业务收入按销售地区划分的构成情况如下：

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
境内	19,055.93	69.46%	42,277.67	80.81%	60,183.09	92.51%	37,647.77	81.52%
境外	8,380.11	30.54%	10,036.52	19.19%	4,874.16	7.49%	8,532.52	18.48%
合计	**27,436.05**	**100.00%**	**52,314.19**	**100.00%**	**65,057.25**	**100.00%**	**46,180.28**	**100.00%**

报告期内，公司境内主营业务收入占比分别为 81.52%、92.51%、80.81%和 69.46%，占比较高。报告期内，公司境外主营业务收入金额分别为 8,532.52 万元、4,874.16 万元、10,036.52 万元和 8,380.11 万元，占主营业务收入比例分别为 18.48%、7.49%、19.19%和 30.54%，2020 年度占比较低，主要原因系海外部分国家或地区受**宏观经济等因素**影响，项目进度延后所致。

2、营业收入季节性分析

报告期内，公司各季度主营业务收入情况如下：

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
第一季度	10,038.60	36.59%	14,890.78	28.46%	9,745.68	14.98%	6,763.92	14.65%
第二季度	17,397.45	63.41%	11,876.78	22.70%	23,504.86	36.13%	12,889.75	27.91%
第三季度	-	-	10,492.90	20.06%	17,832.27	27.41%	12,063.85	26.12%
第四季度	-	-	15,053.73	28.78%	13,974.44	21.48%	14,462.76	31.32%
合计	**27,436.05**	**100.00%**	**52,314.19**	**100.00%**	**65,057.25**	**100.00%**	**46,180.28**	**100.00%**

公司主营业务收入分季度存在一定波动，主要跟项目进度有关，受业主对于项目进度整体规划影响。

康尼机电、今创集团等同行业可比上市公司的销售季节性特征与公司类似，公司销售的季节性符合行业惯例，与同行业可比上市公司不存在较大差异。

3、第三方回款情况

报告期内，公司存在第三方代客户支付货款的情况，第三方回款金额分别为 7,930.57 万元、10,139.30 万元、7,417.61 万元和 3,691.66 万元，占当期营业收入

的比例分别为 17.06%、15.53%、14.14%和 13.44%。公司第三方回款具有真实的业务背景，符合行业经营特点。

公司销售回款中第三方回款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第三方回款金额	3,691.66	7,417.61	10,139.30	7,930.57
营业收入	27,468.47	52,444.93	65,299.04	46,495.75
占比	13.44%	14.14%	15.53%	17.06%

注：第三方回款金额系报告期内确认收入项目的回款金额。

报告期内，第三方回款按性质分类情况如下：

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
财政部门统一付款	2,436.70	66.01%	2,065.99	27.85%	4,845.05	47.78%	4,296.81	54.18%
客户子公司付款	654.96	17.74%	3,338.21	45.00%	4,840.67	47.74%	3,437.50	43.34%
客户分公司付款	-	-	-	-	453.58	4.47%	196.26	2.47%
客户所属集团内公司付款	600.00	16.25%	-		-	-	-	-
客户贷款银行付款	-	-	2,013.41	27.14%	-	-	-	-
第三方回款合计	**3,691.66**	**100.00%**	**7,417.61**	**100.00%**	**10,139.30**	**100.00%**	**7,930.57**	**100.00%**

注：其中客户贷款银行付款主要系兰州二号线项目客户出于自身资金情况等因素考虑向德国银行贷款所致。

报告期内，第三方回款金额占比较低。公司第三方回款主要为地铁公司由财政部门统一付款、客户子公司付款等情况。报告期各期，财政部门统一付款占比分别为 54.18%、47.78%、27.85%和 66.01%，客户子公司付款占比分别为 43.34%、47.74%、45.00%和 17.74%，公司第三方回款具有真实的业务背景，符合行业惯例，公司不存在通过第三方代付货款，销售业务不真实情况。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成情况

报告期内，公司的营业成本构成情况如下：

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	21,552.24	100.00%	39,067.49	100.00%	51,561.23	99.96%	34,905.53	99.86%
其他业务成本	-	-	-	-	20.07	0.04%	48.79	0.14%
合计	**21,552.24**	**100.00%**	**39,067.49**	**100.00%**	**51,581.30**	**100.00%**	**34,954.32**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本分别为 34,905.53 万元、51,561.23 万元、39,067.49 万元和 21,552.24 万元，占同期营业成本的比例分别为 99.86%、99.96%、100.00%和 100.00%，与主营业务收入变动趋势基本保持一致。

2、主营业务成本按业务类别划分

报告期内，公司主营业务成本按业务类别划分的构成情况如下：

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
轨道交通站台屏蔽门系统工程	15,080.11	69.97%	30,683.89	78.54%	49,146.88	95.32%	31,207.73	89.41%
轨道交通站台屏蔽门设备销售及其他	4,077.16	18.92%	5,053.65	12.94%	207.97	0.40%	1,710.30	4.90%
运维服务	2,375.27	11.02%	3,000.61	7.68%	2,101.12	4.08%	1,823.13	5.22%
配件销售	19.71	0.09%	329.34	0.84%	105.26	0.20%	164.37	0.47%
主营业务成本合计	**21,552.24**	**100.00%**	**39,067.49**	**100.00%**	**51,561.23**	**100.00%**	**34,905.53**	**100.00%**

报告期各期，公司按照业务类别的主营业务成本占比情况及变动趋势与主营业务收入保持一致。

3、主营业务成本的结构构成情况

报告期内，公司主营业务成本的结构构成情况如下：

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	13,669.56	63.43%	25,195.82	64.49%	37,927.89	73.56%	23,138.67	66.29%
直接人工	2,658.30	12.33%	3,603.09	9.22%	2,588.98	5.02%	2,843.89	8.15%
分包及劳务	3,065.24	14.22%	6,959.54	17.81%	7,384.96	14.32%	5,679.79	16.27%
其他费用	2,159.15	10.02%	3,309.04	8.47%	3,659.41	7.10%	3,243.18	9.29%
合计	**21,552.24**	**100.00%**	**39,067.49**	**100.00%**	**51,561.23**	**100.00%**	**34,905.53**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本中直接材料成本分别为 23,138.67 万元、37,927.89 万元、25,195.82 万元和 13,669.56 万元，占主营业务成本比例分别为 66.29%、73.56%、64.49%和 63.43%，占比较高，系主营业务产品成本的主要构成。报告期内，按照主要业务类型分类的成本构成如下：

（1）轨道交通站台屏蔽门系统工程成本构成及变动分析

报告期内，公司轨道交通站台屏蔽门系统工程业务成本性质分类构成如下：

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	9,956.05	66.02%	19,792.73	64.51%	37,458.12	76.22%	21,173.95	67.85%
直接人工	1,031.62	6.84%	2,117.34	6.90%	2,136.04	4.35%	2,213.13	7.09%
分包及劳务	2,900.03	19.23%	5,999.82	19.55%	6,190.61	12.60%	4,899.18	15.70%
其他费用	1,192.40	7.91%	2,774.00	9.04%	3,362.11	6.84%	2,921.47	9.36%
合计	**15,080.11**	**100.00%**	**30,683.89**	**100.00%**	**49,146.88**	**100.00%**	**31,207.73**	**100.00%**

报告期内，公司轨道交通站台屏蔽门系统工程成本主要由直接材料、直接人工、分包及劳务和其他费用构成，其中以直接材料为主，报告期内占比分别为 67.85%、76.22%、64.51%和 66.02%。公司轨道交通站台屏蔽门系统工程为根据客户项目需求进行定制化，受客户需求变动影响，报告期内轨道交通站台屏蔽门系统工程业务成本构成有所变动。2020 年，直接材料占比有所增加，主要系材料需求量较高的部分项目销售占比提升所致，如太原 2 号线项目、济南地铁 2 号线项目等。

（2）轨道交通站台屏蔽门设备销售及其他成本构成及变动分析

报告期内，公司轨道交通站台屏蔽门设备销售及其他业务成本性质分类构成如下：

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	3,273.32	80.28%	4,855.66	96.08%	157.98	75.97%	1,545.45	90.36%
直接人工	134.25	3.29%	126.76	2.51%	9.42	4.53%	59.61	3.49%
其他费用	669.59	16.42%	71.23	1.41%	40.56	19.50%	105.24	6.15%

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
合计	**4,077.16**	**100.00%**	**5,053.65**	**100.00%**	**207.97**	**100.00%**	**1,710.30**	**100.00%**

报告期内，公司轨道交通站台屏蔽门设备销售及其他成本主要为直接材料，占比分别为 90.36%、75.97%、96.08%和 80.28%。轨道交通站台屏蔽门设备销售及其他业务为销售轨道交通站台屏蔽门相关材料，公司不提供安装服务。2020 年，直接材料占比较低，主要系该年度泰国金色线项目直接材料占比相对较低所致。

（3）运维服务成本构成及变动分析

报告期内，公司轨道交通站台屏蔽门运维服务成本性质分类构成如下：

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	420.49	17.70%	219.96	7.33%	208.13	9.91%	254.90	13.98%
直接人工	1,492.42	62.83%	1,359.00	45.29%	443.52	21.11%	571.15	31.33%
分包及劳务	87.68	3.69%	959.72	31.98%	1,194.35	56.84%	780.61	42.82%
其他费用	374.67	15.77%	461.92	15.39%	255.12	12.14%	216.46	11.87%
合计	**2,375.27**	**100.00%**	**3,000.61**	**100.00%**	**2,101.12**	**100.00%**	**1,823.13**	**100.00%**

报告期内，公司轨道交通站台屏蔽门运维服务成本主要为直接人工和分包及劳务，直接人工占比分别为 31.33%、21.11%、45.29%和 62.83%，分包及劳务占比分别为 42.82%、56.84%、31.98%、3.69%，2021 年下半年开始，公司运维服务由劳务派遣转为自有员工提供服务的方式，因此直接人工占比提升，分包及劳务占比有所下降。

（三）毛利构成及毛利率变动分析

1、毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

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
轨道交通站台屏蔽门系统工程	4,376.79	74.39%	10,196.80	76.98%	11,803.19	87.46%	9,812.32	87.03%

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
轨道交通站台屏蔽门设备销售及其他	673.82	11.45%	392.03	2.96%	145.73	1.08%	328.04	2.91%
运维服务	790.79	13.44%	1,819.48	13.74%	1,302.21	9.65%	750.20	6.65%
配件销售	42.39	0.72%	838.38	6.33%	244.89	1.81%	384.19	3.41%
主营业务毛利小计	**5,883.81**	**100.00%**	**13,246.70**	**100.00%**	**13,496.02**	**100.00%**	**11,274.75**	**100.00%**

报告期各期，公司主营业务毛利分别为 11,274.75 万元、13,496.02 万元、13,246.70 万元和 5,883.81 万元。报告期各期，轨道交通站台屏蔽门系统工程毛利占比分别为 87.03%、87.46%、76.98%和 74.39%，系公司毛利的主要构成。2021 年度和 2022 年 1-6 月，受轨道交通站台屏蔽门设备销售以及运维服务销售额增加影响，轨道交通站台屏蔽门系统工程销售毛利占比有所下降。

2、毛利率变动分析

报告期各期，公司主营业务毛利率情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
轨道交通站台屏蔽门系统工程	22.49%	24.94%	19.37%	23.92%
轨道交通站台屏蔽门设备销售及其他	14.18%	7.20%	41.20%	16.09%
运维服务	24.98%	37.75%	38.26%	29.15%
配件销售	68.26%	71.80%	69.94%	70.04%
主营业务毛利率	**21.45%**	**25.32%**	**20.74%**	**24.41%**

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 24.41%、20.74%、25.32%和 21.45%，略有波动，总体保持稳定。

报告期内，轨道交通站台屏蔽门系统工程的毛利率分别为 23.92%、19.37%、24.94%和 22.49%，有所波动，主要系不同项目毛利率有所差异所致。2020 年毛利率有所下滑，主要系本期销售收入占比较高的贵阳 2 号线一期项目、西安 5 号线一期项目等毛利率相对较低所致；2022 年 1-6 月毛利率有所下滑，主要系本期销售收入占比较高的印度 MEGA 项目、西安地铁 16 号线项目等毛利率相对较低所致。

报告期内，轨道交通站台屏蔽门设备销售及其他的毛利率分别为 16.09%、41.20%、7.20%和 14.18%，主要系不同材料供货项目毛利率差异较大所致。2020

年毛利率较高，主要系本期泰国金色线材料供货项目毛利率较高所致；2021 年毛利率较低，主要系本期深圳 12 号线材料供货项目以及南昌 4 号线材料供货项目毛利率较低所致。

报告期内，轨道交通站台屏蔽门运维服务的毛利率分别为 29.15%、38.26%、37.75%和 24.98%，波动较大，主要原因系不同地铁项目运维服务内容以及定价策略存在一定差异。2019 年毛利率较低，主要系深圳 1、2 号线屏蔽门机电运维项目毛利率较低，从而使得 2019 年运维服务整体毛利率偏低；2022 年 1-6 月毛利率有所下降，主要系成都 2/4/5/7/12 号线运维的毛利率较低，因运维服务内容较为复杂，导致人工和材料成本较多；同时 2022 年上半年郑州 5 号线运维改造项目、沈阳 2 号线运维改造项目的毛利率偏低，综合使得 2022 年上半年毛利率有所下降。

报告期内，配件销售的毛利率分别为 70.04%、69.94%、71.80%和 68.26%，毛利率整体较高，主要系配件销售规模相对较小，溢价空间通常较高，从而使得毛利率整体相对较高。

3、毛利率水平与同行业可比公司的比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司主营业务毛利率对比情况如下：

公司简称	细分板块或产品	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
康尼机电	门系统	-	39.45%	39.60%	39.13%
今创集团	城轨地铁车辆	-	25.26%	28.43%	27.88%
佳都科技	智能轨道交通解决方案	-	18.48%	18.56%	14.16%
行业平均值	-	-	**27.73%**	**28.86%**	**27.06%**
公司	轨道交通站台屏蔽门系统工程、设备销售、运维及配件销售	**21.45%**	**25.32%**	**20.74%**	**24.41%**

注：资料来源于同行业可比公司披露的定期报告或招股说明书，下同；同行业可比公司 2022 年度半年报未披露产品或板块分部数据。

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为24.41%、20.74%、25.32%和21.45%，略低于同行业可比公司平均值，主要原因系公司目前的收入规模、客户结构及产品结构与同行业可比上市公司存在一定差异，产品类型并不完全可比，因此毛利率有所差异。

康尼机电的毛利率高于公司，主要原因系康尼机电主要产品系城轨车辆门系

统、高铁车门系统，与公司轨道交通站台屏蔽门系统产品类型存在较大差异，应用场景不同，因此毛利率有所差异。

今创集团主要从事轨道交通车辆配套产品的研发、生产、销售及服务，主要产品包括车辆配套的电气、内装和设备产品，涵盖了电气控制柜、内装系统、门系统、座椅系统、风挡系统、照明系统、箱体、厨房系统、给水卫生系统、司机台等千余个细分产品，以及内燃机车和特种工程车辆、预埋槽道、高速铁路自然灾害与异物侵限监测系统等，根据其年报披露的“城轨地铁车辆”分部信息，其包含的产品类型较多，与公司的轨道交通站台屏蔽门系统产品有所差异，因此毛利率亦有所差异。

佳都科技基于自主研发的人工智能技术，与城市各场景的数智化升级需求结合，形成智慧轨道交通、公共安全、智慧交通三条主要的产品线，其中智能化轨道交通解决方案业务主要面向地铁、市域、城际、有轨电车、BRT 快速公交等场景，提供智能化系统解决方案，同时具备自动售检票系统（AFC）、站台屏蔽门系统（PSD）、综合监控系统（ISCS）和通信系统（CBN）等多专业解决方案实施案例，其毛利率略低于公司轨道交通站台屏蔽门产品毛利率。

（四）税金及附加

报告期内，公司税金及附加明细如下：

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
城市维护建设税	73.00	48.41%	135.31	46.51%	184.96	50.40%	165.58	44.34%
教育费附加	31.53	20.91%	58.23	20.02%	79.27	21.60%	70.96	19.00%
地方教育附加	20.99	13.92%	38.82	13.34%	52.84	14.40%	47.31	12.67%
房产税	11.35	7.53%	22.70	7.80%	24.89	6.78%	32.66	8.75%
城镇土地使用税	5.44	3.61%	10.88	3.74%	10.88	2.97%	10.88	2.91%
印花税	7.96	5.28%	24.93	8.57%	14.13	3.85%	27.74	7.43%
其他	0.52	0.34%	0.04	0.01%	0.02	0.00%	18.27	4.89%
合计	**150.79**	**100.00%**	**290.91**	**100.00%**	**367.00**	**100.00%**	**373.41**	**100.00%**

报告期内，公司税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加及印花税。报告期内，公司税金及附加分别为 373.41 万元、367.00 万

元、290.91 万元和 150.79 万元，占营业收入的比例分别为 0.80%、0.56%、0.55%和 0.55%。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
销售费用	174.30	0.63%	1,133.57	2.16%	777.03	1.19%	704.74	1.52%
管理费用	892.70	3.25%	1,806.75	3.45%	1,339.82	2.05%	1,058.25	2.28%
研发费用	1,233.24	4.49%	3,007.74	5.74%	3,463.36	5.30%	2,488.32	5.35%
财务费用	-155.80	-0.57%	287.82	0.55%	311.25	0.48%	158.72	0.34%
合计	**2,144.44**	**7.81%**	**6,235.89**	**11.89%**	**5,891.46**	**9.02%**	**4,410.02**	**9.48%**

公司期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期内，随着业务规模的扩张，公司的期间费用总体呈稳步上升趋势。

1、销售费用

（1）销售费用构成及变动分析

报告期内，公司销售费用明细如下：

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
人工费	71.18	40.84%	158.20	13.96%	140.32	18.06%	151.70	21.53%
产品质量保证	15.75	9.04%	669.23	59.04%	373.29	48.04%	373.63	53.02%
销售服务费	6.12	3.51%	78.36	6.91%	135.44	17.43%	83.53	11.85%
办公费用	9.24	5.30%	15.29	1.35%	9.67	1.24%	11.54	1.64%
业务招待费	44.62	25.60%	127.50	11.25%	67.34	8.67%	37.62	5.34%
差旅费	21.20	12.16%	62.26	5.49%	26.18	3.37%	37.57	5.33%
其他费用	6.19	3.55%	22.74	2.01%	24.79	3.19%	9.15	1.30%
合计	**174.30**	**100.00%**	**1,133.57**	**100.00%**	**777.03**	**100.00%**	**704.74**	**100.00%**

报告期内，公司销售费用分别为 704.74 万元、777.03 万元、1,133.57 万元和 174.30 万元，占营业收入比例分别为 1.52%、1.19%、2.16%和 0.63%。公司的销

售费用主要包括人工费、产品质量保证、销售服务费、业务招待费、差旅费等。2021 年销售费用率上升主要系产品质量保证、业务招待费有所增加；2022 年 1-6 月销售费率下降主要系产品质量保证、销售服务费有所减少。

1）人工费变动分析

报告期内，销售人员的人工费分别为 151.70 万元、140.32 万元、158.20 万元和 71.18 万元，2020 年人工费略有下降，主要系销售人员减少所致。

2）产品质量保证变动分析

报告期内，产品质量保证费用分别为 373.63 万元、373.29 万元、669.23 万元和 15.75 万元，2021 年增加额较高，主要系前期施工项目本期完工进入质保期，计提产品质量保证增加所致。2022 年 1-6 月金额较小，主要系 2022 年上半年无新增进入质保期的项目，因此未予以计提产品质量保证费用。其中计提的产品质量保证产生的原因如下：公司产品售出后根据合同一般条款的约定需要承担由于产品质量问题产生的责任，公司依据历史维修费率并参照同行业可比上市公司计提预计负债，并在后续发生产品质量相关的费用时冲减。

3）销售服务费变动分析

报告期内，销售服务费分别为 83.53 万元、135.44 万元、78.36 万元和 6.12 万元，主要由移送给客户的样机及中标代理费构成。2020 年销售服务费略有上升，主要系当年移送给客户用于培训的样机数量有所增加。

4）业务招待费变动分析

报告期内，业务招待费用分别为 37.62 万元、67.34 万元、127.50 万元和 44.62 万元，呈稳步增长趋势，主要系公司积极开拓业务，业务招待费有所增长。

5）差旅费变动分析

报告期内，公司差旅费分别为 37.57 万元、26.18 万元、62.26 万元和 21.20 万元，2021 年差旅费金额增加较多，主要系公司积极开拓境内外业务，差旅费有所增加。

（2）同行业可比上市公司销售费用率对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

公司简称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
康尼机电	5.94%	5.86%	6.06%	5.86%
今创集团	3.85%	4.06%	5.37%	6.58%
佳都科技	3.30%	3.11%	3.89%	3.56%
行业平均值	**4.36%**	**4.34%**	**5.11%**	**5.33%**
公司	**0.63%**	**2.16%**	**1.19%**	**1.52%**

公司销售费用率低于同行业可比上市公司平均值，主要系公司主要产品为应用于地铁的站台屏蔽门系统，客户主要为知名地铁公司及总包公司，公司通常通过招投标形式获取项目合同，单个项目金额较大，所需的销售人员较少，营销费用较低所致。同行业可比上市公司的产品种类较公司相比更多，下游客户类型较公司相比更为复杂，所需开展的营销活动较多。

2、管理费用

（1）管理费用构成及变动分析

报告期内，公司管理费用明细如下：

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
人工费	567.25	63.54%	1,031.69	57.10%	704.77	52.60%	711.61	67.24%
办公费	34.89	3.91%	54.48	3.02%	47.52	3.55%	51.27	4.85%
中介机构费用	80.73	9.04%	188.78	10.45%	231.08	17.25%	44.72	4.23%
折旧与摊销	102.65	11.50%	282.89	15.66%	34.62	2.58%	33.42	3.16%
业务招待费	25.13	2.82%	36.75	2.03%	27.32	2.04%	15.38	1.45%
租赁费	22.03	2.47%	18.32	1.01%	182.85	13.65%	132.93	12.56%
差旅费	25.87	2.90%	53.66	2.97%	44.46	3.32%	39.35	3.72%
物业管理费	11.43	1.28%	18.90	1.05%	15.74	1.17%	15.71	1.48%
水电费	2.30	0.26%	8.37	0.46%	3.75	0.28%	4.75	0.45%
物料消耗	3.12	0.35%	20.39	1.13%	10.05	0.75%	4.33	0.41%
其他费用	17.30	1.94%	92.51	5.12%	37.66	2.81%	4.76	0.45%
合计	**892.70**	**100.00%**	**1,806.75**	**100.00%**	**1,339.82**	**100.00%**	**1,058.25**	**100.00%**

报告期内，公司管理费用分别为 1,058.25 万元、1,339.82 万元、1,806.75 万元和 892.70 万元，占营业收入比例分别为 2.28%、2.05%、3.45%和 3.25%。公司

管理费用主要由人工费、中介机构费用、折旧及摊销费、业务招待费、租赁费等构成。2021 年和 2022 年 1-6 月管理费用率上升主要系人工费、折旧与摊销有所增加。

1）人工费变动分析

报告期内，公司管理人员人工费分别为 711.61 万元、704.77 万元、1,031.69 万元和 567.25 万元，是公司管理费用的重要组成部分。2021 年度，公司管理人员人工费有所提升，主要是公司由于业务发展，相应增加管理人员人数并适当提高薪酬待遇所致。

2）中介机构费用变动分析

报告期内，中介机构费用分别为 44.72 万元、231.08 万元、188.78 万元和 80.73 万元，2020 和 2021 年金额较高，主要系支付的咨询费以及审计费。

3）折旧与摊销、租赁费变动分析

报告期内，折旧与摊销费用分别为 33.42 万元、34.62 万元、282.89 万元和 102.65 万元，2021 年和 2022 年 1-6 月折旧与摊销金额上升；报告期内，租赁费分别为 132.93 万元、182.85 万元、18.32 万元和 22.03 万元，2021 年和 2022 年 1-6 月租赁费下降，上述变化主要系 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，按照准则要求租赁房屋建筑物计入“使用权资产”核算，“使用权资产-累计折旧”计入“管理费用-折旧及摊销”核算。

（2）同行业可比上市公司管理费用率对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

公司简称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
康尼机电	8.82%	8.85%	9.51%	8.91%
今创集团	8.49%	6.88%	8.07%	8.99%
佳都科技	4.43%	4.09%	4.19%	2.43%
行业平均值	**7.25%**	**6.61%**	**7.26%**	**6.78%**
公司	**3.25%**	**3.45%**	**2.05%**	**2.28%**

公司管理费用率低于同行业可比上市公司平均水平，主要原因一方面系公司与主要项目管理相关的人员工资、相关费用计入了相应的项目成本；另一方面系

公司业务相对单一、机构精简，发生的管理成本较少，因此占比偏低。

3、研发费用

（1）研发费用构成和变动分析

公司坚持技术和产品的持续升级创新，报告期内始终保持一定规模的研发投入。报告期各期，公司研发费用分别为 2,488.32 万元、3,463.36 万元、3,007.74 万元和 1,233.24 万元，占各期营业收入的比例分别为 5.35%、5.30%、5.74%和 4.49%。

报告期内公司研发支出全部于当期费用化并计入研发费用，不存在研发费用资本化情形。报告期内，公司研发费用明细如下：

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
人工费	839.03	68.03%	1,645.95	54.72%	1,528.62	44.14%	1,315.48	52.87%
材料费	297.87	24.15%	1,174.60	39.05%	1,699.63	49.07%	911.44	36.63%
折旧费	4.94	0.40%	9.89	0.33%	9.92	0.29%	6.46	0.26%
自行开发无形资产的摊销	-	-	0.21	0.01%	22.78	0.66%	14.07	0.57%
差旅费	7.04	0.57%	26.38	0.88%	8.42	0.24%	4.40	0.18%
其他	84.36	6.84%	150.71	5.01%	193.98	5.60%	236.48	9.50%
合计	**1,233.24**	**100.00%**	**3,007.74**	**100.00%**	**3,463.36**	**100.00%**	**2,488.32**	**100.00%**

公司研发费用主要由人工费、材料费等构成。

报告期内，研发费用中的人工费分别为 1,315.48 万元、1,528.62 万元、1,645.95 万元和 839.03 万元，是公司研发费用的主要构成项目，整体呈上升趋势，主要是公司为保持新产品的先进性，配合业务规模扩张，增加技术储备，适当扩充研发人员队伍所致。

报告期内，研发费用中的材料费分别为 911.44 万元、1,699.63 万元、1,174.60 万元和 297.87 万元，2020 年度材料费用有所增加，主要系 2020 年立项的部分研发项目材料投入金额较大所致。

（2）研发费用率与同行业可比公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率对比情况如下：

公司简称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
康尼机电	8.10%	8.09%	7.70%	7.12%
今创集团	4.43%	4.86%	4.48%	4.90%
佳都科技	4.40%	3.53%	4.02%	3.10%
行业平均值	**5.64%**	**5.49%**	**5.40%**	**5.04%**
公司	**4.49%**	**5.74%**	**5.30%**	**5.35%**

报告期内，公司研发费用率与同行可比公司整体趋势一致且水平接近。

（3）报告期内研发项目情况

报告期内，公司研发项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	整体预算	研发费用金额				实施进度
			2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
1	不锈钢屏蔽门和半高站台门全附框方案研发	404.00	-	-	-	397.76	已完成
2	低温站台门控制系统研发	186.40	-	-	-	204.94	已完成
3	站台门无人驾驶控制系统研发	236.00	-	-	-	227.97	已完成
4	站台门解锁装置智能寿命测试技术研发	346.00	-	-	-	338.79	已完成
5	站台门座式传动装置	60.00	-	-	-	32.72	已完成
6	应用回转式门机锁的站台门系统	201.00	-	-	98.61	71.56	已完成
7	高精密度轨道交通站台安全门运动系统研发	186.00	-	-	-	183.53	已完成
8	基于机器视觉识别的智能化检测设备研发	137.00	-	-	-	131.17	已完成
9	外立面绝缘型站台门	244.00	-	-	-	185.16	已完成
10	双 PSL 系统站台门	244.00	-	-	41.86	159.99	已完成
11	光纤激光切管技术的研发	128.00	-	-	-	70.34	已完成
12	站台门系统端门电动逃生装置研发	142.00	-	-	-	105.16	已完成
13	具备绝缘铝合金门槛装置研发	58.00	-	-	-	50.34	已完成
14	多点式就地控制站台门研发	160.00	-	-	87.73	54.45	已完成
15	低温站台门控制系统 DCU 软件研发	100.00	-	-	-	115.16	已完成
16	无人驾驶演示平台 PEDC 软件研发	140.00	-	-	-	159.26	已完成

序号	项目名称	整体预算	研发费用金额				实施进度
			2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
17	智慧车站站台门的研发	210.00	-	-	204.71	-	已完成
18	站台门绝缘监测装置研发	211.00	-	-	203.91	-	已完成
19	站台门铝合金通风阀结构研发	211.00	-	-	207.94	-	已完成
20	屏蔽门分段绝缘结构研发	214.00	-	-	207.89	-	已完成
21	具有 IP54 等级门单元控制盒	211.00	-	-	200.62	-	已完成
22	机械式电磁门机锁的研发	211.00	-	-	203.25	-	已完成
23	站台门系统 OCC 远程监视系统软件	203.00	-	-	199.80	-	已完成
24	滑动门横向挤压解锁防夹机械装置站台门研发	193.00	-	-	182.72	-	已完成
25	新一代地铁屏蔽门控制系统	260.00	-	-	255.12	-	已完成
26	顶箱后封板与土建梁接口新方案站台门	191.00	-	-	169.46	-	已完成
27	站台门系统独立式互锁解除功能研发	213.10	-	-	163.19	-	已完成
28	滑动门门槛分段绝缘安装站台门研发	172.00	-	-	147.74	-	已完成
29	机械式门机锁的全高站台门研发	193.00	-	-	179.91	-	已完成
30	第三代门机控制单元硬件平台	339.00	-	139.73	189.90	-	已完成
31	第一代高铁全开半高站台门研发	347.00	-	211.42	135.69	-	已完成
32	接口电压监视模块软件研发	110.00	-	-	114.67	-	已完成
33	PSD 与 SIG 接口软件研发	145.00	-	-	150.82	-	已完成
34	分立模块型 PEDC-PSL 软件研发	110.00	-	-	117.82	-	已完成
35	第二代屏蔽门控制系统	333.00	23.34	305.47	-	-	进行中
36	站台门雷达探障系统	209.00	-	202.16	-	-	已完成
37	PEDC 子系统软件在线批量更新	165.00	-	126.20	-	-	已完成
38	不锈钢门槛固定方式	224.00	-	218.21	-	-	已完成
39	第二代滑动门悬挂件系统	163.00	-	94.22	-	-	已完成
40	轨道站台双侧可控就地控制盘	232.00	-	223.22	-	-	已完成

序号	项目名称	整体预算	研发费用金额				实施进度
			2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
41	整体式复合门槛	246.00	-	239.23	-	-	已完成
42	新型绝缘结构全高站台门	256.00	-	243.22	-	-	已完成
43	吊挂式结构吸收土建沉降的屏蔽门研发	217.00	-	210.82	-	-	已完成
44	装配模块化的全高站台门	196.00	20.27	171.29	-	-	进行中
45	支持智能运维的全高站台门	239.00	24.53	162.30	-	-	进行中
46	可刷卡和钥匙开门的全高站台门	219.00	30.42	63.18	-	-	进行中
47	多 CPU 架构在线升级嵌入式软件	120.00	-	109.19	-	-	已完成
48	分立模块型 PEDC-IBP 软件研发	150.00	-	153.91	-	-	已完成
49	MGF 控制器软件研发	130.00	-	133.97	-	-	已完成
50	第二代高铁半高门产品研发	320.00	195.09	-	-	-	进行中
51	第一代高铁屏蔽门结构研发	310.00	44.64	-	-	-	进行中
52	高铁无侧盒半高门系统	305.00	77.61	-	-	-	进行中
53	高铁半高门门槛指示灯系统	100.00	41.64	-	-	-	进行中
54	高铁半高门门槛定点充电装置	155.00	27.01	-	-	-	进行中
55	停车精度及车型综合识别设备	80.00	35.80	-	-	-	进行中
56	宽电压安全回路继电器模块	133.00	21.43	-	-	-	进行中
57	基于大数据的轨道交通站台门关键部件健康度预测算法研究	82.50	21.62	-	-	-	进行中
58	新型全高应急门锁开发	72.00	22.58	-	-	-	进行中
59	全高/半高新型滑动门锁	60.00	22.40	-	-	-	进行中
60	滑动门关门力检测设备	52.00	22.78	-	-	-	进行中
61	应急门自动开关检测设备	52.00	22.30	-	-	-	进行中
62	端头活动门门禁锁	65.00	21.83	-	-	-	进行中
63	全高屏蔽门顶箱新型密封结构	103.00	25.95	-	-	-	进行中
64	适应不同特征功能需求的站台门 DCU 模块化设计	94.00	29.36	-	-	-	进行中

序号	项目名称	整体预算	研发费用金额				实施进度
			2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
65	高铁站台门主控服务器软件	123.00	17.09	-	-	-	进行中
66	智能匹配多种高铁列车规格的高铁站台门单元（DCU）控制软件	83.00	28.90	-	-	-	进行中
67	集成可旋转 PSL 的应急门系统	100.00	24.53	-	-	-	进行中
68	双 DCU 冗余站台门系统	85.00	76.52	-	-	-	进行中
69	嵌入式手柄锁的端门	80.00	25.78	-	-	-	进行中
70	新型丝杠传动屏蔽门门机系统	50.00	19.71	-	-	-	进行中
71	轨道交通的移动限界检测车	80.00	20.76	-	-	-	进行中
72	站台门安全回路可靠性设计	210.00	86.21	-	-	-	进行中
73	DCU 实时监测系统中的软件开发	130.00	56.43	-	-	-	进行中
74	软件实现继电器控制逻辑系统	160.00	71.77	-	-	-	进行中
75	分立模块型 PEDC-SIG 软件研发	150.00	74.92	-	-	-	进行中
合计		**13,050.00**	**1,233.24**	**3,007.74**	**3,463.36**	**2,488.32**	-

4、财务费用

报告期各期，公司财务费用分别为 158.72 万元、311.25 万元、287.82 万元和-155.80 万元，主要由利息支出、汇兑损益等构成，占营业收入比例较低，对公司业绩影响较小。

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	209.77	392.21	527.98	184.26
其中：租赁负债利息支出	58.18	128.67	-	-
减：贴息政府补助	30.87	113.07	101.63	86.20
减：利息收入	36.53	87.96	41.92	35.30
利息净支出	142.36	191.18	384.44	62.76
汇兑损益	-308.59	20.31	-135.25	65.38
银行手续费及其他	10.43	76.33	62.06	30.58

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合计	**-155.80**	**287.82**	**311.25**	**158.72**

2020 年度，财务费用有所增加，主要系利息支出增加所致，随着 2020 年营业规模扩大，营运资金需求增加，从而增加借款导致利息支出有所增加。2022 年 1-6 月，财务费用下降幅度较大，主要系受人民币贬值影响，公司实现汇兑收益 308.59 万元。

报告期内，公司与同行业可比公司财务费用率对比情况如下：

公司简称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
康尼机电	-0.34%	0.49%	0.75%	0.70%
今创集团	3.01%	1.70%	3.12%	2.12%
佳都科技	0.34%	-0.13%	-0.47%	0.50%
行业平均值	**1.00%**	**0.69%**	**1.13%**	**1.11%**
公司	**-0.57%**	**0.55%**	**0.48%**	**0.34%**

公司财务费用率与同行业可比上市公司平均水平较为相近。

（六）利润表其他主要科目分析

1、资产减值损失和信用减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合同资产减值损失	-831.45	-405.54	582.66	-
合计	**-831.45**	**-405.54**	**582.66**	**-**

报告期内，公司信用减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收票据坏账损失	21.24	-38.48	-	-
应收账款坏账损失	42.57	20.28	44.73	-326.22
其他应收款坏账损失	-2.90	8.03	-12.16	-19.74
合计	**60.91**	**-10.17**	**32.56**	**-345.96**

2019 年起，根据新的金融工具准则，公司将坏账损失列报于信用减值损失。

2019 年公司应收账款坏账损失较多，主要系 2019 年应收账款坏账准备计提

比例较高。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	-	-
处置交易性金融资产取得的投资收益	70.90	146.55	129.26	93.80
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产终止确认收益	-4.96	-24.47	-	-
合计	**65.94**	**122.08**	**129.26**	**93.80**

报告期内，公司投资收益分别为93.80万元、129.26万元、122.08万元和65.94万元，金额较小。

3、其他收益

报告期内，公司的其他收益主要为政府补助，具体明细如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	与资产相关/与收益相关
一、计入其他收益的政府补助	**243.23**	**871.57**	**715.43**	**458.62**	-
其中：与递延收益相关的政府补助	0.95	1.89	1.89	1.89	与资产相关
与递延收益相关的政府补助	-	-	10.49	13.00	与收益相关
直接计入当期损益的政府补助	242.28	869.68	703.05	443.73	与收益相关
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目	**3.39**	**0.60**	**3.76**	**4.64**	-
其中：个税扣缴税款手续费	3.36	0.51	3.76	4.64	-
增值税减免	0.03	0.08	-	-	-
合计	**246.62**	**872.17**	**719.19**	**463.27**	-

报告期内，公司计入其他收益的各项政府补助具体明细如下：

单位：万元

序号	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
1	轨道交通屏蔽门控制系统和信息传输技术	0.95	1.89	1.89	1.89
-	**与资产相关小计**	**0.95**	**1.89**	**1.89**	**1.89**
1	深圳市科技创新委员会科技创新券	-	-	10.49	13.00

序号	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
2	增值税即征即退	217.68	473.35	505.65	306.70
3	深圳市工业和信息化局扩大产能拨款	-	207.00	-	-
4	深圳市工业稳增长资助	-	130.16	30.10	-
5	香港特区政府补贴	14.26	-	96.02	-
6	深圳市科技创新委员会研发补助	-	46.10	37.90	69.60
7	南山区自主创新产业发展专项资金	-	-	-	50.80
8	深圳市南山区科技创新局专利资助补贴	-	5.50	6.85	10.00
9	其他零星补助	10.35	7.58	26.52	6.63
-	**与收益相关小计**	**242.29**	**869.69**	**713.53**	**456.73**

4、资产处置收益

报告期内，公司资产处置损益明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固定资产处置收益	-	-0.27	-0.17	-0.74
使用权资产处置收益	0.90			
合计	**0.90**	**-0.27**	**-0.17**	**-0.74**

5、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
交易性金融资产	13.32	-	-	-
合计	**13.32**	-	-	-

6、营业外收入

报告期内，公司营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
无需支付的款项	-	54.94	-	-
其他	9.45	9.51	6.19	2.14
合计	**9.45**	**64.45**	**6.19**	**2.14**

报告期内，公司营业外收入分别为 2.14 万元、6.19 万元、64.45 万元和 9.45

万元，金额较小，对公司经营成果影响较小。

7、营业外支出

报告期内，公司营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产报废损失	-	0.58	1.66	0.62
罚款及滞纳金支出	-	-	0.29	-
公益性捐赠支出	6.00	3.00	400.00	-
其他	-	1.50	-	-
合计	**6.00**	**5.08**	**401.95**	**0.62**

2020 年度，营业外支出主要系公益性捐赠支出 400.00 万元。

（七）报告期纳税情况

1、报告期内主要税项缴纳情况

报告期内，公司增值税和企业所得税缴纳情况如下所示：

单位：万元

税项	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税	期初未交数	-1,002.54	-1,132.26	-820.00	-29.78
	本期应交数	816.94	1,388.36	1,922.49	1,025.00
	本期已交数	505.15	1,258.64	2,234.75	1,815.21
	期末未交数	-690.75	-1,002.54	-1,132.26	-820.00
企业所得税	期初未交数	-46.00	-199.94	169.14	497.38
	本期应交数	425.96	922.30	875.92	858.04
	本期已交数	267.09	768.35	1,245.00	1,186.28
	期末未交数	112.87	-46.00	-199.94	169.14

注：期末未交数包含已重分类至其他流动资产的增值税及企业所得税借方余额。

2、所得税费用

报告期内，公司所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	425.93	922.41	876.38	858.04
递延所得税费用	-82.85	-226.78	145.96	-85.64

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合计	343.08	695.63	1,022.34	772.41

3、税收政策变化及影响

报告期内，税收政策变化及对公司利润的影响参见本节“十、主要税项情况”之“（二）税收优惠”和“（三）税收优惠对发行人经营业绩的影响”。

十三、资产质量分析

（一）资产构成及变化趋势

报告期各期末，公司资产结构如下：

单位：万元

项目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	75,818.01	91.13%	72,350.01	89.40%	76,245.37	92.44%	60,523.87	94.95%
非流动资产	7,378.92	8.87%	8,582.29	10.60%	6,239.26	7.56%	3,222.33	5.05%
资产总计	**83,196.93**	**100.00%**	**80,932.30**	**100.00%**	**82,484.63**	**100.00%**	**63,746.20**	**100.00%**

报告期各期末，公司资产总额分别为 63,746.20 万元、82,484.63 万元、80,932.30 万元及 83,196.93 万元，随着公司经营规模的扩大整体呈现上涨趋势。

公司资产以流动资产为主。报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 94.95%、92.44%、89.40%及 91.13%，公司资产结构较为平稳。

（二）流动资产分析

公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货和合同资产等构成。报告期各期末，公司流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	12,224.93	16.12%	23,436.95	32.39%	26,523.24	34.79%	23,907.78	39.50%
交易性金融资产	2,743.32	3.62%	-	-	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-	64.40	0.08%	-	-
应收票据	1,715.24	2.26%	2,777.73	3.84%	-	-	470.90	0.78%
应收账款	1,786.12	2.36%	2,818.73	3.90%	5,324.82	6.98%	25,880.46	42.76%

项目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收款项融资	1,625.96	2.14%	-	-	512.33	0.67%	-	-
预付款项	46.22	0.06%	69.12	0.10%	367.60	0.48%	23.12	0.04%
其他应收款	1,192.18	1.57%	608.58	0.84%	584.63	0.77%	1,689.90	2.79%
存货	7,025.72	9.27%	7,390.54	10.21%	7,407.24	9.71%	7,655.48	12.65%
合同资产	45,591.50	60.13%	33,923.41	46.89%	33,911.85	44.48%	-	-
其他流动资产	1,866.83	2.46%	1,324.96	1.83%	1,549.26	2.03%	896.23	1.48%
流动资产合计	**75,818.01**	**100.00%**	**72,350.01**	**100.00%**	**76,245.37**	**100.00%**	**60,523.87**	**100.00%**

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存现金	-	-	-	-
银行存款	10,094.89	22,773.35	25,696.94	22,587.06
其他货币资金	2,130.04	663.60	826.30	1,320.71
合计	**12,224.93**	**23,436.95**	**26,523.24**	**23,907.78**
其中：存放在境外的款项总额	214.03	159.82	597.97	333.05

公司货币资金主要系银行存款。报告期各期末，公司货币资金余额分别为23,907.78 万元、26,523.24 万元、23,436.95 万元和 12,224.93 万元，占当期流动资产的比例分别为 39.50%、34.79%、32.39%和 16.12%。公司其他货币资金主要为保证金存款。

2022 年 6 月 30 日货币资金较 2021 年 12 月 31 日减少 11,212.02 万元，主要系轨道交通站台屏蔽门系统行业回款具有季节性，主要集中于下半年，本期工程进度款回款额减少所致。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产情况如下：

单位：万元

类别	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
理财产品投资	2,743.32	-	-	-

类别	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
合计	2,743.32	-	-	-

公司交易性金融资产系银行理财产品。报告期各期末，公司交易性金融资产分别为 0.00 万元、0.00 万元、0.00 万元和 2,743.32 万元，占当期流动资产的比例分别为 0.00%、0.00%、0.00%和 3.62%。

3、应收票据与应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	852.89	852.89	-	470.90
商业承兑汇票	862.35	1,924.85	-	-
合计	1,715.24	2,777.73	-	470.90

报告期各期末，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	1,625.96	-	512.33	-
合计	1,625.96	-	512.33	-

2019 年 1 月 1 日起公司执行新金融工具准则，根据新金融工具准则要求，将既以收取合同现金流量为目的又以出售为目的的应收票据及应收账款划分至应收款项融资列报。报告期各期末，公司应收款项融资均为应收银行承兑汇票。

报告期各期末，公司应收票据与应收款项融资合计分别为 470.90 万元、512.33 万元、2,777.73 万元和 3,341.19 万元。

报告期各期末，公司对于商业承兑汇票计提了坏账准备，具体计提情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	计提比例
商业承兑汇票	879.59	50.77%	17.24	1.96%
银行承兑汇票	852.89	49.23%	-	0.00%
合计	1,732.48	100.00%	17.24	1.00%
项目	2021 年 12 月 31 日			

	账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	计提比例
商业承兑汇票	1,963.33	69.72%	38.48	1.96%
银行承兑汇票	852.89	30.28%	-	0.00%
合计	**2,816.21**	**100.00%**	**38.48**	**1.37%**
项目	**2020 年 12 月 31 日**			
	账面余额		**坏账准备**	
	金额	**比例**	**金额**	**计提比例**
商业承兑汇票	-	-	-	-
银行承兑汇票	-	-	-	-
合计	-	-	-	-
项目	**2019 年 12 月 31 日**			
	账面余额		**坏账准备**	
	金额	**比例**	**金额**	**计提比例**
商业承兑汇票	-	-	-	-
银行承兑汇票	470.90	100.00%	-	-
合计	**470.90**	**100.00%**	-	-

报告期各期末，公司已背书或贴现但在资产负债表日尚未到期的应收票据及应收款项融资均为银行承兑汇票，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
期末终止确认金额	2,768.17	1,715.87	355.62	-
期末未终止确认金额	852.89	-	-	-
合计	**3,621.05**	**1,715.87**	**355.62**	-

公司根据谨慎性原则对票据承兑人的信用等级进行划分，分为信用等级较高的6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司。6家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行；9家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行和浙商银行。

若用于贴现或背书的银行承兑汇票是由信用等级较高的银行承兑，信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已转移给银行或供应商，可以判

断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，则期末终止确认；若用于贴现或背书的银行承兑汇票是由信用等级一般的银行承兑，贴现或背书不影响追索权，票据相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，则期末不终止确认。

4、应收账款与合同资产

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，公司将已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。公司拥有的、无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利应当作为应收款项单独列示。为保证报告期内数据可比，以下分析公司应收账款变动情况及账龄结构时，将包括报告期各期末应收账款与合同资产科目。

（1）应收账款与合同资产增长变动分析

报告期各期末，公司应收账款与合同资产及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款账面余额	1,827.98	2,903.16	5,429.53	28,299.55
应收账款坏账准备	41.86	84.43	104.71	2,419.09
应收账款账面价值	**1,786.12**	**2,818.73**	**5,324.82**	**25,880.46**
合同资产账面余额	50,330.13	38,683.44	38,690.23	不适用
合同资产减值准备	2,924.00	2,092.51	1,686.99	不适用
合同资产账面价值	**47,406.13**	**36,590.93**	**37,003.23**	**不适用**
其中：列示于其他非流动资产的合同资产	1,814.63	2,667.52	3,091.39	不适用
应收账款与合同资产账面价值	**49,192.25**	**39,409.66**	**42,328.06**	**25,880.46**
营业收入	27,468.47	52,444.93	65,299.04	46,495.75
占营业收入比例（年化）	89.54%	75.14%	64.82%	55.66%

报告期各期末，公司应收账款与合同资产（包括列示于其他非流动资产的合同资产，下同）账面价值分别为 25,880.46 万元、42,328.06 万元、39,409.66 万元和 49,192.25 万元，占当期营业收入的比例分别为 55.66%、64.82%、75.14%和 89.54%。公司应收账款主要系已达到合同约定的付款条件，通过请款审批的账款；合同资产主要系尚未达到合同约定的付款条件的账款。

报告期内，公司应收账款与合同资产账面变动趋势与营业收入变动趋势一致。2020 年和 2021 年末，公司应收账款与合同资产账面价值占营业收入的比例

提升，主要受项目验收及发票开具时间、客户内部付款审批流程较长等影响，导致当期末验收项目的部分款项未能及时收回，应收账款和合同资产余额增加。

2022 年 6 月末，公司应收账款与合同资产合计上升 24.82%，主要系屏蔽门行业审批具有季节性，集中于下半年，本期屏蔽门工程进度款业主审批进度较慢所致。

（2）应收账款账龄与合同资产账龄分析

报告期各期末，公司应收账款与合同资产账面余额的账龄结构情况如下：

单位：万元

账龄	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	28,650.01	54.93%	22,847.92	54.94%	33,966.16	76.99%	17,524.28	61.92%
1 至 2 年	15,520.02	29.76%	14,005.96	33.68%	4,558.23	10.33%	6,355.86	22.46%
2 至 3 年	4,611.26	8.84%	2,079.63	5.00%	4,271.76	9.68%	2,725.15	9.63%
3 至 4 年	2,507.31	4.81%	2,298.16	5.53%	1,040.53	2.36%	1,694.27	5.99%
4-5 年	721.76	1.38%	213.49	0.51%	283.08	0.64%	-	-
5 年以上	147.74	0.28%	141.45	0.34%	-	-	-	-
小计	**52,158.11**	**100.00%**	**41,586.60**	**100.00%**	**44,119.76**	**100.00%**	**28,299.55**	**100.00%**

报告期各期末，公司应收账款与合同资产账龄主要在 2 年以内，账龄 2 年以内的应收账款与合同资产账面余额占比分别为 84.38%、87.32%、88.62%和 84.68%。整体而言，公司 2 年以内的应收账款占比较高，账龄结构相对稳定。

（3）应收账款与合同资产计提坏账准备分析

报告期内，公司应收账款坏账计提政策详见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（八）金融工具”。

报告期各期末，公司应收账款与合同资产均按信用风险特征组合计提坏账准备，按账龄组合计提坏账准备的应收账款及合同资产账面余额和坏账准备情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2022 年 6 月 30 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	28,476.98	558.15	1.96
1 至 2 年	15,362.02	869.49	5.66
2 至 3 年	4,573.07	583.52	12.76
3 至 4 年	2,507.31	495.44	19.76
4-5 年	721.76	311.51	43.16
5 年以上	147.74	147.74	100.00
合计	**51,788.88**	**2,965.86**	**5.73**
账龄	**2021 年 12 月 31 日**		
	账面余额	**坏账准备**	**计提比例（%）**
1 年以内	22,701.48	444.95	1.96
1 至 2 年	13,847.96	783.79	5.66
2 至 3 年	2,041.44	260.49	12.76
3 至 4 年	2,298.16	454.12	19.76
4 至 5 年	213.49	92.14	43.16
5 年以上	141.45	141.45	100.00
合计	**41,243.97**	**2,176.94**	**5.28**
账龄	**2020 年 12 月 31 日**		
	账面余额	**坏账准备**	**计提比例（%）**
1 年以内	33,808.15	662.64	1.96
1 至 2 年	4,520.05	255.83	5.66
2 至 3 年	4,271.76	545.08	12.76
3 至 4 年	1,040.53	205.61	19.76
4 至 5 年	283.08	122.18	43.16
5 年以上	-	-	100.00
合计	**43,923.57**	**1,791.34**	**4.08**
账龄	**2019 年 12 月 31 日**		
	账面余额	**坏账准备**	**计提比例（%）**
1 年以内	17,486.09	514.09	2.94
1 至 2 年	6,355.86	588.55	9.26
2 至 3 年	2,725.15	689.73	25.31
3 至 4 年	1,694.27	626.71	36.99

4 至 5 年	-	-	64.82
5 年以上	-	-	100.00
合计	**28,261.36**	**2,419.09**	**8.56**

（4）公司与同行业可比上市公司的坏账准备计提比例情况对比

公司应收账款与合同资产的坏账计提比例/预期损失率与同行业可比公司的比较情况如下：

项目	康尼机电	今创集团	佳都科技	均值	发行人
1 年以内	未逾期 0.5%	3.00%	2.63%	2.82%	1.96%
1-2 年		10.00%	7.28%	8.64%	5.66%
2-3 年		20.00%	16.02%	18.01%	12.76%
3-4 年		50.00%	28.87%	39.44%	19.76%
4-5 年		80.00%	46.03%	63.02%	43.16%
5 年以上		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：根据公开资料，康尼机电应收账款组合中，大部分为未逾期账款，对于组合中逾期 1 年以内按照 3%计提，逾期 1-2 年按照 20%计提，逾期 2-3 年按照 40%计提，逾期 3-4 年按照 80%计提，逾期 4 年以上按照 100%计提。

同行业公司应收账款坏账计提比例较发行人相对较高，主要系其客户结构与发行人存在差异，具体如下：

佳都科技主营业务为轨道交通智能解决方案、智慧车站、ICT、云计算等，主要客户为地铁公司、地方政府、国有企业等。佳都科技因主要产品与发行人存在一定差异导致客户结构不同；

康尼机电主营业务为干线、高铁的门系统以及配件等，主要客户为地铁车辆、铁路车辆、高铁车辆的制造商以及城际轨道运营公司，与发行人客户结构不同；

今创集团主营业务为城轨地铁车辆、动车组车辆、普通客车车辆等，主要客户为车辆股份公司或车辆运营公司，与发行人客户结构不同。

（5）应收账款与合同资产主要客户情况

报告期各期末，公司应收账款与合同资产余额合计前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	账面余额	占应收账款与合同资产账面余额合计的比例	坏账准备
2022 年 6 月 30 日				
1	深圳市地铁集团有限公司及其控制的企业	8,590.55	16.47%	411.49
2	中国中铁股份有限公司下属企业	4,620.86	8.86%	384.11
3	GujaratMetroRailCorporation（GMRC）Limited（古吉拉特地铁有限公司）	4,558.37	8.74%	89.34
4	兰州市轨道交通有限公司	4,436.72	8.51%	562.36
5	武汉地铁集团有限公司	4,144.86	7.95%	203.70
合计		**26,351.36**	**50.52%**	**1,651.00**
2021 年 12 月 31 日				
1	中国中铁股份有限公司下属企业	5,093.52	12.25%	330.36
2	深圳市地铁集团有限公司及其控制的企业	4,647.35	11.18%	174.85
3	武汉地铁集团有限公司	4,421.62	10.63%	142.00
4	宁波中车时代电气设备有限公司	3,232.91	7.77%	63.37
5	济南轨道交通集团建设投资有限公司	3,079.32	7.40%	158.69
合计		**20,474.73**	**49.23%**	**869.26**
2020 年 12 月 31 日				
1	中国中铁股份有限公司下属企业	9,298.52	21.08%	204.18
2	济南轨道交通集团建设投资有限公司	5,581.74	12.65%	109.40
3	深圳市地铁集团有限公司及其控制的企业	5,425.64	12.30%	275.52
4	武汉地铁集团有限公司	2,656.27	6.02%	122.08
5	贵阳宏源恒盛轨道交通二号线一期项目投资有限公司	2,469.17	5.60%	48.40
合计		**25,431.35**	**57.64%**	**759.56**
2019 年 12 月 31 日				
1	深圳市地铁集团有限公司及其控制的企业	6,372.83	22.52%	566.86
2	武汉地铁集团有限公司	2,800.35	9.90%	127.93
3	中国中铁股份有限公司下属企业	2,141.89	7.57%	62.97
4	兰州市轨道交通有限公司	1,914.73	6.77%	154.34
5	石家庄市轨道交通集团有限责任公司	1,569.61	5.55%	46.15
合计		**14,799.42**	**52.30%**	**958.25**

报告期各期末，公司前五名应收账款与合同资产合计账面余额占应收账款与合同资产账面余额总额的比例分别为 52.30%、57.64%、49.23%和 50.52%，债务人主要为地方轨道交通企业，客户资信状况较好。

（6）应收账款期后回款情况

截至 2022 年 9 月 30 日，公司各期末应收账款的期后回款情况良好，具体如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	1,827.98	2,903.16	5,429.53	28,299.55
期后回款金额	1,171.82	2,462.49	5,226.13	24,971.36
期后回款金额占应收账款余额比例	64.10%	84.82%	96.25%	88.24%

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
备用金	24.67	-	2.04	3.42
保证金及押金	880.18	477.94	561.24	923.05
关联往来款项	-	-	-	700.00
应收增值税即征即退款项	95.30	61.78	78.19	54.81
代垫款项	265.84	139.73	22.08	75.36
账面余额	**1,265.99**	**679.45**	**663.55**	**1,756.65**
减：坏账准备	73.81	70.88	78.91	66.75
合计	**1,192.18**	**608.58**	**584.63**	**1,689.90**

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 1,689.90 万元、584.63 万元、608.58 万元和 1,192.18 万元，占当期流动资产的比例分别为 2.79%、0.77%、0.84%和 1.57%。对于其他应收款，公司在每个资产负债表日评估其信用风险，并划分为三个阶段，计算预期信用损失，具体详见本章节之“六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（八）金融工具”。

报告期各期末，公司其他应收款按账龄分类情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	962.85	76.06%	423.13	62.28%	442.03	66.62%	1,534.89	87.38%
1 至 2 年	91.35	7.22%	87.01	12.81%	63.83	9.62%	155.46	8.85%
2 至 3 年	47.01	3.71%	54.83	8.07%	139.04	20.95%	49.72	2.83%
3 至 4 年	133.67	10.56%	106.80	15.72%	11.74	1.77%	8.95	0.51%
4 至 5 年	23.30	1.84%	6.69	0.99%	1.04	0.16%	5.50	0.31%
5 年以上	7.80	0.62%	0.98	0.14%	5.86	0.88%	2.13	0.12%
小计	**1,265.99**	**100.00%**	**679.45**	**100.00%**	**663.55**	**100.00%**	**1,756.65**	**100.00%**
减：坏账准备	73.81	-	70.88	-	78.91	-	66.75	-
合计	**1,192.18**	-	**608.58**	-	**584.63**	-	**1,689.90**	-

6、存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	2,286.77	32.55%	1,906.52	25.80%	1,932.49	26.09%	2,303.20	30.09%
在产品	1,045.67	14.88%	545.48	7.38%	560.28	7.56%	510.46	6.67%
半成品	2,096.27	29.84%	3,145.93	42.57%	3,741.51	50.51%	3,599.71	47.02%
委托加工物资	358.73	5.11%	217.32	2.94%	57.65	0.78%	45.32	0.59%
合同履约成本	806.39	11.48%	1,150.90	15.57%	1,016.95	13.73%	-	-
发出商品	431.89	6.15%	424.38	5.74%	98.35	1.33%	15.50	0.20%
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	-	-	-	-	1,181.29	15.43%
合计	**7,025.72**	**100.00%**	**7,390.54**	**100.00%**	**7,407.24**	**100.00%**	**7,655.48**	**100.00%**

公司存货主要由原材料、在产品及半成品和合同履约成本等构成。其中，根据新收入准则，建造合同形成的已完工未结算资产于 2020 年转入合同履约成本核算。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,655.48 万元、7,407.24 万元、7,390.54 万元和 7,025.72 万元，占当期流动资产的比例分别为 12.65%、9.71%、10.21%和 9.27%。公司的存货主要以项目形式进行管理，根据项目履行进度进行对外采购相应的工程物资或服务。报告期各期末，公司按照单一项目存货成本与可变现净值孰低原则对期末存货进行跌价准备测试，经测试，存货或合同履约成

本无减值迹象，未计提存货跌价准备。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
增值税借方余额重分类	966.12	1,136.24	1,196.49	862.05
预缴所得税	209.89	188.72	343.21	34.18
代供应商收取货款	690.39	-	-	-
其他	0.44	-	9.56	-
合计	**1,866.83**	**1,324.96**	**1,549.26**	**896.23**

公司其他流动资产主要为增值税借方余额重分类。报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 896.23 万元、1,549.26 万元、1,324.96 万元和 1,866.83 万元，占当期流动资产的比例分别为 1.48%、2.03%、1.83%和 2.46%。

（三）非流动资产分析

公司非流动资产主要由固定资产、使用权资产、无形资产和其他非流动资产等构成。报告期各期末，公司非流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
投资性房地产	-	-	-	-	-	-	1,534.93	47.63%
固定资产	1,901.73	25.77%	1,973.07	22.99%	1,986.15	31.83%	425.55	13.21%
使用权资产	2,250.95	30.51%	2,604.32	30.35%	-	-	-	-
无形资产	700.84	9.50%	722.81	8.42%	667.05	10.69%	711.33	22.08%
长期待摊费用	23.62	0.32%	35.89	0.42%	49.83	0.80%	30.72	0.95%
递延所得税资产	654.70	8.87%	569.85	6.64%	379.33	6.08%	492.32	15.28%
其他非流动资产	1,847.08	25.03%	2,676.35	31.18%	3,156.91	50.60%	27.48	0.85%
非流动资产合计	**7,378.92**	**100.00%**	**8,582.29**	**100.00%**	**6,239.26**	**100.00%**	**3,222.33**	**100.00%**

1、投资性房地产

报告期内，公司仅于 2019 年存在投资性房地产，具体金额为 1,534.93 万元，公司 2020 年 12 月 31 日投资性房地产余额较 2019 年 12 月 31 日余额减少

100.00%，主要系公司于 2020 年将屏蔽门车间 5 号厂房转作自用所致。

2、固定资产

（1）固定资产构成分析

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具和电子及其他设备。报告期内，公司固定资产构成如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
账面原值合计	**2,946.99**	**2,944.63**	**2,827.40**	**844.37**
房屋及建筑物	1,863.67	1,863.67	1,863.67	-
机器设备	572.79	572.79	503.77	406.02
运输工具	207.77	206.64	192.06	207.21
电子及其他设备	302.76	301.53	267.91	231.15
累计折旧合计	**1,045.26**	**971.56**	**841.25**	**418.82**
房屋及建筑物	449.14	425.06	376.90	-
机器设备	249.29	224.39	178.87	147.10
运输工具	155.63	148.97	137.31	141.90
电子及其他设备	191.21	173.14	148.17	129.82
减值准备合计	-	-	-	-
账面价值合计	**1,901.73**	**1,973.07**	**1,986.15**	**425.55**
房屋及建筑物	1,414.53	1,438.61	1,486.77	-
机器设备	323.51	348.40	324.90	258.92
运输工具	52.14	57.67	54.75	65.30
电子及其他设备	111.55	128.39	119.74	101.33

（2）固定资产变动分析

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 425.55 万元、1,986.15 万元、1,973.07 万元和 1,901.73 万元，占非流动资产的比例分别为 13.21%、31.83%、22.99%和 25.77%。

公司固定资产主要为房屋及建筑物，2020 年固定资产的增长主要系公司于 2020 年投资性房地产转为自用导致房屋及建筑物大幅度增长。

报告期各期末，公司主要固定资产使用状况良好，不存在减值迹象，未计提

减值准备。

（3）固定资产折旧政策与同行业上市公司对比

报告期内，公司固定资产折旧年限与同行业可比上市公司对比如下：

单位：年

公司简称	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	其他
康尼机电	10/20	5-10	3-5	3-5	5-10
今创集团	10-30	5-10	4-10	3-5	3-10
佳都科技	40	5-10	6	2-5	2-5
方大智源	**20-50**	**5-10**	**5**	**5**	**5**

报告期内，公司固定资产折旧政策与同行业可比上市公司基本一致，具备合理性。

3、使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产明细如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31
账面原值合计	**3,347.12**	**3,356.78**
房屋及建筑物	3,215.20	3,224.86
运输工具	131.93	131.93
累计折旧合计	**1,096.17**	**752.46**
房屋及建筑物	1,004.81	691.55
运输工具	91.36	60.91
减值准备合计	-	-
账面价值合计	**2,250.95**	**2,604.32**
房屋及建筑物	2,210.38	2,533.30
运输工具	40.57	71.02

2021 年，公司开始实施新租赁准则《企业会计准则第 21 号——租赁》，除采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。报告期内，公司使用权资产主要系深圳市南山区方大大厦办公室租赁。

4、无形资产

公司无形资产主要为土地使用权和计算机软件。报告期各期末，公司无形资产明细如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一、账面原值合计	**1,646.15**	**1,646.15**	**1,552.30**	**1,547.96**
计算机软件	168.38	168.38	74.53	70.19
专有技术及专利权	638.55	638.55	638.55	638.55
土地使用权	839.22	839.22	839.22	839.22
二、累计摊销合计	**945.31**	**923.34**	**885.25**	**836.63**
计算机软件	84.86	72.90	55.03	50.25
专有技术及专利权	638.55	638.55	638.35	614.53
土地使用权	221.90	211.89	191.87	171.85
三、减值准备合计	-	-	-	-
四、账面价值合计	**700.84**	**722.81**	**667.05**	**711.33**
计算机软件	83.52	95.48	19.50	19.94
专有技术及专利权	-	-	0.20	24.02
土地使用权	617.32	627.33	647.35	667.37

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 711.33 万元、667.05 万元、722.81 万元和 700.84 万元，占非流动资产的比例分别为 22.08%、10.69%、8.42%和 9.50%。报告期内，公司无形资产不存在计提减值情况。

5、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用为 30.72 万元、49.83 万元、35.89 万元和 23.62 万元，占非流动资产的 0.95%、0.80%、0.42%和 0.32%，公司长期待摊费用系管理咨询服务费、装修费和软件订阅费。

6、递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	2,923.04	438.46	2,091.59	313.74	1,686.02	252.90	-	-
信用减值准备	131.68	19.70	193.40	29.03	183.28	27.46	2,485.48	372.80
递延收益	3.04	0.46	3.98	0.60	15.38	2.31	7.77	1.16
预计负债	417.10	62.57	650.62	97.59	640.85	96.13	779.35	116.90
新租赁准则的税会差异	102.02	15.30	136.76	20.51	-	-	-	-
可抵扣亏损	-	-	24.98	6.24	-	-	-	-
远期结售汇公允价值变动	-	-	-	-	-	-	9.68	1.45
未实现内部交易	788.11	118.22	680.82	102.12	-	-	-	-
超限额的公益性捐赠	-	-	-	-	3.52	0.53	-	-
合计	**4,364.99**	**654.70**	**3,782.16**	**569.85**	**2,529.05**	**379.33**	**3,282.27**	**492.32**

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 492.32 万元、379.33 万元、569.85 万元和 654.70 万元，占非流动资产的比例分别为 15.28%、6.08%、6.64%和 8.87%，其中资产减值准备对应差异主要系计提坏账准备、存货跌价准备等引起的可抵扣暂时性差异。

7、其他非流动资产

报告期内，公司其他非流动资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
合同资产	1,980.23	2,805.92	3,169.00	-
预付房屋、设备款	32.45	-	19.00	27.48
无形资产预付款	-	8.83	46.52	-
小计	**2,012.68**	**2,814.75**	**3,234.52**	**27.48**
减：减值准备	165.60	138.39	77.61	-
小计	**1,847.08**	**2,676.35**	**3,156.91**	**27.48**
减：一年内到期的其他非流动资产	-	-	-	-
合计	**1,847.08**	**2,676.35**	**3,156.91**	**27.48**

报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值分别为 27.48 万元、3,156.91

万元、2,676.35 万元和 1,847.08 万元，占非流动资产的比例分别为 0.85%、50.60%、31.18%和 25.03%。公司其他非流动资产主要系合同资产，具体为到期日在一年以上的应收质保金。2020 年末其他非流动资产余额较 2019 年末同比增长较快，主要系公司自 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，将于一年以上到期的轨道交通站台屏蔽门项目质保金自应收账款重分类至其他非流动资产所致。

（四）资产周转能力分析

报告期内，与公司资产周转能力相关的主要财务指标如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	0.65	1.38	2.01	1.92
存货周转率（次）	2.99	5.28	6.85	5.69

注 1：应收账款周转率＝营业收入/（应收账款期初期末账面价值平均值+合同资产期初期末账面价值平均值）
注 2：存货周转率＝营业成本/存货期初期末平均值

报告期内，公司与同行业可比公司资产周转能力相关财务指标如下：

公司简称	应收账款周转率（次）			
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
康尼机电	0.90	2.48	2.78	2.59
今创集团	0.68	1.61	1.79	1.96
佳都科技	0.55	1.52	1.36	2.43
行业平均值	**0.71**	**1.87**	**1.98**	**2.33**
方大智源	0.65	1.38	2.01	1.92
项目	**存货周转率（次）**			
	2022 年 1-6 月	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
康尼机电	1.83	3.76	2.83	2.72
今创集团	0.86	1.75	1.76	1.68
佳都科技	3.11	8.90	2.66	2.26
行业平均值	**1.93**	**4.80**	**2.42**	**2.22**
方大智源	2.99	5.28	6.85	5.69

注： 上述半年度数据未进行年化处理。

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 1.92、2.01、1.38 和 0.65，略高于同行业可比公司。公司应收账款周转率在报告期内基本保持稳定。

报告期各期，公司存货周转率分别为 5.69、6.85、5.28 和 2.99，高于同行业

可比公司，主要是因为公司规模相对较小，存货周转速度相对较快。

十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债构成及其变化分析

报告期各期末，公司负债结构如下：

单位：万元

项目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	48,640.81	95.82%	48,763.16	94.92%	52,243.49	98.67%	40,959.05	98.11%
非流动负债	2,119.32	4.18%	2,609.72	5.08%	702.15	1.33%	788.96	1.89%
负债总计	**50,760.13**	**100.00%**	**51,372.89**	**100.00%**	**52,945.64**	**100.00%**	**41,748.00**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债总额分别为 41,748.00 万元、52,945.64 万元、51,372.89 万元和 50,760.13 万元。

公司负债以流动负债为主。报告期各期末，公司流动负债占总负债的比例分别为 98.11%、98.67%、94.92%和 95.82%，公司负债结构整体较为稳定。

（二）流动负债分析

公司流动负债主要由应付账款、应付票据、短期借款、应付职工薪酬、其他应付款构成。报告期各期末，公司流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	6,970.54	14.33%	6,208.50	12.73%	4,005.88	7.67%	7,410.54	18.09%
衍生金融负债	-	-	-	-	-	-	9.68	0.02%
应付票据	8,309.02	17.08%	12,345.34	25.32%	16,556.40	31.69%	8,128.54	19.85%
应付账款	26,876.26	55.25%	20,015.19	41.05%	18,230.54	34.90%	17,035.65	41.59%
预收款项	-	-	-	-	-	-	6,668.52	16.28%
合同负债	3,654.92	7.51%	6,867.77	14.08%	10,677.20	20.44%	-	-
应付职工薪酬	851.02	1.75%	1,266.23	2.60%	1,137.90	2.18%	957.57	2.34%
应交税费	665.90	1.37%	325.98	0.67%	259.65	0.50%	292.54	0.71%
其他应付款	428.94	0.88%	566.53	1.16%	654.23	1.25%	456.00	1.11%
一年内到期的非流动负债	761.41	1.57%	880.82	1.81%	-	-	-	-

项目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他流动负债	122.78	0.25%	286.81	0.59%	721.69	1.38%	-	-
流动负债合计	**48,640.81**	**100.00%**	**48,763.16**	**100.00%**	**52,243.49**	**100.00%**	**40,959.05**	**100.00%**

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
保证借款	1,001.21	1,001.33	1,001.33	6,609.38
质押及保证借款	5,006.20	5,006.89	3,004.55	-
信用借款	200.25	200.28	-	801.16
承兑汇票贴现借款	762.89	-	-	-
合计	**6,970.54**	**6,208.50**	**4,005.88**	**7,410.54**

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 7,410.54 万元、4,005.88 万元、6,208.50 万元和 6,970.54 万元，占流动负债的比例分别为 18.09%、7.67%、12.73%和 14.33%。2020 年末，短期借款余额有所下降，主要系质押及保证借款增减变动所致。2020 年经营活动产生的现金流较好，公司偿还了部分短期借款。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	1,429.10	2,156.53	3,902.22	1,765.94
商业承兑汇票	6,879.92	10,188.80	12,654.18	6,362.60
合计	**8,309.02**	**12,345.34**	**16,556.40**	**8,128.54**

公司的应付票据主要为商业承兑汇票。报告期各期末，公司应付票据余额分别为 8,128.54 万元、16,556.40 万元、12,345.34 万元和 8,309.02 万元，占流动负债的比例分别为 19.85%、31.69%、25.32%和 17.08%。2020 年末公司应付票据增长较多，主要是公司以商业票据结算供应商货款增加所致。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付货款	23,467.22	17,860.32	16,610.37	14,853.87
应付基建工程款	6.01	8.46	15.62	7.86
应付安装及项目措施费	3,403.03	2,146.41	1,604.55	2,173.92
合　计	**26,876.26**	**20,015.19**	**18,230.54**	**17,035.65**

公司应付账款主要为应付货款。报告期各期末，公司应付账款余额分别为17,035.65 万元、18,230.54 万元、20,015.19 万元和 26,876.26 万元，占当期流动负债的比例分别为 41.59%、34.90%、41.05%和 55.25%。随着公司经营规模的扩大，经营性应付采购款增加；2022 年 6 月末，应付账款余额较去年末增长 34.28%，主要系公司加强与供应商谈判，延长了付款周期所致。

4、预收款项及合同负债

报告期各期末，公司预收款项及合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收款项	-	-	-	6,619.54
租金	-	-	-	48.99
预收款项小计	-	-	-	**6,668.52**
预收工程款	3,654.92	6,867.77	10,677.20	-
合同负债小计	**3,654.92**	**6,867.77**	**10,677.20**	-
合计	**3,654.92**	**6,867.77**	**10,677.20**	**6,668.52**

报告期各期末，公司预收款项及合同负债合计分别为 6,668.52 万元、10,677.20 万元、6,867.77 万元和 3,654.92 万元，2020 年末，公司预收款项及合同负债账面余额上升，主要是由于预收工程款金额增加所致。2021 年末和 2022 年 6 月末，余额逐渐下降，主要系后续年度项目已经逐年开始施工建设，预收货款减少所致。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将已收客户对价形成的款项在合同负债进行核算。

公司预收款项或合同负债主要为预收尚未验收结算的工程款。

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 957.57 万元、1,137.90 万元、1,266.23 万元和 851.02 万元，占流动负债的比例分别 2.34%、2.18%、2.60%和 1.75%。公司应付职工薪酬主要包括短期职工薪酬和离职福利，其中，短期职工薪酬主要系应付职工的工资、奖金、津贴和补贴。报告期内，随着公司人员规模的扩张，员工人数增加及人工成本逐年上升，公司年末应付短期职工薪酬呈上升趋势。2021 年末应付职工薪酬增加，主要系公司人员规模的扩张，员工人数增加及人工成本逐年上升所致。

6、应交税费

公司的应交税费主要为增值税、企业所得税、代扣代缴个人所得税、城市维护建设税等。报告期各期末，公司应交税费余额分别为 292.54 万元、259.65 万元、325.98 万元和 665.90 万元，占流动负债的比例分别 0.71%、0.50%、0.67%和 1.37%，具体明细如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
增值税	275.36	133.70	64.23	42.05
企业所得税	322.75	142.72	143.27	203.32
个人所得税	13.56	16.92	15.47	14.43
城市维护建设税	26.37	13.77	16.25	15.88
教育费附加	11.65	6.04	6.90	6.74
地方教育附加	7.77	4.06	4.63	4.53
土地使用税	2.72	2.72	2.72	2.72
房产税	5.68	5.68	5.68	2.80
印花税	0.04	0.39	0.50	0.06
合计	**665.90**	**325.98**	**259.65**	**292.54**

2022 年 6 月末应交税费余额较 2021 年末余额增加 104.28%，主要系本期子公司武汉智源公司、东莞智源公司享受制造业中小微企业延缓缴纳 2021 年第四季度至 2022 年 1-6 月份增值税及附加税政策，导致应缴增值税及附加税增加，以及子公司科创源公司业绩增长，应缴企业所得税增加所致。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	428.94	566.53	654.23	456.00
其中：履约保证金、质保金等	390.21	467.16	423.31	390.78
方大集团公司合并范围内关联往来	23.64	26.51	50.53	11.66
预提费用及其他	15.09	72.86	180.39	53.55
合计	**428.94**	**566.53**	**654.23**	**456.00**

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 456.00 万元、654.23 万元、566.53 万元和 428.94 万元，占流动负债的比例分别为 1.11%、1.25%、1.16%和 0.88%。公司其他应付款主要为履约保证金、质保金、方大集团公司合并范围内关联往来等。

8、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 0.00 万元、0.00 万元、880.82 万元和 761.41 万元，占流动负债的比例分别为 0、0、1.81%和 1.57%，主要系一年内到期的租赁负债。

9、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
待转销项税额	32.78	286.81	721.69	-
未终止确认的应收票据	90.00	-	-	-
合计	**122.78**	**286.81**	**721.69**	**-**

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 0.00 万元、721.69 万元、286.81 万元和 122.78 万元，主要系自 2020 年 1 月 1 日首次执行新收入准则后合同负债对应待转销项税额。2022 年 6 月末和 2021 年末余额有所下降，主要系预收轨道交通站台屏蔽门系统工程款减少所致。

（三）非流动负债分析

公司非流动负债主要由租赁负债、预计负债、递延收益等构成。报告期各期末，公司非流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
租赁负债	1,697.18	80.08%	1,955.12	74.92%	-	0.00%	-	0.00%
预计负债	417.10	19.68%	650.62	24.93%	640.85	91.27%	779.35	98.78%
递延收益	3.04	0.14%	3.98	0.15%	15.38	2.19%	7.77	0.98%
递延所得税负债	2.00	0.09%	-	0.00%	45.92	6.54%	1.84	0.23%
非流动负债合计	**2,119.32**	**100.00%**	**2,609.72**	**100.00%**	**702.15**	**100.00%**	**788.96**	**100.00%**

1、租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债明细如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
租赁付款额	2,649.89	3,085.01	-	-
减：未确认融资费用	191.30	249.07	-	-
小计	**2,458.60**	**2,835.94**	-	-
减：一年内到期的租赁负债	761.41	880.82	-	-
合计	**1,697.18**	**1,955.12**	-	-

2021 年，公司开始实施新租赁准则《企业会计准则第 21 号——租赁》，除采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

2、预计负债

报告期各期末，公司预计负债明细如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
产品质量保证	387.94	650.62	640.85	779.35
待执行的亏损合同	29.16	-	-	-
合计	**417.10**	**650.62**	**640.85**	**779.35**

报告期各期末，公司预计负债余额分别为 779.35 万元、640.85 万元、650.62

万元和 417.10 万元，总体呈现逐年下降趋势，主要系随项目质保期陆续结束，计提的维保费减少所致。公司预计负债主要为计提的产品质量保证。

（四）偿债能力与流动性分析

报告期内，公司的主要偿债能力和流动性指标如下表所示：

项目	2022.06.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
流动比率（倍）	1.56	1.48	1.46	1.48
速动比率（倍）	1.41	1.33	1.32	1.29
资产负债率（合并）	61.01%	63.48%	64.19%	65.49%
资产负债率（母公司）	67.91%	68.12%	68.51%	65.28%
息税折旧摊销前利润（万元）	3,861.12	8,843.19	9,261.23	7,338.86
利息保障倍数（倍）	16.16	20.09	17.15	38.83

注：表中指标计算公式：
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、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销（该处利息费用指计入财务费用的利息支出，不包括利息资本化金额）
5、利息保障倍数=（利润总额＋利息费用）/利息支出

报告期内，公司与同行业可比公司偿债能力和流动性财务指标如下：

项目	流动比率（倍）			
	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
康尼机电	2.38	2.27	2.07	2.01
今创集团	1.97	2.38	1.89	1.54
佳都科技	1.48	1.50	1.61	1.71
行业平均值	**1.94**	**2.05**	**1.86**	**1.75**
公司	**1.56**	**1.48**	**1.46**	**1.48**
项目	**速动比率（倍）**			
	2022.06.30	**2021.12.31**	**2020.12.31**	**2019.12.31**
康尼机电	2.12	2.02	1.80	1.59
今创集团	1.47	1.79	1.41	1.19
佳都科技	1.31	1.38	1.48	1.19
行业平均值	**1.63**	**1.73**	**1.56**	**1.32**
公司	**1.41**	**1.33**	**1.32**	**1.29**

项目	资产负债率（合并）			
	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
康尼机电	40.02%	41.24%	43.59%	43.90%
今创集团	45.68%	45.74%	50.28%	54.74%
佳都科技	45.57%	47.26%	47.42%	49.86%
行业平均值	**43.76%**	**44.75%**	**47.10%**	**49.50%**
公司	**61.01%**	**63.48%**	**64.19%**	**65.49%**

1、短期偿债能力

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.48、1.46、1.48 和 1.56，速动比率分别为 1.29、1.32、1.33 和 1.41，略低于行业平均水平。

2、长期偿债能力

报告期各期末，公司资产负债率分别为 65.49%、64.19%、63.48%和 61.01%，高于行业平均水平，主要系公司业务发展导致经营性负债较大所致。

综合考虑公司行业特征、政策监管环境、未来盈利能力，公司目前的流动比率、速动比率、资产负债水平处于比较合理健康的范围。公司流动性相对充裕，在完成首次公开发行后，资本金将得到进一步补充，偿债能力及流动性将进一步提升。

截至本招股书说明书签署之日，未出现影响公司流动性的重大不利变化或风险，在可预见的未来，公司不会出现影响现金流量的重大不利事项。未来，公司将综合考虑企业自身财务状况，加强资金管理，合理控制负债规模，确保公司资产负债结构继续保持在合理水平。

（五）报告期股利分配的具体实施情况

具体股利分配政策情况详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、本次发行后的股利分配政策”。

2019 年 12 月 20 日，公司召开股东会议，审议通过了利润分配方案，按股东出资比例分配股利 6,200 万元（含税）。2020 年 4 月 21 日，公司召开股东会议，调减分配股利 700 万元（含税）。

2021 年 3 月 8 日，公司召开股东会议，审议通过了利润分配方案，按股东

出资比例分配股利 6,700 万元（含税）。

（六）现金流量分析

报告期内，公司合并口径现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	-10,495.14	3,006.30	7,160.03	4,528.25
投资活动产生的现金流量净额	-2,686.51	-70.15	-112.00	-243.76
筹资活动产生的现金流量净额	139.23	-5,492.63	-3,822.35	925.12
汇率变动对现金及现金等价物的影响	194.70	-369.55	-115.81	-22.88
现金及现金等价物净增加（减少）额	-12,847.73	-2,926.03	3,109.88	5,186.73
期末现金及现金等价物余额	9,923.19	22,770.91	25,696.94	22,587.06

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	16,263.90	53,009.68	61,237.45	44,462.45
收到的税费返还	184.16	489.75	482.28	385.36
收到其他与经营活动有关的现金	734.34	1,144.92	2,519.61	1,065.44
经营活动现金流入小计	**17,182.40**	**54,644.35**	**64,239.34**	**45,913.25**
购买商品、接受劳务支付的现金	19,072.12	38,422.35	42,784.42	27,790.90
支付给职工以及为职工支付的现金	4,417.46	7,882.34	6,317.94	5,068.46
支付的各项税费	901.42	2,333.79	3,843.27	3,379.15
支付其他与经营活动有关的现金	3,286.54	2,999.57	4,133.67	5,146.49
经营活动现金流出小计	**27,677.54**	**51,638.05**	**57,079.30**	**41,385.00**
经营活动产生的现金流量净额	**-10,495.14**	**3,006.30**	**7,160.03**	**4,528.25**

（1）销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的匹配关系

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的关系如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	16,263.90	53,009.68	61,237.45	44,462.45
营业收入	27,468.47	52,444.93	65,299.04	46,495.75
销售商品、提供劳务收到的现金与	59.21%	101.08%	93.78%	95.63%

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入的比例				

2019-2021 年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的变动趋势较为一致，占比分别为 95.63%、93.78%和 101.08%，比例较高，主要系公司下游客户系知名轨道交通集团，客户较为优质，回款质量较好。2022 年 1-6 月，公司销售商品、提供劳务收到的现金低于营业收入，主要系行业回款具有季节性，主要集中于下半年，2022 年上半年回款额减少所致。

（2）经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配关系

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的关系如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	2,837.61	6,792.65	7,504.68	6,197.49
加：资产减值准备	831.45	405.54	-582.66	-
信用减值损失	-60.91	10.17	-32.56	345.96
固定资产折旧、投资性房地产折旧	73.13	138.74	122.58	119.88
使用权资产折旧	363.31	752.46	-	-
无形资产摊销	21.97	38.09	48.62	61.58
长期待摊费用摊销	12.27	33.41	35.02	3.24
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-0.90	0.27	0.17	0.74
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	-	0.58	1.66	0.62
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-13.32	-	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	15.07	761.77	643.79	207.14
投资损失（收益以“－”号填列）	-70.90	-146.55	-129.26	-93.80
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-84.85	-190.52	111.54	-64.12
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	2.00	-36.26	34.42	-21.51
存货的减少（增加以“－”号填列）	364.81	16.70	248.25	-3,021.68
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-12,219.23	736.16	-15,766.05	-5,930.39
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-2,566.63	-6,306.90	14,919.84	6,723.11
其他	-	-	-	-

经营活动产生的现金流量净额	**-10,495.14**	**3,006.30**	**7,160.03**	**4,528.25**
净利润与经营活动产生的现金流量净额的差额	**13,332.74**	**3,786.35**	**344.65**	**1,669.24**

报告期内，公司实现的经营活动现金流量净额分别为 4,528.25 万元、7,160.03 万元、3,006.30 万元和-10,495.14 万元，公司实现的净利润分别为 6,197.49 万元、7,504.68 万元、6,792.65 万元和 2,837.61 万元，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的差额分别为 1,669.24 万元、344.65 万元、3,786.35 万元和 13,332.74 万元，2021 年度和 2022 年 1-6 月差异较大，主要系公司部分完工项目验收、结算周期较长，验收、结算节点款项未达到收款条件。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	50,355.00	42,300.00	121,280.00	38,800.00
取得投资收益收到的现金	70.90	146.55	125.50	93.80
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	1.39	0.55
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**50,425.90**	**42,446.55**	**121,406.89**	**38,894.35**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	27.41	216.70	238.89	338.11
投资支付的现金	53,085.00	42,300.00	121,280.00	38,800.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**53,112.41**	**42,516.70**	**121,518.89**	**39,138.11**
投资活动产生的现金流量净额	**-2,686.51**	**-70.15**	**-112.00**	**-243.76**

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-243.76 万元、-112.00 万元、-70.15 万元和-2,686.51 万元。2022 年 1-6 月公司投资活动现金流出主要系公司为充分利用闲置资金，购入银行理财产品所致。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	762.89	6,200.00	9,000.00	7,400.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**762.89**	**6,200.00**	**9,000.00**	**7,400.00**
偿还债务支付的现金	-	4,000.00	12,400.00	800.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	152.43	6,960.93	422.35	5,674.88
支付其他与筹资活动有关的现金	471.23	731.70	-	-
筹资活动现金流出小计	**623.66**	**11,692.63**	**12,822.35**	**6,474.88**
筹资活动产生的现金流量净额	**139.23**	**-5,492.63**	**-3,822.35**	**925.12**

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 925.12 万元、-3,822.35 万元、-5,492.63 万元和 139.23 万元。公司 2020 年和 2021 年筹资活动现金流出较多主要系公司偿还债务支付现金及分配股利、利润或偿付利息支付的现金导致。

（七）持续经营能力分析

截至本招股说明书签署之日，公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化或风险因素。公司管理层结合公司经营持续经营情况，对公司持续盈利能力可能产生重大不利影响的因素，已在本招股说明书之“第四节 风险因素”中进行了分析与披露。

十五、报告期重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并情况

（一）重大资本性支出情况

1、报告期内的重大资本性支出情况

报告期内，公司的重大资本性支出主要用于购建固定资产、无形资产等，与公司未来发展紧密相关。公司购建固定资产、无形资产的相关支出详见本节之“十三、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”之“2、固定资产”和“4、无形资产”的分析。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来投入的重大资本性支出主要用于本次募集资金投资项目，具体情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（二）重大资产业务重组或股权收购合并情况

报告期内，公司不存在重大资产业务重组或重大股权收购合并情况。

公司最近一年内不存在收购兼并其他企业资产（或股权）且被收购企业资产总额或营业收入或净利润超过收购前本公司相应项目 20%（含）的情形。

十六、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

1、公司与方大集团于 2022 年 8 月 30 日签署商标使用许可合同，公司无偿使用方大集团拥有的 4 项方大商标（注册号：10240066、10240067、1124010、1981661），期限自本协议签署之日起至许可商标的注册有效期届满为止。

2、根据公司 2022 年 9 月 22 日第一届董事会第七次会议，公司首次公开发行股票并上市前滚存的未分配利润由公司新老股东按上市后的持股比例共享。

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需作披露的或有事项。

（三）其他重要事项

报告期内，公司不存在需要披露的其他重要事项。

（四）重大担保、诉讼事项

截至本招股说明书签署日，公司无重大担保事项，公司诉讼事项详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、对发行人产生重大影响的诉讼或仲裁事项”。

十七、盈利预测披露情况

公司未出具盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次发行募集资金规模及投向

（一）预计募集资金项目及金额

公司拟将本次发行所募集资金扣除发行费用后投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	计划投资总额	拟使用募集资金金额
1	轨道交通站台屏蔽门系统制造基地建设项目	32,169.82	32,169.82
2	总部运维中心建设项目	8,426.42	8,426.42
3	研发中心建设项目	2,980.63	2,980.63
4	补充流动资金项目	13,000.00	13,000.00
合计		**56,576.87**	**56,576.87**

如果本次发行实际募集资金不足，公司将通过自有或自筹资金解决上述项目资金缺口。若实际募集资金净额满足上述项目后尚有剩余，公司将按照有关规定履行必要的程序后将多余资金用于公司主营业务。

本次发行募集资金到位前，公司可以根据项目的实际进度以自有或自筹资金支持上述项目的实施。募集资金到位后，将以募集资金置换预先已投入的资金。

（二）募集资金使用管理制度

为了规范募集资金的管理和使用，提高募集资金的使用效益，保护投资者权益，公司已依照相关法律法规并结合公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》。该制度明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序，对募集资金存储、使用、投向变更、监督与管理等内容进行了明确规定，特别是公司对募集资金将采用专户存储制度，专款专用。公司将以上述制度为基础，对募集资金进行规范化的管理和使用，切实维护资金安全、防范相关风险、提高使用效益。

（三）募集资金重点投向创新领域的具体安排

公司自成立以来，始终坚持以科技为先导，以创新为旗帜，以科技研发助推经营业绩不断提升。本次募集资金投入，就基础设施而言，将合理布局制造基地，

升级软硬件设备，提升生产的自动化与智能化水平，并解决公司拓展运维业务新版图的研发、生产需求；就技术研发而言，将依托数据化、智能化的手段，以提升故障处理效率、节约运营成本、保障轨道交通安全为目的开展研发活动，从而推进公司技术进步并巩固公司的行业地位。

（四）募集资金运用对业务创新、创造、创意性的支持作用

轨道交通站台屏蔽门系统制造基地建设项目将通过建设空间结构布局合理的制造基地，购置先进的软硬件设备，提升生产的自动化与智能化水平，提高公司整体的生产测试能力，为公司的持续发展打好坚实的基础。

总部运维中心建设项目拟升级现有采用大数据与数据仓库的方式建设运维数据分析中心，并结合设备健康预警功能与智能诊断功能，缩短故障分析时间，提高应急故障处理效率。此外，运维数据分析中心利用大数据技术，指导公司城市轨道交通站台屏蔽门系统产品的开发与升级，对现有服务进行创新升级。

研发中心建设项目拟建设完善轨道交通站台屏蔽门系统结构及材料研究实验室、轨道交通站台设备控制系统研究实验室、电子器件可靠性和电磁兼容研究实验室、智能运维云平台研究实验室，购置相关科研设备和开发软件，并适当扩充研发人员队伍，提升公司技术研发软硬件水平，为公司保持技术竞争力奠定基础。

二、募集资金项目基本情况

（一）轨道交通站台屏蔽门系统制造基地建设项目

1、项目背景

（1）轨道交通站台屏蔽门系统拥有较大的市场发展空间

作为城市轨道交通系统不可或缺的组成部分，站台屏蔽门系统凭借其高安全性、低能耗、低噪音等特点已在地铁车站中得到广泛应用。近年来，随着全球经济的发展和城市化建设进程的加速，以地铁为代表的城市轨道交通运输使用率持续提高，带动屏蔽门系统等城市轨道交通装备的市场需求不断增长。此外，地铁站台屏蔽门系统的成功应用，将带来站台屏蔽门系统在高铁等轨道交通应用的突破，站台屏蔽门系统新的应用场景有望得到拓展，极大地开拓站台屏蔽门系统的

市场空间。

（2）国家政策支持轨道交通产业的发展

近年来，为推动我国城市轨道交通装备产业的发展，我国政府制定了一系列的鼓励与支持政策。2019 年 9 月国务院发布的《交通强国建设纲要》强调推广新能源、清洁能源、智能化、数字化、轻量化、环保型交通装备及成套技术装备；2021 年 3 月国务院公布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，要推动航空航天、船舶与海洋工程装备、先进轨道交通装备、先进电力装备、高端数控机床等产业创新发展；2021 年 8 月交通运输部与科技部联合发布的《关于科技创新驱动加快建设交通强国的意见》指出，要加快重点交通装备业发展，加快新一代轨道交通、新能源与智能网联汽车、高技术船舶、航空装备、现代物流装备等自主研发及产业化。政策支持为公司的轨道交通站台屏蔽门系统业务拓展提供了良好的发展环境。

（3）自动化与智能化制造为公司发展的趋势所在

经过多年的行业耕耘，公司在轨道交通站台屏蔽门系统领域积累了丰富的经验，享有良好的市场口碑。近年来，公司主营业务发展迅速，现有场地与设备已经无法满足公司发展的需要。为更好把握行业机遇与满足市场需求，本项目拟通过建设空间结构布局合理的制造基地，购置先进的软硬件设备，提升生产的自动化与智能化水平，提高公司整体的生产测试能力，从而有效增强公司的盈利能力与市场竞争力。

2、项目必要性及可行性

（1）项目必要性

1）有利于把握行业发展的机遇，实现公司快速发展

轨道交通装备制造行业的发展与国家经济发展水平、国家及地方轨道交通建设规划密切相关。我国政府高度重视轨道交通建设，陆续出台了多个文件，大力发展满足不同区域、城市需求的轨道交通，积极推进轨道交通装备现代化和国产化水平，为我国轨道交通装备制造业创造了广阔的发展机遇。

公司在轨道交通站台屏蔽门系统领域经过了多年的发展，在行业中具备较强

的竞争优势，享有较高知名度。为把握行业的发展机遇，本项目拟在深圳坪山建设制造基地，增强公司的生产能力。同时，本项目通过加强测试中心建设，强化屏蔽门系统产品的强度测试、运动性能测试以及寿命测试等，有效提升公司屏蔽门系统产品安全性与稳定性，缩短产品安装与调试的时间，节省人工成本，进而增强公司的综合竞争力，实现公司快速发展。

2）有利于提升公司生产的智能化水平，助推公司业务发展

通过建设轨道交通站台屏蔽门系统制造基地，公司的生产流程及工序能够得到显著提高。项目拟购进数控加工中心、数控光纤激光切割系统、数控冷弯成型系统、自动激光焊接系统、自动打磨抛光系统等先进加工设备，从而提升公司屏蔽门系统的加工能力；此外，公司还将引进 SMT 贴装系统、购置数控光纤激光制管系统、全自动注胶产线系统、自动装配产线及激光焊接机器人等自动化设备，实现 SMT 自主贴装、智能化注胶与装配等，减少人员的干预，优化生产流程，提高生产效率和产品质量，进而提升客户对公司产品的满意度和依赖度。

公司将通过工艺升级、技术革新等方式实现节能降耗与绿色环保，提升产品品质，全面优化产品成本，提升公司产品市场竞争力，促进公司轨道交通站台屏蔽门系统业务的不断发展。

3）有利于丰富公司的产品结构，巩固与提升公司行业地位

经过多年的潜心钻研，公司技术趋于成熟、产品基本定型，建设轨道交通站台屏蔽门系统制造基地，为未来抢占高铁站台安全门系统市场先机打下坚实基础。本项目在整合现有资源的基础上，新增高铁站台安全门系统生产线，项目完全达产后，将新增高铁站台安全门系统的生产制造能力用于新技术应用及新型产品制造。

本项目的顺利实施，不仅有利于进一步丰富公司产品结构，增强公司盈利能力；而且有助于巩固与提升公司在全球轨道交通屏蔽门系统领域的领先地位，强化在产业链当中的竞争优势，助力公司战略目标的实现。

4）有利于优化生产布局，实现公司的可持续发展

近年来，公司凭借先进的技术、优质的产品、全面及时的售后服务以及良好的品牌形象，迅速抢占市场，业务规模不断增长，由此带来了东莞工厂租赁厂房

生产空间饱和、仓库储存管理空间狭小等问题；此外厂区比较分散，物流路径遥远，管理成本较高，无法通过优化布局来提高生产制造能力，不利于公司长远健康发展。

通过本项目，公司将对制造基地进行统一布局与科学管理，可实现生产工序的流程化，降低生产损耗及工时浪费，有效提高生产效率，降低生产成本，解决公司发展与生产场地不匹配的问题。同时，公司将导入物料编码管理系统、MES系统及仓库管理系统，从材料入库、生产效率、工时投入到产品出库及设备状态、产品质量进行全方位追溯，推动实现精益生产与管理，构建“生产精益化+设备智能化+管理信息化”的数字化工厂。

本项目的实施不仅有利于优化生产空间布局，推行标准化生产，有效的缩短生产周期、降低库存，保障公司新产品和新工艺顺利实现产业化，还能够通过推动智能制造，实现生产管理精细化、透明化和智能化，降低人工成本和管理成本，进一步提升公司规模、制造效益，推动公司持续健康发展。

（2）项目可行性

1）项目建设符合国家政策导向

公司的轨道交通站台屏蔽门系统作为轨道交通的重要设备，是国家优先发展和重点支持国产化的设备之一。近年来，国家先后出台多项鼓励与支持轨道交通装备行业发展的产业政策，如《“十四五”铁路标准化发展规划》、《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》及《关于科技创新驱动加快建设交通强国的意见》等，鼓励了轨道交通装备的环保及智能化建设与发展。

2）丰富的项目经验及齐全的业务资质为项目实施奠定了基础

公司是城市轨道交通站台屏蔽门系统建设及运维领域的领跑者和推动者，是国内同行业首批通过 RAMS 标准体系符合性认证的企业。公司先后通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系认证和 ISO/TS 22163（IRIS REV.02 国际铁路行业标准）认证等多项权威认证。公司还具有建筑机电安装工程专业承包一级资质，在资质等级方面处于行业前列。

公司的轨道交通站台屏蔽门系统产品拥有完整的自主知识产权，产品通过了国家建设部的验收和中国交通运输协会城市轨道交通专业委员会的评审。2021

年公司的“城市轨道交通站台安全门产品”被工信部认定为制造业单项冠军产品；深圳 20 号线、武汉 5 号线、南宁地铁 5 号线一期等多条无人驾驶轨道交通线均配备了公司自主研发的站台屏蔽门系统。

经过多年的潜心经营，公司的轨道交通站台屏蔽门系统在国内已开通地铁运营城市的覆盖率超过 50%，覆盖全球 40 多个城市的轨道交通站台屏蔽门系统项目。在国际市场上，公司参与了新加坡、马来西亚和印度等多个国外项目的执行，积累了丰富的国际项目执行经验。

公司具有齐全的业务资质和丰富的项目经验，为本项目的顺利实施提供了有利条件。

3）广阔的市场空间以及优质的客户资源促进项目产能消化

近年来，全球城市轨道交通保持上升的发展态势。2021 年底，全球城市轨道交通总运营里程超过 36,854.20 公里，其中地铁总里程达到 18,952.29 公里。根据城市轨道交通协会数据，截至 2021 年底，我国城轨交通运行线路长度达到 9,206.80 公里，其中地铁 7,209.70 公里，占比 78.30%。2021 年 3 月发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，十四五期间新增城市轨道交通运营里程 3,000 公里，新增市域铁路运营里程 3,000 公里，推动市内市外交通有效衔接和轨道交通“四网融合”。全球尤其是中国城市轨道交通及市域铁路建设的持续推进，为城市轨道交通站台屏蔽门系统市场提供了广阔的市场空间。

此外，公司还将开拓高铁的安全门系统。近年来，随着国家对高铁建设的持续投入，我国高铁营运里程不断增长。截至 2021 年末，我国高铁营运里程达到 4 万公里。中国国家铁路集团有限公司出台的《新时代交通强国铁路先行规划纲要》提出，到 2035 年，全国铁路网规模达 20 万公里左右，其中高铁达到 7 万公里左右，20 万人口以上城市实现铁路覆盖，其中 50 万人口以上城市高铁通达。随着安全门系统在高铁应用的推广，公司将在城市轨道交通站台屏蔽门系统领域之外开辟广阔的新市场。

4）良好的品牌形象和市场知名度有利于项目的推进

作为我国较早进入站台屏蔽门系统领域的企业，公司具有集研发、设计、制

造、工程施工、技术服务为一体的轨道交通屏蔽门系统整体解决方案产业链。凭借产品的安全性、可靠性、可用性、可维修性等突出优势，公司产品得到客户的一致好评，公司被评为“深圳市城市轨道交通协会 2020 年度优秀会员单位”，先后获得“2020 年度南宁轨道交通 4 号线一期工程优秀甲供设备厂家”、“呼和浩特市地铁一号线建设管理有限公司优秀供应商”、“深圳地铁 2019 年度优秀设备供应商”、“深圳地铁三期二阶段工程建设突出贡献单位”等多项荣誉。依托良好的品牌形象和市场知名度，2022 年公司获得了深圳市地铁 7 号线及 8 号线、沈阳地铁 4 号线、青岛 6 号线、哥伦比亚波哥大地铁一号线项目等屏蔽门系统订单。此外，公司不断走向国际市场，已经在中国香港、中国台湾、新加坡、马来西亚和印度等国家和地区获得多个项目，公司的产品设计能力、交付及时性、产品质量稳定性等方面的能力得到了境外客户的充分认可。

公司良好的品牌形象和市场知名度，有助于公司竞争力的持续提升，为本项目的顺利实施提供有力保障。

3、项目建设方案、投资概算、主营业务关联度

本项目实施主体为方大智源，计划建设期为 24 个月，总投资 32,169.82 万元，具体投资项目如下表所示：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占项目总投资比例
1	建设投资	29,244.30	90.91%
1.1	土地购置费用	4,833.05	15.02%
1.2	建筑工程费	16,875.00	52.46%
1.3	工程建设其他费用	1,091.51	3.39%
1.4	设备与软件购置及安装费	5,282.30	16.42%
1.5	预备费	1,162.44	3.61%
2	铺底流动资金	2,925.52	9.09%
合计		**32,169.82**	**100.00%**

本项目拟通过建设标准化的生产厂房、引进先进的生产设备及配套设施、招聘高素质且经验丰富的生产及管理相关人员，打造一个自动化水平高、空间结构布局合理的制造基地，进一步增强公司轨道交通站台屏蔽门系统产品的规模化生产制造能力，提升公司的装备及技术工艺水平，筑高的公司核心竞争力。本项目

为现有主要产品生产流程的进一步升级与扩张，其研发及生产过程中所采用的核心技术与公司现有的工艺技术具有一致性和连续性。

4、项目实施进度

本项目建设期为 24 个月，详见下表：

单位：万元

序号	项目	投资额		
		T+12 个月	T+24 个月	合计
1	建设投资	15,880.29	13,364.00	29,244.30
2	铺底流动资金	-	2,925.52	2,925.52
总投资		**15,880.29**	**16,289.52**	**32,169.82**

5、项目履行的审批、核准或备案程序

本项目已于 2022 年 10 月 27 日在深圳市坪山区发展和改革局完成备案，备案项目编号：深坪山发改备案[2022]0263 号。

本项目已于 2022 年 11 月 3 日获得深圳市生态环境局坪山管理局出具的告知性备案回执（深环坪备[2022]271 号）。

6、项目涉及的土地使用权情况

本项目实施地点位于深圳市坪山区坑梓沙田社区规划砾田路与下角路交汇处西北角（宗地号为 G14312-0225），为公司自有土地房产，公司已与深圳市规划和自然资源局坪山管理局签署了《深圳市国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：深地合字[2022]9088 号）。

7、项目效益评价

本项目达产年可实现营业收入为 85,088.00 万元，年均净利润为 11,361.96 万元，税后内部收益率为 20.63%。

（二）总部运维中心建设项目

1、项目背景

近年来，随着我国城市轨道交通建设的不断投入，我国城市轨道交通运营里程持续增加，站台屏蔽门系统等轨道交通装备的运维需求与日俱增。同时，城市轨道交通站台门设备的门机、电气控制系统等核心部件经济运行寿命一般为

5~10 年不等，自本世纪初我国大规模建设城市轨道交通开始，截至目前，我国运行超过 10 年的城市轨道交通线路总里程超过 2,000 公里，车站数约 1,400 个，存在庞大的既有线路核心部件改造和系统升级需求。

随着公司参与的轨道交通项目陆续投入运营，站台屏蔽门系统运维需求不断增长，公司亟需建立智能化的运维服务体系来提升站台门维护的效率，以应对运维市场需求，并延伸导入既有线路改造等业务。通过本项目的实施，公司将建设形成涵盖数据分析中心、监控中心、运维服务中心等全套完善的运维服务体系，依托数据化、智能化的手段，提升故障处理效率、节约运营成本、保障轨道交通安全，实现从“发现问题”到“处理问题”再到“结果分析”的全面管控，从而实现公司产品“销售+运维服务”的闭环管理，为实现公司业务的快速发展奠定坚实基础。

2、项目必要性及可行性

（1）项目必要性

1）抓住行业发展机遇，巩固市场地位

在轨道交通运营里程的持续增加，配套的轨道交通站台屏蔽门系统运维需求不断增长的背景下，近年来公司的运维服务收入持续增长。随着物联网、大数据、云计算、人工智能等先进技术的逐步成熟，轨道交通站台屏蔽门系统运维已具备了通过智能维护提高轨道交通安全、降低工作强度和人才依赖的基础。面对日益激烈的市场竞争，越来越多的竞争对手布局轨道交通装备的智能化运维，因此公司亟需升级完善现有的运维服务体系。

2）有利于提升客户服务质量与水平，增强市场竞争力

随着国内外地铁运营客户对站台屏蔽门系统运维服务质量的要求趋严，传统的售后管理模式操作难度大、效率低，且无法形成有效的过程资产。专业的运维需要具有故障预见性强、提前准备处置预案、易损件可进行快捷高效更换、备品备件充足问题等优势。因此，公司需要对当前的维护技术和管理手段进行变革提升。

本项目拟建设运维数据分析中心，采用“中心-站台”两层架构，监控中心监控公司在线运营的轨道交通站台屏蔽门系统运行情况，实时可视化掌握站台屏

蔽门系统设备运行状态、设备健康指标、数据传输、故障处理等日常情况，统一管理和指挥各地运维业务并减少管理层级，有效提高运维效率、保障轨道交通安全。本项目的实施有利于降低公司运维成本，有效减少运维人员重复性劳动，进一步提升客户满意率，增强公司市场竞争力。

3）有利于提高轨道交通站台屏蔽门系统运维的智能化水平，实现可持续性发展

目前，我国城市轨道交通正从快速发展转入高效、智能的高质量发展新时期。因此，城市轨道交通相关企业将重点放在提升智能化、智慧化水平，提升城市轨道交通发展质量，从而更好地服务城市发展、服务公众出行。站台屏蔽门系统作为保障乘客安全的重要设备，其稳定性的状况直接影响轨道交通运行的质量与效率。

本项目拟采用“大数据+数据仓库”的方式建设运维数据分析中心，实现实时数据传输与上传、通过数据分析进行自动设备诊断以缩短故障分析时间、提高应急故障处理效率。此外，运维数据分析中心利用大数据技术进行深度挖掘以及预测模型算法，可进一步为公司轨道交通站台屏蔽门系统产品的开发与升级提供有效信息。

本项目的实施不仅有利于提高公司运维业务智能化水平，助力公司成为“轨道交通站台屏蔽门系统运维服务专家”；而且有助于公司充分利用产品运维故障数据信息提高产品的成熟度及可靠性，促进产品升级换代，从而赋能公司健康发展。

（2）项目可行性

1）国家政策鼓励

近年来，为推动交通强国建设，国家出台多项鼓励交通运维服务行业的政策。2019 年 9 月中共中央、国务院印发的《交通强国建设纲要》提出：推广应用交通装备的智能检测监测和运维技术，打造一流设施、一流技术、一流管理、一流服务，建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国。

2020 年 3 月中国城市轨道交通协会印发的《中国城市轨道交通智慧城轨发展纲要》提出，到 2025 年，车辆、能源、通信、信号等智能运维系统在全行业

推广应用，日常检修效率和车辆整体可靠性达到世界先进水平；到 2035 年覆盖城市轨道全行业的智能运营安全和综合运维体系全面建成，全行业运营安全和设备保障等指标达到世界领先水平。国家政策的鼓励为本项目的顺利实施提供良好的外部环境。

2）项目建设为客户需求服务

公司是我国较早进入城市轨道交通站台屏蔽门系统运维领域的企业，通过多年的潜心经营，公司能够独立为客户提供包含研发、设计、制造、安装调试、技术服务及维修维护在内的城市轨道交通站台屏蔽门系统产品一体化专业服务，并已在深圳、武汉、天津、南京等地建立了专业的运营维护中心。公司作为城市轨道交通站台屏蔽门系统的全球知名供应商，在同行业率先利用大数据、AI、5G 技术开发“智慧运维”系统，以高质量和高效专业运维服务，赢得了城市轨道交通行业广泛赞誉，公司运维技术服务收入持续攀升。

随着公司在城市轨道交通站台屏蔽门系统市场份额保持稳定增长及众多站台屏蔽门系统进入运维期，客户对运维的需求也越来越大，凭借着轨道交通站台屏蔽门系统产品的优势，公司可将目前的产品订单转化为运维订单，形成产业闭环。公司在市场方面的积累，为本项目的实施提供了充分的保障。

3）公司拥有扎实稳健的技术基础以及丰富的运维经验

经过多年的运营，公司在城市轨道交通站台屏蔽门系统领域积累了丰富运维经验，并拥有一支充满活力、积极进取、专注执着的运维团队。凭借于此，公司的运维服务获得业主的一致好评，公司先后获得了“厦门轨道交通集团有限公司运营分公司 2019 年度委外维保先进单位、2020 年度先进委外单位”、“天津轨道交通运营集团有限公司机电中心 2019 年度优秀合作委外单位”、“天津轨道交通运营集团有限公司机电中心 2020 年度优秀合作委外单位”等荣誉。

公司在 2021 年连续获得香港铁路有限公司、南宁轨道交通集团、武汉地铁集团有限公司等众多业主荣誉表彰，彰显了业主单位对一流服务的高度认可和肯定。此外，公司开发的智能维护管理系统可实时统计、分析站点设备运行状况，远程指导现场技术服务团队，及时、高效地为客户提供专业的技术支持。公司运维队伍的专业化服务优势为本项目的顺利开展提供必要条件。

3、项目建设方案、投资概算、主营业务关联度

本项目实施主体为方大智源，计划建设期为 24 个月，总投资 8,426.42 万元，具体明细情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	投资金额（万元）	占项目投资的比例
1	建设投资	7,670.74	91.03%
1.1	建筑工程费	1,934.20	22.95%
1.2	工程建设其他费用	162.47	1.93%
1.3	设备与软件购置及安装费	5,208.80	61.82%
1.4	预备费	365.27	4.33%
2	铺底流动资金	755.68	8.97%
合计		**8,426.42**	**100.00%**

本项目拟建设的轨道交通站台屏蔽门系统智能运维中心，包括数据分析中心、监控中心、运维服务中心等，主要负责公司轨道交通站台屏蔽门系统运行的远程监控、指导故障处理、售后服务、技术培训等。本项目还计划完善主要城市运维服务网点设施，建立服务于轨道交通运营单位的标准化运维服务网点，与数据分析中心进行组网结合，建成集“产品、数据、客户”为一体的智能运维体系。

4、项目实施进度

根据项目建设计划要求，本项目建设期为 24 个月，具体实施进度如下：

单位：万元

序号	项目	投资额		
		T+12 个月	T+24 个月	合计
1	建设投资	1,158.68	6,512.05	7,670.74
2	铺底流动资金	-	755.68	755.68
合计		**1,158.68**	**7,267.74**	**8,426.42**

5、项目履行的审批、核准或备案程序

本项目已于 2022 年 10 月 27 日在深圳市坪山区发展和改革局完成备案，备案项目编号：深坪山发改备案[2022]0263 号。

本项目已于 2022 年 11 月 3 日获得深圳市生态环境局坪山管理局出具的告知性备案回执（深环坪备[2022]271 号）。

6、项目涉及的土地使用权情况

本项目实施地点位于深圳市坪山区坑梓沙田社区规划砾田路与下角路交汇处西北角（宗地号为 G14312-0225），为公司自有土地房产，公司已与深圳市规划和自然资源局坪山管理局签署了《深圳市国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：深地合字[2022]9088 号）。

7、项目效益评价

本项目总投资 8,426.42 万元，项目完全达产后预计年均收入为 20,000.00 万元，年均净利润为 4,035.55 万元，税后内部收益率为 36.78%。

（三）研发中心建设项目

1、项目背景

公司是专注于地铁屏蔽门系统的研发、设计、制造、安装和运维的全球知名企业。当前大数据、人工智能等新技术与轨道交通的深度融合以及公司产品的不断扩充，对公司的技术研究与产品开发能力提出更高的要求。为了实现产品应用场景的拓展、安全性能的提高和先进科技的运用，公司需不断增强研发实力。

为了增强产品研发能力和市场竞争力，本项目拟投资建设完善轨道交通站台门结构及材料研究实验室、轨道交通站台设备控制系统研究实验室、电子器件可靠性和电磁兼容研究实验室、智能运维云平台研究实验室，购置相关科研设备和开发软件，并适当扩充研发人员队伍，提升公司技术研发软硬件水平，夯实公司在轨道交通站台屏蔽门系统领域的行业地位。

2、项目必要性及可行性

（1）项目必要性

1）顺应行业发展趋势，推动公司技术竞争力的全面提升

为实现高效而安全的运营和顺应城市轨道交通的智能化发展趋势，公司迫切需要通过本项目的实施，建设先进的关键部件结构可靠性研究平台、控制系统可靠性和安全性研究平台、智能运维研究平台等基础设施，为公司技术研发提供物质基础。

本项目的实施不仅有利于研发中心根据公司的发展战略结合市场需求而提

升研发能力，同时有助于加快公司在轨道交通站台屏蔽门系统领域技术进步的步伐，在技术方面向更深、更广的领域发展，构建核心技术壁垒，确保公司产品与服务持续领先。

2）有利于打造优秀的研发技术队伍，增强公司发展后劲

城市轨道交通站台屏蔽门系统是一种技术密集型、机电一体化产品，涉及通讯、信号、软件、结构等各个方面，对安全性与可靠性的要求较高，而且必须满足各种技术标准的要求。城市轨道交通站台屏蔽门系统技术的复杂性和高标准要求企业必须拥有一支研发经验丰富且技术过硬的技术人才团队。同时，屏蔽门系统领域激烈的市场竞争及快速更新的大数据、人工智能等前沿技术对人员的要求较高，导致人才流失风险加剧，从业人员结构中高端人才、复合型人才稀缺。

经过多年的积累，公司在城市轨道交通站台屏蔽门系统领域已凝聚了一批优秀的研发技术人才。但未来随着公司在站台屏蔽门系统领域的持续渗透，仍需要大批研发技术人才作为支撑。本项目拟通过引进轨道交通装备领域的高端研发技术人才、加强与高校科研院所在轨道交通站台屏蔽门系统领域的研究合作，进一步推动大数据、人工智能等前沿技术在公司产品上的应用并掌握行业前沿技术最新动向，为站台屏蔽门系统技术的进一步突破提供理论依据。

（2）项目可行性

1）公司具有深厚的技术积淀

经过二十余年的研发创新，公司形成了丰富的技术积累，并拥有完全自主知识产权，获得专利、软件著作权总数位居同行业前列。目前，公司基于现有技术，联合了中国国家铁路集团有限公司下属研究院所，在着力开发不同规格车体均可适用的高铁站台安全门系统。

此外，凭借雄厚的研究技术实力，公司先后荣获“社会主义先行示范区装备工业科技创新贡献奖”、“深圳工业大奖提名奖”等多项荣誉，并荣登 2020 粤港澳大湾区企业创新力榜单—创新成就榜。2021 年，公司被广东省科学技术厅认定为“广东省智能轨道交通站台门系统工程技术研究中心”。

公司多年积累的深厚的技术积淀与研发成果能够为本项目的顺利实施提供有力技术支持。

2）公司拥有创新型的研发队伍与完善合理的人才培养体系

公司是我国较早从事轨道交通站台屏蔽门系统的研发、设计、制造、安装和运维的国家级高新技术企业之一，拥有一支创新型的研发技术团队，团队年龄层次搭配合理、专业技术水平突出，专业涵盖机械工程、电气、系统可靠性、铁路通信、软件、工程力学等领域。

通过多年运营和发展，公司已形成一套较为完善合理的技术人才培养体系。在晋升方面，公司构建了完善的职业晋升通道，以培养、促进科技人才发展；在技术培训方面，公司建立了多层次、全方位、科学性的人才培训培养机制；在激励方面，公司建立了技术研发人员的多维度激励分配体系，将企业技术发展与技术研发人员自身发展紧密联系在一起，最大限度激发技术研发人员的积极性与主动性，增强研发团队研发活力和创造力。

良好的研发技术人才基础与较为完善的人才培养体系，为公司研发工作顺利开展奠定了基础，为本项目的落地实施提供了有效保障。

3）公司积极参与标准制定，加强产学研合作

自成立以来，公司积极参与多项国家标准与行业标准的制定，牵头起草了国内首部屏蔽门系统行业标准《城市轨道交通站台屏蔽门》（CJ/T236-2022），并参与编制了《城市轨道交通站台屏蔽门系统技术规范》（CJJ 183-2012）、《城市轨道交通全自动运行系统验收规范》T/URTA 0009-2022。同时，公司十分注重产学研合作，借助专业研究机构的科研力量，补充公司的技术研究实力。

作为行业标准制定的参与者，公司有足够的科研实力为项目的成功落地提供支持。

3、项目建设方案、投资概算、主营业务关联度

本项目实施主体为方大智源，计划建设期为 24 个月，总投资 2,980.63 万元，具体投资项目如下表所示：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占项目投资比例
1	建设投资	1,596.43	53.56%
1.1	建筑工程费	570.00	19.12%

序号	项目	投资金额	占项目投资比例
1.2	工程建设其他费用	55.21	1.85%
1.3	设备与软件购置及安装费	895.20	30.03%
1.4	预备费	76.02	2.55%
2	项目实施费用	1,384.20	46.44%
2.1	研发人员工资	547.20	18.36%
2.2	其他投入	837.00	28.08%
合计		**2,980.63**	**100.00%**

公司将进一步改善公司的研发场地环境，提升研发软硬件实力，建立富有活力的技术研发人才梯队；同时，持续加强与高校、科研院所展开技术合作，构建强大的协同技术研发体系。

通过本项目的建设，公司将在产品工艺及智能制造技术方面，持续展开站台屏蔽门系统智能制造技术研究，研究关键工序智能化、关键岗位机器人替代、生产过程智能优化控制等，推动智能工厂/数字化车间建设；关注高速铁路领域、城际铁路领域对站台安全门产品的潜在需求，集中力量投入相关产品的研究开发，力争在高铁站台安全门系统方面占据市场先机；同时，积极引入欧洲铁路领域标准规范技术体系，强化公司智慧轨道交通站台屏蔽门系统领域的国际竞争力。

4、项目实施进度

本项目建设期为 24 个月，详见下表：

单位：万元

序号	项目	投资额		
		T+12 个月	T+24 个月	合计
1	建设投资	345.51	1,250.92	1,596.43
2	项目实施费用	242.00	1,142.20	1,384.20
合计		**587.51**	**2,393.12**	**2,980.63**

5、项目履行的审批、核准或备案程序

本项目已于 2022 年 10 月 27 日在深圳市坪山区发展和改革局完成备案，备案项目编号：深坪山发改备案[2022]0263 号。

本项目已于 2022 年 11 月 3 日获得深圳市生态环境局坪山管理局出具的告知

性备案回执（深环坪备[2022]271 号）。

6、项目涉及的土地使用权情况

本项目实施地点位于深圳市坪山区坑梓沙田社区规划砾田路与下角路交汇处西北角（宗地号为 G14312-0225），为公司自有土地房产，公司已与深圳市规划和自然资源局坪山管理局签署了《深圳市国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：深地合字[2022]9088 号）。

7、项目效益评价

本项目属于研发中心建设项目，不产生直接经济效益，不进行单独的财务评价。但研发中心建设项目实施后，公司的技术研发能力将得到进一步提升，更有利于公司巩固技术优势、强化核心竞争力。

（四）补充流动资金

根据公司业务发展规划和对流动资金的需求，并进一步优化公司资产负债结构，提升抗风险能力，公司拟使用 13,000.00 万元募集资金用于补充流动资金，以满足公司生产经营扩张的需求。

报告期内，公司业务规模持续扩张，销售规模稳中有升，流动资金需求持续增加。随着轨道交通装备行业的深入发展，国内外客户需求不断增加，预计未来公司经营规模仍将保持稳定增长的趋势，导致营运资金的需求持续增加。公司在流动资金的具体使用过程中，将根据公司业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，保障并不断提高股东收益。

三、未来战略规划及具体措施

（一）发行人发展战略

坚持发展高科技产业，以创新为抓手，大力推进公司管理由信息化向数字化升级，充分利用大数据，5G、互联网、机器人等现代技术推动轨道交通站台屏蔽门系统产品的升级迭代，拓展轨道交通站台屏蔽门系统运维服务的新市场，同时大力开发上述产业的全产业链服务，丰富产品结构，防范单一产品带来的风险。全方位提升公司竞争力，进一步加强采购、招标和供应链管理，继续巩固行业知

名地位，奋力推动公司跨越式发展。

（二）已采取措施及实施效果

公司是国家级高新技术企业，其轨道交通站台屏蔽门系统产品拥有自主知识产权，获得专利、软件著作权总数位居同行业前列。公司的“城市轨道交通站台安全门”被工信部认定为制造业单项冠军产品；“智能轨道交通站台门系统工程技术研究中心”获评“广东省工程技术研究中心”。公司是城市轨道交通站台屏蔽门系统建设及运营维护领域的技术、市场、品牌等综合型企业，被评为深圳市“专精特新”企业。

（三）未来规划采取的措施

为实现上述目标，公司制定了一系列措施，具体如下：

1、技术研发计划

公司将在未来 3 年中进一步加大对研发的投入，建设研发中心，购置先进研发分析及检测设备，建设国内专业的研发实验室，吸引行业内高端人才，创建优秀的研发团队，以提升公司的研发能力。另一方面，公司将加强与行业内国际知名企业的交流，力求更深层次理解和把握行业技术发展趋势，实现技术创新突破。综上，公司未来将继续加强技术研发，以提高企业市场竞争力，扩大市场份额。

2、市场开发计划

公司将在未来进一步提高市场占有率和品牌知名度，并力争在接下来的几年内在业务结构相对均衡的基础上实现公司销售规模的进一步提升。公司将在立足现有客户业务的基础上，进一步了解客户对其他相关产品的需求，进而开发并渗透相关业务。此外，公司将依靠在行业内积累的资源以及对行业发展方向的把控，积极开拓国内外的新客户和新市场，通过多元化的发展战略实现收入的增长和业务结构的合理化。

3、人力资源计划

公司将通过引进和内部培养来建立打造一支适合企业运营的、年龄结构分布合理的专业化、国际化人才团队。通过扎实推行企业价值观和运营理念，让员工找到存在感和成就感；通过持续完善各项人力资源管理制度和员工激励机制，让

员工找到归属感。此外，公司将继续加强对员工的职业培训，全面提升员工素质和技能，以实现员工和企业的共同成长。

4、管理体系建设提升计划

借助此次发行契机，公司将继续全面加强管理体系的建设，提高沟通、运营效率和资源利用率。此外，随着公司技术实力的不断提升，对于核心技术和知识产权的保护对公司的发展将起到越来越重要的作用。未来发行人将加大对自主研发和创新成果的保护，进一步完善关键技术的保护措施。

5、资本运作计划

本次公司 IPO 发行如能顺利实施，募集资金将用于扩大生产规模、技术研发以及补充流动资金，提高公司竞争力及市场占有率。此外，在资本结构进一步优化的情况下，公司将以股东利益最大化为原则，根据市场情况和自身发展的实际需求，在保持稳健的资产负债结构的同时，综合利用银行借款、发行债券等债务融资手段和增发股票等权益融资手段筹集所需资金，实现公司的持续发展。

第十节 投资者保护

为了切实提高公司的规范运作水平，保护投资者特别是中小投资者的合法权益，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等权利，公司制定相关制度和措施，充分维护了投资者的相关利益。

一、发行人关于投资者关系的主要安排

（一）信息披露管理制度和流程

2022 年 9 月 22 日，公司第一届董事会第七次会议审议通过了《信息披露管理制度》，对公司信息披露的原则和一般规定，信息披露的内容、编制、审议，信息披露事务管理，信息披露的程序，股东、实际控制人的信息询问、管理、披露，保密措施，信息披露的责任追究等事项进行了详细规定，明确信息披露的具体流程，确保公司按照有关法律法规履行信息披露义务，加强信息披露的管理工作。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

2022 年 9 月 22 日，公司第一届董事会第七次会议审议通过了《投资者关系管理制度》，投资者关系工作由董事长领导，董事会秘书负责组织和协调投资者关系管理工作，证券事务部为承办投资者关系管理的日常工作机构。公司董事会秘书的具体联系方式如下：

董事会秘书	肖家源
联系地址	深圳市南山区高新技术产业园南区科技南十二路方大科技大厦 5 楼
邮政编码	518063
联系电话	0755-26797199-7785
传真号码	0755-26781481
电子邮箱	zyzqb@fdiit.com

（三）未来开展投资者关系管理的规划

为了加强公司与投资者之间的信息沟通，确保更好地为投资者提供服务，公司将根据《证券法》《公司法》《上市公司信息披露管理办法》《创业板上市规则》等中国证监会及深交所关于信息披露的有关要求以及《投资者关系管理制度》

的规定，平等对待所有投资者，充分保障投资者知情权及其合法权益，保证公司与投资者之间的沟通及时、有效。

二、本次发行后的股利分配政策

2022 年 12 月 16 日，公司 2022 年第四次临时股东大会审议通过了《公司章程（草案）》，该《公司章程（草案）》自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起实施，《公司章程（草案）》约定了公司本次发行后的股利分配政策如下：

（一）利润分配原则

公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展；公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

（二）利润分配形式

公司可以采取现金或者股票或者现金与股票相结合的方式或者法律、法规许可的其他方式分配股利；具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

（三）实施现金分红的条件

公司拟实施现金分红时应至少同时满足以下条件：

1、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2、审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

公司当年盈利，董事会未提出现金利润分配预案的，应当在董事会决议公告和定期报告中详细说明未分红的原因以及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见，公司还应在定期报告中披露现金分红政策的执行情况。

（四）现金分红的时间间隔及比例

原则上最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可

分配利润的 30%，如未达到本标准，不得向不特定对象公开募集股份、公开发行可转换公司债券、向原股东配售股份。

（五）发放股票股利的条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配方案，但应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（六）利润分配方案的决策程序和机制

1、公司董事会应当根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案；

2、利润分配方案由公司董事会制定，在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，并经全体董事过半数通过并决议形成利润分配方案；

3、独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配的提案提出明确意见，特别是对现金分红的具体方案应发表明确意见。同意利润分配预案的，应经全体独立董事过半数通过，如不同意利润分配提案的，独立董事应提出不同意的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案，必要时，可提请召开股东大会；

4、股东大会对利润分配方案进行审议时，公司应当通过多种渠道（包括但不限于网络投票、互动易、公司网站等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（七）利润分配政策调整

公司应保持股利分配政策的连续性、稳定性。公司可根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事意见调整利润分配政策。董事会在审议调整利润分配政策时，需经全体董事过半数同意，且经 1/2 以上独立董事同意方可通过。对本章程规定的利润分配政策进行调整或变更的，应当经董事会审议

通过后方能提交股东大会审议。股东大会在审议利润分配政策的调整或变更事项时，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权 2/3 以上表决通过。股东大会审议该等议案时，公司应当提供多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮件等）为公众股东参加股东大会提供便利。

（八）公司利润分配方案的实施

公司股东大会作出决议批准利润分配方案后，董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

公司于 2022 年 12 月 16 日召开 2022 年第四次临时股东大会，审议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市前滚存利润分配方案的议案》，就本次发行前所形成的未分配利润规定如下：

“若中国证券监督管理委员会同意本次发行注册，则公司截至本次发行前滚存的未分配利润由本次发行完成后的新老股东按持股比例共同享有。”

四、股东投票机制的建立情况

公司已经建立了累积投票制选举公司董事、中小投资者单独计票机制、对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决、征集投票权等投票机制。具体情况如下：

（一）累积投票制

根据《公司章程（草案）》第八十条：

“股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据相关法规、本章程的规定或者股东大会决议，可以实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。”

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》第七十七条：“股东大会审议影响中小投资者利

益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。”

（三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决

根据《公司章程（草案）》第四十四条：“公司股东大会以现场会议形式在公司住所地或公司届时在股东大会通知中载明的其他地点召开。

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络等其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。”

（四）征集投票权

根据《公司章程（草案）》第七十七条：“公司董事会、独立董事、持有1%以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分说明具体投票意向等信息，禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。”

五、存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排、尚未盈利或存在累计未弥补亏损企业的保护投资者合法权益的措施

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

公司及其控股子公司截至报告期末正在履行的，以及报告期内已履行的对公司报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的重大合同如下所示：

（一）采购类合同

截至报告期末，发行人及其控股子公司报告期内正在履行以及已履行完毕的、报告期内实际采购金额在 400 万元以上的采购合同以及重要框架协议情况详见下表：

序号	签订主体	供应商名称	采购标的	签署年度	履行情况
1	方大智源	青岛博宁福田通道设备股份有限公司	机加件	2022	履行中
2	方大智源	宁波中车时代电气设备有限公司	电子电气类	2019	履行中
3	方大智源	广州市先极自动化工程有限公司	电子电气类	2021	履行中
4	方大智源	青岛博宁福田通道设备股份有限公司	电子电气类	2022	履行中
5	方大智源	深圳市汇业达通讯技术有限公司	电源系统类	2019	履行中
6	方大智源	深圳市汇业达通讯技术有限公司	电源系统类	2021	履行中
7	方大智源	北京冠峰行新材料有限公司	绝缘层及绝缘地砖类	2020	履行中
8	方大智源	科华恒盛股份有限公司	电源系统类	2019	履行中
9	方大智源	深圳市汇业达通讯技术有限公司	电源系统类	2019	履行中
10	方大智源	沈阳吉化轨道工程科技开发有限公司	绝缘层及绝缘地砖类	2020	履行中
11	方大智源	青岛博宁福田通道设备股份有限公司	五金及配件类	2021	履行中
12	方大智源	青岛博宁福田通道设备股份有限公司	机加件	2021	履行中
13	方大智源	深圳市比阳科技有限公司	绝缘层及绝缘地砖类	2020	履行中

（二）销售类合同

截至报告期末，发行人及其控股子公司报告期内正在履行以及已履行完毕的、收入金额在 5,000 万元以上的销售合同以及重要框架协议情况详见下表：

序号	供应方	采购方	合同项目名称	销售内容	履行情况
1	方大智源	深圳市地铁集团有限公司	深圳地铁四期工程 16 号线站台门设备及安装服务采购合同	站台门设备及安装服务	履行中
2	方大智源	香港铁路有限公司	香港沙田到中环屏蔽门二期工程及东铁半高门加装项目	站台门设备及安装服务	履行中
3	方大智源	Gujarat Metro Rail Corporation（GMRC）（古吉拉特地铁有限公司）	印度艾哈迈达巴德地铁项目 1 期（MEGA 项目 ）	站台门设备及安装服务	履行中
4	方大智源	深圳市地铁集团有限公司	深圳地铁 10 号线工程站台门设备及安装服务采购合同	站台门设备及安装服务	履行中
5	方大智源	中铁电气化局集团北京电气化工程有限公司	太原地铁 2 号线工程买卖合同	站台门设备及安装服务	履行中
6	方大智源	深圳市地铁集团有限公司	深圳地铁三期工程 6 号线一期站台门设备及安装服务采购合同	站台门设备及安装服务	履行中
7	方大智源	武汉地铁集团有限公司	武汉市轨道交通 5 号线工程站台门系统采购合同	站台门设备及安装服务	履行中
8	方大智源	Global Rail SDN. BHD.（全球铁路有限公司）	吉隆坡地铁 2 号线屏蔽门/安全门项目	站台门设备及安装服务	履行中
9	方大智源	济南轨道交通集团建设投资有限公司	济南轨道交通 R2 线一期工程站台门采购合同	站台门设备及安装服务	履行中
10	方大智源	青岛市地铁四号线有限公司	青岛市地铁 4 号线工程站台门设备采购安装项目采购合同	站台门设备及安装服务	履行中
11	方大智源	南京地铁集团有限公司（业主）、南京地铁建设有限责任公司（买方）	南京地铁 7 号线工程站台门设备采购项目采购合同	站台门设备及安装服务	履行中
12	方大智源	厦门轨道交通集团有限公司	厦门市轨道交通 3 号线工程站台门系统采购合同	站台门设备及安装服务	履行中
13	方大智源	贵阳宏源恒盛轨道交通二号线一期项目投资有限公司	贵阳市轨道交通 2 号线一期工程站台门设备采购及安装项目采购合同	站台门设备及安装服务	履行中
14	方大智源	福州地铁集团有限公司	福州市轨道交通 5 号线一期工程站台门系统设备采购（含安装）项目采购合同	站台门设备及安装服务	履行中

（三）授信合同及借款合同

截至报告期末，发行人及其子公司报告期内正在履行或已履行完毕的 2,000

万元以上的借款合同及与其相关的授信合同、担保合同如下：

序号	债务人	债权人	借款合同	借款金额（万元）	借款期限	相关授信合同	相关担保合同	履行情况
1	方大智源	中国银行股份有限公司深圳东门支行	2019 圳中银东借字第 000053 号《流动资金借款合同》	5,000.00	2019 年 5 月 31 日至 2020 年 5 月 31 日	2021 圳中银东额协字第 0000053 号《授信额度协议》，授信人为中国银行股份有限公司深圳东门支行，授信金额 1.5 亿元	2019 圳中银东保字第 000053 号《最高额保证合同》，担保人为方大集团，担保金额 1.5 亿元	履行完毕
2	方大智源	招商银行股份有限公司深圳分行	755HT2020020881 号《提款申请书》	5,000.00	2020 年 2 月 26 日至 2021 年 1 月 31 日	755XY2019017878 号《授信协议》，授信人为招商银行股份有限公司深圳分行，授信金额 2 亿元	755XY201901787801 号《最高额不可撤销担保书》，担保人为方大集团，担保金额 2 亿元	履行完毕
3	方大智源	深圳市高新投小额贷款有限公司	借 X202101770 号《单项借款合同》	5,000.00	2021 年 7 月 26 日至 2022 年 8 月 7 日	X202101770 号《授信额度合同》，授信人为深圳市高新投小额贷款有限公司，授信金额 5 千万元	质 X202101770 号《最高额质押合同》，发行人以发明专利提供质押担保 保证 X202101770 号《最高额保证合同》，担保人为方大集团，担保金额 5 千万元	履行中
4	方大智源	深圳市高新投小额贷款有限公司	借 X202000028 号《单项借款合同》	3,000.00	2020 年 6 月 28 日至 2021 年 6 月 23 日	X202000028 号《授信额度合同》,授信人为深圳市高新投小额贷款有限公司，授信金额 3 千万元	质 X202000028 号《最高额质押合同》，发行人以发明专利提供质押担保 A202000134 号《担保协议书》，担保人为深圳市高新投融资担保有限公司，担保金额 3 千万元 A202000134-1 号《反担保保证合同（单位）》，反担保保证人为方大集团 A202000134-2 号《反担保保证合同（单位）》，反担保保证人为方大建科	履行完毕

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司不存在为公司及其控股子公司之外的第三方提供担保的情形。

三、对发行人产生重大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司不存在对发行人产生重大影响的尚未了结的重大诉讼、仲裁事项。

四、发行人控股股东、实际控制人和发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人和发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

五、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员近 3 年不涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

六、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

熊希　　熊海刚　　欧阳科华

胡自春　　潘同文　　彭学武

曹子祥

全体监事：

叶志青　　贾松涛　　熊东平

除同时担任董事之外的全体高级管理人员：

肖家源　　陈红忠

方大智源科技股份有限公司

2023年3月27日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：深圳市方大投资合伙企业（有限合伙）（公章）

执行事务合伙人：深圳市立富投资有限公司（公章）

执行事务合伙人委派代表签名：

熊建明

实际控制人签名：

熊建明

方大智源科技股份有限公司

2023年3月27日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人签名：

张佑君

保荐代表人签名：

章巍巍　　胡　璇

项目协办人签名：

谢雨豪

中信证券股份有限公司

2023年3月27日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读方大智源科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事长签名：

张佑君

中信证券股份有限公司

2025年3月27日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读方大智源科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

总经理签名：

杨明辉

中信证券股份有限公司

2023 年 3 月 27 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人签名：

华晓军

经办律师签名：

魏伟 杨楚寒

北京市君合律师事务所

2023 年 3 月 27 日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告（容诚审字[2022]361Z0297 号）、内部控制鉴证报告（容诚专字[2022]361Z0565 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表（容诚专字[2022]361Z0567 号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

本声明仅供方大智源科技股份有限公司申请首次公开发行股票之目的使用，不得用作任何其他目的。

会计师事务所负责人：

肖厚发

签字注册会计师：

谢培仁

曾徽

黄宝燕

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2023 年 3 月 27 日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读方大智源科技股份有限公司的招股说明书，并确认招股说明书中援引本公司出具的《方大智创科技有限公司拟改建为股份有限公司涉及净资产价值项目资产评估报告》（中联评报字[2021]第 3192 号）、《方大智创科技有限公司股东拟转让方大智创科技有限公司股权项目资产评估报告》（中联评报字[2020]第 1284 号）的专业结论无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对招股说明书中完整准确地援引本公司出具的《方大智创科技有限公司拟改建为股份有限公司涉及净资产价值项目资产评估报告》（中联评报字[2021]第 3192 号）、《方大智创科技有限公司股东拟转让方大智创科技有限公司股权项目资产评估报告》（中联评报字[2020]第 1284 号）的专业结论无异议。本机构确认招股说明书不致因援引本机构出具的资产评估专业结论而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

余衍飞　　钟余秋　　李爱俭

资产评估机构负责人：

胡智

中联资产评估集团有限公司

2023 年 3 月 27 日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告（容诚验字[2021]361Z0083 号）无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

肖厚发

签字注册会计师：

陈昭新

曾徽

张晓红

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 3 月 2 日

验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告（容诚专字[2022]361Z0564 号）无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

肖厚发

签字注册会计师：

谢培仁 曾徽

黄宝燕

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 3 月 27 日

第十三节 附件

一、备查文件

1、发行保荐书；

2、上市保荐书；

3、法律意见书；

4、财务报表及审计报告；

5、公司章程（草案）；

6、与投资者保护相关的承诺；

7、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；

8、内部控制鉴证报告；

9、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

10、中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

11、其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间

工作日上午 9:30-11:30，下午 2:00-4:00。

三、查阅地点

（一）发行人

发行人：方大智源科技股份有限公司

地址：深圳市南山区高新技术产业园南区科技南十二路方大科技大厦 5 楼

电话：0755-26797199；传真：0755-26781481

联系人：肖家源

（二）保荐机构

保荐机构（主承销商）：中信证券股份有限公司

地址：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

电话：010-60833047

联系人：章巍巍、胡璇

四、信息披露网址

深圳证券交易所指定信息披露网址：http://www.szse.cn/

附件 1 发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺与承诺履行情况

（一）关于限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向的承诺

1、实际控制人承诺

实际控制人熊建明出具如下承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人将确保深圳市方大投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“方大投资”）、深圳市方大建科集团有限公司（以下简称“方大建科”）履行其出具的锁定承诺，确保其在该期限内不转让或者委托他人管理本次发行前方大投资、方大建科持有的发行人股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

二、发行人触及重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市并摘牌前，本人不减持公司股份。

三、如果相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对上市发行人股份锁定或减持有新的规定，则本人自愿自动适用更新后的监管规则及要求。

四、如果本人违反上述承诺，因违反承诺转让股份所取得的收益（如有）无条件归发行人所有；由此给发行人或者其他投资人造成损失的，由本人依法承担赔偿责任。”

2、控股股东及其一致行动人承诺

方大投资、方大建科出具如下承诺：

“一、本企业自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本企业直接持有或间接持有的发行人股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

二、本企业持有的发行人股份在锁定期满后 2 年内减持的（不包括本企业在

发行人本次发行后从公开市场中新买入的股票），减持价格不低于发行价（指发行人本次发行的发行价格，如果因发行人上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同）。

三、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本企业持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

四、发行人触及重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市并摘牌前，本企业不得减持公司股份。

五、本企业在锁定期届满后减持公司股份的，将严格遵守法律、法规及深圳证券交易所的相关规定，并履行相应的信息披露义务。

六、如果相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对上市发行人股份锁定或减持有新的规定，则本企业在锁定或减持发行人股份时将适用并执行届时最新的监管规则。

七、如果本企业违反上述承诺，因违反承诺转让股份所取得的收益（如有）无条件归发行人所有；由此给发行人或者其他投资人造成损失的，由本企业依法承担赔偿责任。”

方大集团出具如下承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本公司保持对发行人的控股地位，将确保方大投资、方大建科履行其出具的锁定承诺，确保其在该期限内不转让或者委托他人管理本次发行前方大投资、方大建科持有的发行人股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

二、本公司持有的发行人股份在锁定期满后 2 年内减持的（不包括本公司在发行人本次发行后从公开市场中新买入的股票），减持价格不低于发行价（指发行人本次发行的发行价格，如果因发行人上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同）。

三、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本公司持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

四、发行人触及重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市并摘牌前，本公司不得减持公司股份。

五、本公司在锁定期届满后减持公司股份的，将严格遵守法律、法规及深圳证券交易所的相关规定，并履行相应的信息披露义务。

六、如果相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对上市发行人股份锁定或减持有新的规定，则本公司在锁定或减持发行人股份时将适用并执行届时最新的监管规则。

七、如果本公司违反上述承诺，因违反承诺转让股份所取得的收益（如有）无条件归发行人所有；由此给发行人或者其他投资人造成损失的，由本公司依法承担赔偿责任。”

3、直接或间接持股的董事、监事和高级管理人员承诺

发行人董事长熊希出具如下承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，将促使深圳市方大投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“方大投资”）、深圳市方大建科集团有限公司（以下简称“方大建科”）履行其出具的锁定承诺，促使其在该期限内不转让或者委托他人管理本次发行前方大投资、方大建科持有的发行人股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

二、自本人持有公司股票锁定期满后，在本人担任公司董事、监事或者高级管理人员期间内，每年转让的股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人所持有的公司股份。

三、发行人触及重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市并摘牌前，本人不得减持公司股份。

四、如果相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对上市发行人股份锁定或减持有新的规定，则本人在锁定或减持发

行人股份时将适用并执行届时最新的监管规则。

五、如果本人违反上述承诺，因违反承诺转让股份所取得的收益（如有）无条件归发行人所有；由此给发行人或者其他投资人造成损失的，由本人依法承担赔偿责任。”

直接或间接持股的董事、监事和高级管理人员熊海刚、欧阳科华、胡自春、叶志青、贾松涛、陈红忠、崔兴民出具如下承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的发行人股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

二、本人持有的发行人股份在锁定期满后 2 年内减持的（不包括本人在发行人本次发行后从公开市场中新买入的股票），减持价格不低于发行价（指发行人本次发行的发行价格，如果因发行人上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同）。且该项承诺不因职务变更或离职等原因而终止履行。

三、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。且该项承诺不因职务变更或离职等原因而终止履行。

四、自本人持有公司股票锁定期满后，在本人担任公司董事、监事或者高级管理人员期间内，每年转让的股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人所持有的公司股份。

五、发行人触及重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市并摘牌前，本人不得减持公司股份。

六、如果相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对上市发行人股份锁定或减持有新的规定，则本人在锁定或减持发行人股份时将适用并执行届时最新的监管规则。

七、如果本人违反上述承诺，因违反承诺转让股份所取得的收益（如有）无条件归发行人所有；由此给发行人或者其他投资人造成损失的，由本人依法承担

赔偿责任。”

4、其他全部股东承诺

其他股东盈发投资、前海鹏晨、华晟博泰、龙润春天、嘉远资本出具如下承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。若因发行人进行权益分派等导致本企业持有的发行人股票发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

二、本企业将严格遵守关于股份锁定的承诺，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期内不减持公司股票。在持有公司股票的锁定期届满后拟减持公司股票的，减持公司股票总数将不超过相关法律法规及证券交易所规则的限制。在实施减持时，将依据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司股东、董监高减持有股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

三、本企业减持公司股票的方式应符合相关法律法规的规定，包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、协议转让方式、大宗交易方式等。

四、如果相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对上市发行人股份锁定或减持有新的规定，则本企业在锁定或减持发行人股份时将适用并执行届时最新的监管规则。

五、如果本企业违反上述承诺，因违反承诺转让股份所取得的收益（如有）无条件归发行人所有；由此给发行人或者其他投资人造成损失的，由本企业依法承担赔偿责任。”

中信证券投资出具如下承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行

人回购本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。若因发行人进行权益分派等导致本企业持有的发行人股票发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

二、本企业将严格遵守关于股份锁定的承诺，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期内不减持公司股票。在持有公司股票的锁定期届满后拟减持公司股票的，减持公司股票总数将不超过相关法律法规及证券交易所规则的限制。在实施减持时，将依据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司股东、董监高减持有股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等规定执行。

三、本企业减持公司股票的方式应符合相关法律法规的规定，包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、协议转让方式、大宗交易方式等。

四、如果相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对上市发行人股份锁定或减持有新的规定，则本企业在锁定或减持发行人股份时将适用并执行届时最新的监管规则。

五、如果本企业违反上述承诺，由此给发行人或者其他投资人造成损失的，由本企业依法承担赔偿责任。”

深圳高新投出具如下承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。若因发行人进行权益分派等导致本企业持有的发行人股票发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

二、本企业将严格遵守关于股份锁定的承诺，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期内不减持公司股票。在持有公司股票的锁定期届满后拟减持公司股票的，减持公司股票总数将不超过相关法律法规及证券交易所规则的限制。在实施减持时，将依据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司股东、董监高减持有股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等规定履行必要的备案、公告程

序，未履行法定程序前不得减持。

三、本企业减持公司股票的方式应符合相关法律法规的规定，包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、协议转让方式、大宗交易方式等。

四、如果相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对上市发行人股份锁定或减持有新的规定，则本企业在锁定或减持发行人股份时将适用并执行届时最新的监管规则。

五、如果本企业违反上述承诺，由此给发行人或者其他投资人造成损失的，由本企业依法承担赔偿责任。”

（二）稳定股价的措施和承诺

“一、启动和停止股价稳定措施的条件

（一）启动条件：如果公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并在深圳证券交易所创业板上市后三年内股价出现连续 20 个交易日收盘价均低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数，如果公司股票发生权益分派、公积金转增股本、配股等除权、除息事项或者因其他原因导致公司净资产或股份总数发生变化的，则相关的计算对比方法按照证券交易所的有关规定或者其他适用的规定做调整处理，下同）。

（二）停止条件：在以下稳定股价具体方案的实施期间内，如公司股票连续 5 个交易日收盘价均高于公司上一个会计年度经审计的每股净资产时，或者相关增持资金使用完毕，或继续增持/回购公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件，将停止实施股价稳定措施。

二、稳定股价的措施

一旦触发启动稳定股价措施的条件，公司及相关责任主体可以视公司实际情况、股票市场情况，按照下列顺序采取相关措施：（1）公司实施利润分配、资本公积转增股本；（2）公司回购股票；（3）控股股东增持股票；（4）公司董事（除独立董事外）、高级管理人员增持股票；（5）法律、行政法规、规范性文件规定以及证券监管部门认可的其他方式。

公司董事会应在启动稳定股价措施的条件成就之日起 10 个交易日内根据当时有效的法律法规和本稳定股价预案，提出稳定公司股价的具体方案，并在履行完毕相关决策程序后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。

三、稳定股价的具体安排

如公司依照稳定股价具体方案需要采取股价稳定措施时，可按步骤相应实施以下股价稳定措施：

（一）实施利润分配或资本公积转增股本

在启动股价稳定措施的条件满足时，若公司决定通过利润分配或资本公积转增股本稳定公司股价，公司董事会将根据法律法规、公司章程的规定，在保证公司经营资金需求的前提下，提议公司实施积极的利润分配方案或者资本公积转增股本方案。

若公司决定实施利润分配或资本公积转增股本，公司将在 10 个交易日内召开董事会，讨论利润分配方案或资本公积转增股本方案，并提交股东大会审议；利润分配方案或资本公积转增股本方案应在股东大会审议通过后的 2 个月内实施完毕。公司利润分配或资本公积转增股本应符合相关法律法规、公司章程的规定。

（二）公司回购股票

当公司根据上述第（一）项稳定股价措施完成利润分配或资本公积转增股本后，公司股票连续 20 个交易日收盘价仍均低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施上述第（一）项稳定股价措施时，在满足法律法规规定的前提下，公司应在上述条件成就之日起的 10 个交易日内召开董事会会议讨论通过具体的回购公司股份方案，并按照相关法规和《公司章程》规定的内部程序进行审议。公司将根据股价稳定方案通过集中竞价交易方式或证券监督管理部门认可的其他方式回购公司社会公众股份，回购股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产，回购股份数量不超过公司股份总数的 2%。公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司股份回购规则》等相关法律法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。公司董事会对回购股份作出决议，经三分之二以上董事出席的董事会会议决议通过。

公司董事承诺，在公司根据《关于首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后三年内稳定公司股价的预案》就回购股份事宜召开的董事会上，对公司的回购股份方案的相关决议投赞成票。

（三）控股股东增持股票

当公司根据上述第（二）项稳定股价措施完成公司回购股份后，公司股票连续 20 个交易日收盘价仍均低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施上述第（二）项稳定股价措施时，在满足法律法规规定的前提下，公司控股股东应在上述条件成就之日起的 10 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行相关法定手续，在获得批准后的 3 个交易日内通知公司，公司应按照相关规定披露控股股东增持公司股份的计划。控股股东增持股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产，增持股份的数量不超过公司股份总数的 2%，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持行为及信息披露应符合相关法律法规的规定。

（四）公司董事（除独立董事外）、高级管理人员增持股票

当公司根据上述第（三）项稳定股价措施完成控股股东增持股票后，公司股票连续 20 个交易日收盘价仍均低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施上述第（三）项稳定股价措施时，在满足法律法规规定的前提下，公司董事、高级管理人员将通过集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，董事、高级管理人员增持股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度从公司领取的税后薪酬总和的 10%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度从公司领取的税后薪酬总和的 50%；单一年度用以稳定股价的增持资金总额不超过该等董事、高级管理人员上年度从公司领取的税后薪酬总和的 100%。公司董事、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

在董事、高级管理人员实施增持方案前，公司将按照相关规定披露其增持股票的具体计划。公司董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法

律法规的条件下对公司股票进行增持，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份。

对于未来新聘的董事、高级管理人员，公司将促使该新聘任的董事、高级管理人员根据本预案的规定签署相关承诺。

（五）法律、行政法规、规范性文件规定以及证券监管部门认可的措施

根据届时有效的法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，在履行相关法定程序后，公司及有关方可以采用法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他稳定股价的措施。

四、约束措施

如公司未能履行或未按期履行稳定股价承诺，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

如控股股东已公告其具体增持计划，达到实施条件但未能实际履行的，且未出现本预案规定的终止实施稳定公司股价措施的情形，则公司将有权将相等金额的应付控股股东现金分红予以暂时扣留，直至控股股东履行其增持义务。

公司董事、高级管理人员应勤勉尽责，根据本预案的要求，及时制定并实施相应股价稳定措施。”

（三）股份回购和股份买回的措施和承诺

1、公司承诺

“若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在前述行为被证券监督管理部门或其他有权部门认定后，发行人将依法回购首次公开发行的全部股票。”

2、控股股东及其一致行动人承诺

方大投资、方大建科及方大集团出具如下承诺：

“若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在前述行为被证券监督管理部门或其他有权部门认定后，本企业将督促发行人依法启动回购首次公开发行的全部股票的工作，本企业亦将依法回购已转让的全部限售股份。”

3、董事、监事、高级管理人员承诺

董事、监事和高级管理人员熊希、熊海刚、欧阳科华、胡自春、潘同文、彭学武、曹子祥、叶志青、贾松涛、熊东平、陈红忠、肖家源出具如下承诺：

“若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在前述行为被证券监督管理部门或其他有权部门认定后，本人将督促发行人依法启动回购首次公开发行的全部股票的工作，本人亦将依法回购已转让的全部限售股份（如有）。”

（四）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、公司承诺

“1、保证公司本次发行不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，回购公司本次发行的全部新股。”

2、实际控制人承诺

实际控制人熊建明出具如下承诺：

“1、保证公司本次发行不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将通过深圳市方大投资合伙企业（有限合伙）和深圳市方大建科集团有限公司督促公司在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，回购公司本次发行的全部新股。”

3、控股股东及其一致行动人承诺

方大投资及方大建科出具如下承诺：

“1、保证公司本次发行不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本企业将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，回购公司本次发行的全部新股。”

方大集团出具如下承诺：

“1、保证公司本次发行不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，方大集团将通过深圳市方大投资合伙企业（有限合伙）和深圳市方大建科集团有限公司督促公司在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，回购公司本次发行的全部新股。”

4、董事、监事、高级管理人员承诺

董事、监事和高级管理人员熊希、熊海刚、欧阳科华、胡自春、潘同文、彭学武、曹子祥、叶志青、贾松涛、熊东平、陈红忠、肖家源出具如下承诺：

“1、保证公司本次发行不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后督促公司启动股份回购程序，回购公司本次发行的全部新股。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、公司承诺

“（一）大力开拓市场、扩大业务规模，提高公司竞争力和持续盈利能力

公司将持续地改善和优化公司的技术研发体系、服务支撑体系和管理流程，稳步提升公司的市场份额、品牌形象，同时积极开拓市场，努力实现销售规模的增长。公司将依托研发团队和管理层丰富的行业经验，紧紧把握时代脉搏和市场需求，不断提升核心竞争力和持续盈利能力，为股东创造更大的价值。

（二）加快募投项目投资建设，争取早日实现预期效益

公司董事会已对本次上市募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，本次

募投项目均围绕公司主营业务展开，有利于公司扩大品牌知名度、提高市场占有率和公司整体竞争实力。本次上市的募集资金到位后，公司将加快募投项目的投资进度，推进募投项目的完成进度，尽快产生效益回报股东。

（三）加强募集资金管理，防范募集资金使用风险

为规范募集资金的管理和使用，确保本次上市募集资金专款专用，公司已经根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规的规定和要求，结合公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》，明确规定公司对募集资金采用专户存储制度，以便于募集资金的管理和使用以及对其使用情况进行监督，保证专款专用，由保荐机构、存管银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用。本次上市募集资金到位后，公司、保荐机构将持续监督公司的募集资金使用，以保证募集资金合理规范使用。

（四）不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会发布的《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》，公司制定了《方大智源科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后股东分红回报三年规划》。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。

（五）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公

司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（六）董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证券监督管理委员会相关规定对公司填补回报措施承诺如下：

1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、承诺对自身的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

5、如公司未来实施股权激励计划，承诺拟公布的公司股权激励计划的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

（七）控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司控股股东、实际控制人根据中国证券监督管理委员会相关规定对公司填补回报措施承诺如下：

1、承诺不越权干预公司经营管理活动。

2、承诺不侵占公司利益。

3、承诺将尽最大努力促使发行人填补即期回报措施的实现。”

2、实际控制人承诺

实际控制人熊建明出具如下承诺：

“1、承诺不越权干预公司经营管理活动。

2、承诺不侵占公司利益。

3、承诺将尽最大努力促使发行人填补即期回报措施的实现。”

3、控股股东及其一致行动人承诺

方大投资、方大建科及方大集团出具如下承诺：

“1、承诺不越权干预公司经营管理活动。

2、承诺不侵占公司利益。

3、承诺将尽最大努力促使发行人填补即期回报措施的实现。”

4、董事、高级管理人员承诺

董事和高级管理人员熊希、熊海刚、欧阳科华、胡自春、潘同文、彭学武、曹子祥、陈红忠、肖家源出具如下承诺：

“1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、承诺对自身的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

5、如公司未来实施股权激励计划，承诺拟公布的公司股权激励计划的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。”

（六）利润分配政策的承诺

关于公司利润分配政策事项，公司承诺：

“1、根据《公司法》《证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》等相关法律法规的规定，本公司已制定适用于本公司实际情形的上市后利润分配政策，并在上市后适用的《方大智源科技股份有限公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程（草案）》”）以及《方大智源科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后三年股东分红回报规划》（以下简称“《分红回报规划》”）中予以体现。

2、本公司在上市后将严格遵守并执行《公司章程（草案）》以及《分红回

报规划》规定的利润分配政策，确有必要对公司章程确定的利润分配政策进行调整或变更的，应该满足该章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序。

3、倘若届时发行人未按照《公司章程（草案）》及《分红回报规划》之规定执行相关利润分配政策，则发行人应遵照签署的《方大智源科技股份有限公司关于未能履行承诺的约束措施》之要求承担相应的责任并采取相关后续措施。”

（七）依法承担赔偿责任的承诺

1、公司承诺

“1、包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，亦不存在本公司不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。

2、若包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容被证券监督管理部门或其他有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，而致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。”

2、实际控制人承诺

实际控制人熊建明出具如下承诺：

“1、包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，亦不存在本人不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。

2、若包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容被证券监督管理部门或其他有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，而致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿

金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。”

3、控股股东及其一致行动人承诺

方大投资、方大建科及方大集团出具如下承诺：

“1、包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，亦不存在本企业不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。

2、若包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容被证券监督管理部门或其他有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，而致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本企业将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。”

4、盈发投资承诺

盈发投资出具如下承诺：

“1、包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，亦不存在本企业不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。

2、若包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容被证券监督管理部门或其他有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，而致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本企业将依照相关法律、法规规定承担个别和连带的民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。”

5、董事、监事、高级管理人员承诺

董事、监事和高级管理人员熊希、熊海刚、欧阳科华、胡自春、潘同文、彭学武、曹子祥、叶志青、贾松涛、熊东平、陈红忠、肖家源出具如下承诺：

“1、包括《招股说明书》在内的本次发行的申请文件所载之内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，亦不存在发行人不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。

2、若包括《招股说明书》在内的上市申请文件所载之内容被证券监督管理部门或其他有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，而致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本人将依照相关法律、法规规定承担个别和连带的民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。”

（八）关于未能履行承诺约束措施的承诺

1、公司承诺

“1、如承诺事项未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观因素导致的除外），本公司自愿承担相应的法律后果和民事赔偿责任，并将采取以下措施：

（1）在公司股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；

（2）在有关证券监管机构要求的期限内予以纠正；

（3）如违反的承诺事项属可以继续履行的，公司将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如违反的承诺事项确已无法履行的，公司将向股东和投资者提出补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

（4）对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

（5）不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

（6）给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致承诺事项未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，公司将采取以下措施：

（1）在公司股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益。”

2、实际控制人承诺

实际控制人熊建明出具如下承诺：

“1、如承诺事项未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观因素导致的除外），本人自愿承担相应的法律后果和民事赔偿责任，并将采取以下措施：

（1）在公司股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；

（2）在有关证券监管机构要求的期限内予以纠正；

（3）如违反的承诺事项属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如违反的承诺事项确已无法履行的，本人将向股东和投资者提出补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

（4）给投资者造成损失的，本人将向投资者依法承担赔偿责任。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致承诺事项未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）在公司股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益。”

3、控股股东及其一致行动人承诺

方大投资、方大建科及方大集团出具如下承诺：

“1、如承诺事项未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观因素导致的除外），本企业自愿承担相应的法律后果和民事赔偿责任，并将采取以下措施：

（1）在公司股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；

（2）在有关证券监管机构要求的期限内予以纠正；

（3）如违反的承诺事项属可以继续履行的，本企业将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如违反的承诺事项确已无法履行的，本企业将向股东和投资者提出补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

（4）给投资者造成损失的，本企业将向投资者依法承担赔偿责任。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致承诺事项未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业将采取以下措施：

（1）在公司股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益。”

4、持股 5%以上股东承诺

盈发投资出具如下承诺：

“1、如承诺事项未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观因素导致的除外），本企业自愿承担相应的法律后果和民事赔偿责任，并将采取以下措施：

（1）在公司股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；

（2）在有关证券监管机构要求的期限内予以纠正；

（3）如违反的承诺事项属可以继续履行的，本企业将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如违反的承诺事项确已无法履行的，本企业将向股东和投资者提出补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

（4）给投资者造成损失的，本企业将向投资者依法承担赔偿责任。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致承诺事项未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业将采取以下措施：

（1）在公司股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上市及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益。”

中信证券投资出具如下承诺：

“如承诺事项未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观因素导致的除外），本企业依法承担相应的法律后果和民事赔偿责任，并将采取以下措施：

（1）在公司股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；

（2）在有关证券监管机构要求的期限内予以纠正；

（3）如违反的承诺事项属可以继续履行的，本企业将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；

（4）给投资者造成损失的，本企业将向投资者依法承担赔偿责任。”

5、董事、监事、高级管理人员承诺

董事、监事和高级管理人员熊希、熊海刚、欧阳科华、胡自春、潘同文、彭学武、曹子祥、叶志青、贾松涛、熊东平、陈红忠、肖家源出具如下承诺：

“1、如承诺事项未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观因素导致的除外），本人自愿承担相应的法律后果和民事赔偿责任，并将采取以下措施：

（1）在公司股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；

（2）在有关证券监管机构要求的期限内予以纠正；

（3）如违反的承诺事项属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如违反的承诺事项确已无法履行的，本人将向股东和投资者提出补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

（4）给投资者造成损失的，本人将向投资者依法承担赔偿责任。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致承诺事项未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）在公司股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上市及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益。”

（九）关于股东信息披露的承诺

关于公司股东信息披露事项，公司承诺：

“1、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形，不存在中国证券监督管理委员会系统离职人员入股的情形（通过上市

公司间接持有的除外）；

2、中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”）全资子公司中信证券投资有限公司（以下简称“中信证券投资”）系本公司的直接股东，持有本公司5%的股份。除上述持股外，截至 2022 年 6 月 30 日，中信证券自营业务股票账户持有发行人间接股东方大集团股票 839 股，中信证券重要子公司（包括华夏基金管理有限公司、中信期货有限公司、金石投资有限公司、中信证券投资有限公司、中信里昂证券有限公司、中信证券华南股份有限公司）持有方大集团股票 494,150 股，合计占方大集团总股本的 0.05%。上述投资系依据市场化原则独立作出的投资决策，中信证券享有本公司权益的比例较低，不存在影响保荐机构独立性的情形。前述事项不属于法律法规规定禁止持股的情形，不存在不当利益输送安排，亦不存在利益冲突事宜。除前述情形以及可能存在少量、正常的二级市场证券投资外，不存在本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有本公司股份的其他情形；

3、不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形；

4、本公司保证前述股东信息披露的相关情况真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

5、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务；

6、若本公司违反上述承诺，给发行人及投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。”