广州数字科技集团
GUANGZHOU DIGITAL TECHNOLOGY GROUP

广州数字科技集团有限公司

（住所：广州市天河区黄埔大道西平云路163号）

2024年面向专业投资者公开发行

科技创新公司债券（第一期）募集说明书

发行人：	广州数字科技集团有限公司
主承销商：	平安证券股份有限公司
联席主承销商：	万联证券股份有限公司
	广发证券股份有限公司
受托管理人：	平安证券股份有限公司
本期债券发行金额：	人民币30亿元
增信措施情况	无担保
信用评级结果：	主体AAA/本期债券无评级
信用评级机构：	中诚信国际信用评级有限责任公司

签署日期：2024年4月26日

声明

发行人将及时、公平地履行信息披露义务，发行人及其全体董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员保证募集说明书信息披露的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

主承销商已对募集说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

发行人承诺在本期债券发行环节，不直接或者间接认购自己发行的债券。债券发行的利率或者价格应当以询价、协议定价等方式确定，发行人不会操纵发行定价、暗箱操作，不以代持、信托等方式谋取不正当利益或向其他相关利益主体输送利益，不直接或通过其他利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助、变相返费，不实施其他违反公平竞争、破坏市场秩序等行为。

发行人如有董事、监事、高级管理人员、持股比例超过5%的股东及其他关联方参与本期债券认购，发行人将在发行结果公告中就相关认购情况进行披露。

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所对债券发行的注册或审核，不代表对债券的投资价值作出任何评价，也不表明对债券的投资风险作出任何判断。凡欲认购本期债券的投资者，应当认真阅读本募集说明书全文及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

投资者认购或持有本期债券视作同意募集说明书关于权利义务的约定，包括债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

发行人承诺根据法律法规和本募集说明书约定履行义务，接受投资者监督。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、本期债券发行上市前，公司最近一期末净资产为3,264,034.18万元（2023年9月30日合并财务报表中的所有者权益合计），合并口径资产负债率为48.46%，母公司口径资产负债率为68.04%。

发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为56,774.04万元（2020年度、2021年度和2022年度实现的归属于母公司所有者的净利润63,314.46万元、58,378.82万元和48,628.83万元的平均值），预计不少于本期债券一年利息的1倍。发行人发行前的财务指标符合相关规定。

二、根据中诚信国际信用评级有限责任公司于2023年8月29日出具的《2023年度广州无线电集团有限公司信用评级报告》，本次债券主体评级为AAA，评级展望为稳定，本期债券未评级。在本期债券存续期内，发行人将安排评级公司对主体进行持续跟踪评级。

三、本期债券为无担保债券。在本期债券的存续期内，若受国家政策法规、行业及市场等不可控因素的影响，发行人未能如期从预期的还款来源中获得足够资金，可能将影响本期债券本息的按期偿付。若发行人未能按时、足额偿付本期债券的本息，债券持有人亦无法从除发行人外的第三方处获得偿付。若公司经营不善而破产清算，则本期债券持有人对发行人抵质押资产的求偿权劣后于发行人的抵质押债权。

四、遵照《公司法》《公司债券发行与交易管理办法》等法律、法规的规定以及本募集说明书的约定，为维护债券持有人享有的法定权利和债券募集说明书约定的权利，发行人已制定《债券持有人会议规则》，投资者通过认购、交易或其他合法方式取得本期公司债券，即视作同意发行人制定的《债券持有人会议规则》。债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议对全体本期债券持有人（包括未出席会议、出席会议但明确表达不同意见或弃权以及无表决权的债券持有人）具有同等的效力和约束力。在本期债券存续期间，债券持有人会议在其职权范围内通过的任何有效决议的效力优先于包含债

券受托管理人在内的其他任何主体就该有效决议内容做出的决议和主张。

五、为明确约定发行人、债券持有人及债券受托管理人之间的权利、义务及违约责任，发行人聘任了平安证券担任本次公司债券的债券受托管理人，并订立了《债券受托管理协议》，投资者认购、交易或者其他合法方式取得本期债券视作同意公司制定的《债券受托管理协议》。

六、近三年及一期，发行人流动负债分别为155.35亿元、137.19亿元、135.96亿元和184.05亿元，占各期负债总额比重分别为78.64%、64.70%、52.88%和59.98%，是负债的主要构成部分。流动负债占比较高不利于公司财务结构稳定，公司将进一步调整债务结构匹配长期投资需求，以降低短期债务偿还压力；并通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来12个月现金流量的滚动预测，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务。

七、近三年及一期，发行人期间费用分别是38.72亿元、43.95亿元、47.58亿元和34.77亿元，占各期营业收入的比重分别为23.00%、26.81%、26.27%和26.21%。公司期间费用占比较大，主要原因是公司研发费用支出较多。若未来公司研发费用投入带来的新品产值不及预期，导致营业收入不能维持相应的高水平和高增速，将会对公司的盈利能力造成不利影响。

八、发行人章程规定公司董事会由7名董事组成，监事会由5名监事组成，截至本募集说明书签署日，发行人董事会实有董事4名，监事会实有监事2名，与公司章程规定存在不一致的情形。发行人董事会和监事会能够根据法律、法规行使相应职责。董事会和监事会成员缺位不对发行人治理结构及相关决议的有效性构成实质性障碍。

九、根据《广州市人力资源和社会保障局关于杨海洲同志免职的通知》（穗人社任免[2022]58号），免去杨海洲同志董事长、董事职务。根据《关于黄跃珍同志免职的通知》（穗组干[2022]536号）和《关于张孜等同志职务任免的通知》（穗组干[2022]534号）免去黄跃珍同志总经理职务，任公司董事长。截至报告期末，公司总经理尚未任命。本次人事变动符合《公司法》及《公司章程》相关规定，不会对发行人公司治理、日常管理、生产经营及偿债能力产生重大影响。

十、发行人属于投资控股型企业，发行人经营成果主要来自子公司，发行人母公司主要行使管理职能。截至报告期末发行人对子公司控制力度较强，能

够有效控制子公司分红政策等日常经营管理。发行人下属各板块经营业绩稳定增长，母公司对子公司财务和人事方面具有较强的控制力，偿债资金来源不存在重大不确定性，故投资控股型架构对偿债能力的影响预计较为有限，但未来如果其相关子公司盈利能力及分红政策发生重大变化，或者内部治理结构发生变化导致发行人对子公司的控制力下降，将导致母公司的财务及利润状况受到一定程度的影响，从而影响到发行人对本期债券的还本付息能力。

十一、最近三年及一期，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-6,517.09万元、-222,304.10万元、-343,303.99万元和-33,338.04万元，发行人最近三年及一期的投资活动现金流量净额持续为负，主要是购建资产、收购子公司股权、购买理财产品支付的现金较多所致。发行人投资活动现金流出较大将对发行人的偿债能力产生一定的影响。

十二、最近三年及一期，发行人筹资活动产生的现金流量净额2021年较2020年增加226,237.30万元，增幅932.42%，主要系取得借款所收到的现金增加522,058.49万元。2022年筹资活动现金流量净额较2021年增加13,729.88万元，主要系取得借款收到的现金增加所致。发行人筹资活动现金流缺乏稳定性，将影响发行人的偿债能力。

十三、最近三年及一期，发行人应收账款分别为559,970.58万元、569,665.78万元、743,808.55万元和1,019,748.73万元，分别占资产总额的13.10%、11.53%、12.96%和16.10%。2021年末较2020年末增加9,695.20万元，增幅为1.73%；2022年末较2021年末增加174,142.77万元，增幅为30.57%，主要系子公司行业特性，部分合同最终用户验收进度推迟，致回款节点推迟，应收款增加；2023年9月末较2022年末增加275,940.18万元，增幅为37.10%，主要系收入规模增长且部分客户结算有所延后所致。发行人应收账款余额的增长将对发行人的生产经营及偿债能力产生一定的影响。

十四、公司债券属于利率敏感型投资品种。受国家宏观经济政策、经济总体运行状况以及国际经济环境变化的影响，债券市场利率存在波动的可能性。因本期债券采用固定利率的形式且期限相对较长，市场利率波动可能使本期债券实际投资收益具有一定的不确定性。

十五、根据《证券法》等相关规定，本期债券仅面向专业机构投资者发行，普通投资者和专业投资者中的个人投资者不得参与发行认购。本期债券上市后

将被实施投资者适当性管理，仅限专业机构投资者参与交易，普通投资者和专业投资者中的个人投资者认购或买入的交易行为无效。

十六、本期债券发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。本期债券符合在深圳证券交易所的上市条件，交易方式包括匹配成交、点击成交、询价成交、竞买成交和协商成交。但本期债券上市前，公司财务状况、经营业绩、现金流和信用评级等情况可能出现重大变化，公司无法保证本期债券的上市申请能够获得深圳证券交易所同意，若届时本期债券无法上市，投资者有权选择将本期债券回售予本公司。因公司经营与收益等情况变化引致的投资风险和流动性风险，由债券投资者自行承担。经监管部门批准，本期公司债券亦可在适用法律允许的其他交易场所上市交易。

十七、本公司主体信用等级为AAA，本期债券无债项评级，本期债券符合债券通用质押式回购的基本条件，具体折算率等事宜将按证券登记机构的相关规定执行。

目 录

声明 **1**

重大事项提示 **2**

目 录 **6**

释义 **8**

第一节 风险揭示及说明 **10**

一、与本期债券有关的风险 10
二、与发行人相关的风险 11

第二节 发行概况 **19**

一、本次发行的基本情况 19
二、认购人承诺 23

第三节 募集资金运用 **24**

一、募集资金运用计划 24
二、前次公司债券募集资金使用情况 30
三、本期公司债券募集资金使用承诺 32

第四节 发行人基本情况 **33**

一、发行人概况 33
二、发行人历史沿革 34
三、发行人股权结构 35
四、发行人权益投资情况 36
五、发行人的治理结构及独立性 42
六、现任董事、监事和高级管理人员的基本情况 53
七、发行人主要业务情况 57
八、媒体质疑事项 143
九、发行人违法违规及受处罚情况 143

第五节 财务会计信息 **144**

一、会计政策/会计估计调整对财务报表的影响 144
二、合并报表范围的变化 152
三、公司报告期内合并及母公司财务报表 155
四、报告期内主要财务指标 166
五、管理层讨论与分析 167
六、公司有息负债情况 197
七、关联方及关联交易 199
八、重大或有事项或承诺事项 202
九、资产抵押、质押和其他限制用途安排 202
十、投资控股型架构相关情况 203

第六节　发行人及本期债券的资信状况 216

一、报告期历次主体评级、变动情况及原因 216
二、本期公司债券的信用评级情况 216
三、其他重要事项 216
四、发行人的资信情况 216

第七节 增信机制 222

第八节 税项 223

一、增值税 223
二、所得税 223
三、印花税 224
四、税项抵销 224

第九节 信息披露安排 225

一、信息披露管理制度 225
二、投资者关系管理的相关制度安排 228
三、定期报告披露 228
四、重大事项披露 228
五、本息兑付披露 229
六、科技创新公司债券特殊安排 229

第十节 投资者保护机制 230

一、偿债计划 230
二、偿债资金主要来源 230
三、偿债保障措施 231
四、违约事项及纠纷解决机制 233
五、持有人会议规则 235
六、受托管理人 253

第十一节 本期债券发行的有关机构及利害关系 275

一、本期债券发行的有关机构 275
二、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系 277

第十二节　发行人、中介机构及相关人员声明 279

第十三节 备查文件 305

一、备查文件内容 305
二、备查文件查阅地点及查询网站 305
三、备查文件查询网站 306

释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

发行人/本公司/公司/广州数字科技/广州数字科技集团/集团	指	广州数字科技集团有限公司
控股股东/实际控制人/广州市国资委	指	广州市人民政府国有资产监督管理委员会
本次债券、本次公司债券	指	发行总额为不超过人民币100亿元（含100亿元）的“广州无线电集团有限公司2023年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券”
本期债券	指	广州数字科技集团有限公司2024年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第一期）
本次发行	指	经有关主管部门正式批准，本期债券在境内的公开发行
募集说明书	指	发行人根据有关法律法规为发行本期债券而制作的《广州数字科技集团有限公司2024年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第一期）募集说明书》
证监会	指	中国证券监督管理委员会
主承销商	指	平安证券股份有限公司
牵头主承销商/簿记管理人/受托管理人/	指	平安证券股份有限公司
联席主承销商	指	万联证券股份有限公司、广发证券股份有限公司
发行人律师	指	北京市天元律师事务所
评级机构/中诚信国际	指	中诚信国际信用评级有限责任公司
审计机构	指	中喜会计师事务所（特殊普通合伙）
债券持有人	指	持有本期债券的投资者
广电运通	指	广电运通集团股份有限公司（高新技术企业、瞪羚企业、国家级技术创新示范企业、股票代码002152.SZ）
海格通信	指	广州海格通信集团股份有限公司（高新技术企业、瞪羚企业、国家级技术创新示范企业、股票代码002465.SZ）
广电计量	指	广电计量检测集团股份有限公司（高新技术企业、瞪羚企业、股票代码002967.SZ）
广电城市服务	指	广州广电城市服务集团股份有限公司
信义科技	指	深圳市广电信义科技有限公司（高新技术企业）
中科江南	指	北京中科江南信息技术股份有限公司（瞪羚企业、高新技术企业、股票代码301153.SZ）
海格怡创	指	广东海格怡创科技有限公司
平云小匠	指	广州平云小匠科技有限公司
像素数据	指	广州像素数据技术股份有限公司
中金支付	指	中金支付有限公司
信通院	指	中国信息通信研究院

公司章程	指	《广州数字科技集团有限公司章程》
《债券受托管理协议》	指	《广州无线电集团有限公司2023年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券之债券受托管理协议》
《债券持有人会议规则》	指	《广州无线电集团有限公司2023年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券之债券持有人会议规则》
债券登记托管机构/结算公司/登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
深交所	指	深圳证券交易所
《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》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
交易日	指	按照证券转让交易场所规定、惯例执行的可交易的日期
工作日	指	中华人民共和国商业银行对公营业日（不包含法定节假日或休息日）
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国法定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区法定节假日或休息日）
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元
近三年及一期/报告期	指	2020年、2021年、2022年和2023年1-9月
报告期各期末、近三年及一期末	指	2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日、2023年9月30日
专业术语释义		
SGS、BV、ITS	指	全球公认的检验、鉴定、测试及认证的三家头部机构
TIC	指	检验检测行业
全栈式	指	一揽子解决方案，同时具备前端和后台能力
QHSE需求	指	使用产品的质量、生活健康水平、生产生活的安全性、社会环境保护
CAGR	指	复合增长率
IHS	指	信息处理服务有限公司
CR3	指	业务规模前三名的公司市场份额
GDP	指	国内生产总值
AI	指	人工智能
AIoT	指	人工智能物联网
智研咨询	指	国内权威的市场调查、行业分析专家
DC/EP	指	央行数字货币
IT	指	互联网技术
ATM	指	自动取款机
POS	指	销售终端，支持消费、预授权、余额查询和转账等功能。
IDC	指	互联网数据中心

注：本募集说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入造成。

第一节 风险揭示及说明

投资者在评价和投资本期债券时，除本募集说明书披露的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与本期债券有关的风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济环境、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。**由于本期债券可能跨越一个以上的利率波动周期，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。**

（二）流动性风险

本期债券发行结束后，本公司将积极申请在深交所上市流通。经监管部门批准，本期公司债券亦可在适用法律允许的其他交易场所上市交易。由于具体上市审批事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批，公司目前无法保证本期债券一定能够按照预期在深交所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，公司亦无法保证本期债券在深交所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。**因此，本期债券的投资者在购买本期债券后，可能面临由于债券不能及时上市流通而无法立即出售本期债券的流动性风险，或者由于债券上市流通后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，而不能以某一价格足额出售其希望出售的本期债券所带来的流动性风险。**

（三）偿付风险

在本期债券存续期内，发行人所处的宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部环境以及公司本身的生产经营存在着一定的不确定性，**可能导致发行人不能从预期的还款来源中获得足够资金按期、足额支付本期债券本息，可能会使投资者面临一定的偿付风险。**

（四）资信风险

发行人资产质量和流动性较好，能够按时偿付债务本息，且发行人在报告期内与其主要客户发生的重要业务往来中，未曾发生严重违约事项。在未来的业务经营中，发行人将继续秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。**在本期债券存续期内，如因客观原因导致发行人资信状况发生不利变化，亦将可能使本期债券投资者受到不利影响。**

二、与发行人相关的风险

（一）财务风险

1、母公司财务杠杆水平较高的风险

近三年及一期，公司本部报表资产负债率分别为63.69%、59.05%、64.05%和68.04%，财务杠杆水平显著高于合并口径，其中非流动负债占总负债比率分别为40.69%、69.76%、94.96%和86.41%。**母公司的债务结构以非流动负债为主，非流动负债主要为应付债券、长期借款等中长期融资，中长期融资集中到期使得公司面临一定的偿债风险。**但是，公司在证券市场建立了良好的商业信用，不存在迟付、拖欠债券利息的行为，且已与主要合作银行之间建立了长期紧密的合作关系，得到合作银行充裕的授信支持，未使用银行授信额度充足，备用流动性强。

2、短期偿债压力较大风险

近三年及一期，公司流动负债分别为155.35亿元、137.19亿元、135.96亿元和184.05亿元，占各期负债总额比重分别为78.64%、64.70%、52.88%和59.98%，是负债的主要构成部分。**流动负债占比较高不利于公司财务结构稳定，公司将进一步调整债务结构匹配长期投资需求，以降低短期债务偿还压力**；并通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来12个月现金流量的滚动预测，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务。

3、发行人及母公司层面有息负债增长较快，直融占比较高的风险

报告期内发行人有息负债分别为88.82亿元、90.42亿元、117.63亿元和144.36亿元，有息负债规模增长较快，**截至2023年9月末应付债券（含一年内到期的应付债券）91.36亿元，占有息负债比重为63.28%，直接融资占比较高。**

母公司层面，报告期内有息负债分别为67.87亿元、77.01亿元、98.13亿元和106.87亿元，母公司有息负债报告期内增长较快，其中**应付债券（含一年内到期的应付债券）分别为59.98亿元、69.98亿元、89.98亿元和91.36亿元，母公司有息负债直接融资占比较高。**

4、存货规模较大和跌价的风险

近三年及一期，公司存货余额分别是40.81亿元、39.23亿元、40.49亿元和49.88亿元，占各期末流动资产的比重分别为15.98%、13.01%、11.61%和12.65%。存货占总资产比重较高，主要原因有两个方面，一是随着子公司广电运通智能设备业务的持续扩张，存货余额也呈上升的趋势，且主要反映为发出商品，由于产品从库存商品到最终确认收入的周期较长，导致期末存货余额较大；二是由于所处军工通讯行业特性，子公司海格通信需根据和机构客户的历年合作情况以及市场信息进行预投产，因而对原材料需求增加，且由于产品生产周期较长，导致海格通信的在产品、自制半成品余额较大，存货较多。

公司存货的变现能力直接影响公司的资产流动性及偿债能力，如果公司智能设备和通讯设备等下游需求减少，致使存货周转不畅，将影响公司短期偿债能力。如果未来因为宏观经济环境、信贷政策、产业政策等因素影响，相关智能设备和通讯设备等销售价格出现大幅下滑，公司的存货将面临跌价风险。

5、期间费用过高的风险

近三年及一期，公司的期间费用分别是38.72亿元、43.95亿元、47.58亿元和34.77亿元，占各期营业收入的比重分别为23.00%、26.81%、26.27%和26.21%。公司期间费用占比较大，主要原因是公司研发费用支出较多。**若未来公司研发费用投入带来的新品产值不及预期，导致营业收入不能维持相应的高水平和高增速，将会对公司的盈利能力造成不利影响。**

6、投资性房地产公允价值变动的风险

近三年及一期，公司投资性房地产账面价值分别是68.03亿元、74.60亿元、78.21亿元和78.27亿元，占各期末非流动资产的比重分别为39.53%、38.75%、34.78%和32.74%。**公司的投资性房地产采用公允价值计量，存在因行业景气度下滑带来的公允价值变动风险。**

7、未来资本支出较大带来的风险

2018年，公司成功入选国务院国资委国企改革“双百行动”企业名单，并获得广州市国资委批复改组为广州市首家国有资本投资公司试点企业。公司在“科技+资本”的战略下，先后成立广州广电研究院有限公司、广州广电平云资本管理有限公司、广州广电新兴产业园投资有限公司、广州广电云链信息服务有限公司和广州信息投资有限公司，聚焦最前沿的高科技产业，布局人工智能、云计算、公共安全、大数据、区块链、物联网、生物识别、核心芯片等板块，预计未来资本性支出较大。

近三年及一期，公司投资活动产生的现金流量净额分别是-0.65亿元、-22.23亿元、-34.33亿元和-3.33亿元，**公司近年来投资活动产生的现金流量净额波动较大，未来投入带来的收益和现金流存在不确定性，若在运作过程中未能及时产生收入和盈利，将影响公司的经营状况及现金流入**。

8、汇率波动的风险

本公司的主要经营活动在中国境内，主要业务以人民币结算，部分由外币（主要以美元为主）结算主要是由子公司广电运通货币自动处理设备海外销售产生的。在我国“一带一路”国家战略实施带来的发展契机下，广电运通凭借多年来建立的良好国际市场口碑及不断研发所掌握的核心技术优势，进一步拓展和深耕国际市场，随着海外销售业务的持续扩张，**如果人民币对美元或其他外币的汇率发生波动，则公司的利润水平也将受到一定影响**。公司将进一步加大力度监控广电运通等子公司的外币交易、外币资产及负债规模，使得公司可以最大程度降低面临的汇率风险。

9、商誉减值的风险

近三年及一期，公司商誉余额分别为23.76亿元、22.70亿元、28.59亿元和29.13亿元，占总资产比重分别为5.56%、4.59%、4.98%和4.60%，占比基本保持稳定。**但因发行人商誉账面价值较大，若相关标的公司未来经营中不能较好地实现收益，那么相关标的公司所形成的商誉将会有减值风险，从而对公司经营业绩产生不利影响，未来存在一定的商誉减值风险**。

10、少数股东权益占比较大的风险

近三年及一期，公司少数股东权益分别为147.86亿元、174.74亿元、203.05亿元和205.91亿元，占所有者权益比例分别为64.34%、61.94%、64.12%和

63.08%。**发行人合并报表范围内上市子公司较多，发行人的主营业务主要由上市子公司广电运通、海格通信和广电计量开展，发行人对其直接持股比例分别50.01%、26.02%和36.72%，其中海格通信的股权占比较为分散，发行人存在少数股东权益占比较大的风险。**

11、净利润受投资收益、其他收益影响较大的风险

近三年及一期，公司净利润分别为168,186.74万元、183,206.79万元、188,061.66万元和151,493.04万元。同期投资收益和其他收益合计分别为58,704.37万元、54,663.31万元、59,565.83万元和42,756.07万元，对净利润影响较大。其中其他收益主要为“鲲鹏昇腾”生态创新中心支持资金、基于北斗高精度的智慧城市规模化应用创新项目、天基信息网络服务系统关键技术与验证等政府补助。报告期内，政府补助的到账金额分别为14,879.09万元、17,762.51万元、20,906.07万元和17,513.75万元，具有一定可持续性。投资收益主要为理财产品收益和其他投资收益（具体包括其他金融资产处置、持有期间投资收益等），其底层主要为对金融类资产的投资，因此该项收益具有一定不确定性。**受财政预算和市场环境变化影响，发行人政府补助和投资收益存在波动，将对其盈利稳定性产生不利影响。**

12、发行人为投资控股型架构，经营成果主要来自子公司的风险

发行人属于投资控股型企业，发行人经营成果主要来自子公司，发行人母公司主要行使管理职能。截至报告期末发行人对子公司控制力度较强，能够有效控制子公司分红政策等日常经营管理。发行人下属各板块经营业绩稳定增长，母公司对子公司财务和人事方面具有较强的控制力，偿债资金来源不存在重大不确定性，故投资控股型架构对偿债能力的影响预计较为有限，但**未来如果其相关子公司盈利能力及分红政策发生重大变化，或者内部治理结构发生变化导致发行人对子公司的控制力下降，将导致母公司的财务及利润状况受到一定程度的影响，从而影响到发行人对本期债券的还本付息能力。**

（二）经营风险

1、经济周期及行业经营环境变动的风险

发行人的主营业务涉及行业人工智能、无线通信导航、计量检测服务和现

代城市服务等方面，相关产品的下游需求会受到宏观经济环境及行业经营环境变动的影响。**随着银行网点转型的推进，对传统现金设备的需求持续缩减，传统现金设备价格持续下滑，行业利润持续趋窄，存在货币自动处理设备销售的经营风险。**

2、市场竞争风险

公司的主营业务均面临较大的市场竞争风险。虽然目前ATM等货币自动处理等传统现金类设备市场已经初步形成了垄断竞争的市场格局，但我国ATM行业没有产业政策准入限制，由此导致行业市场竞争激烈，市场化程度较高，且目前银行需求发生变化，对广电运通的盈利性产生一定影响；在无线通信导航领域，随着行业内企业、研究院等单位在产品研制、工程化等方面整体能力的提升，市场竞争正逐步由产品竞争向系统解决方案和服务竞争转变，市场的竞争趋向综合立体化，**海格通信需持续提升向客户提供高质量的一揽子系统解决方案和服务的能力，否则可能在日趋激烈的市场竞争中失去已有的市场份额，导致市场占有率下降；在计量检测服务领域，我国检验检测服务机构众多，市场集中度低，随着政府对检验检测市场的逐步放开，行业内市场竞争将日趋激烈，公司可能存在较难开拓新市场份额和既有市场份额被竞争对手挤占的风险。**

3、技术研发风险

公司子公司广电运通、海格通信、广电计量均处于技术密集型行业，面对激烈的市场竞争，两者均须不断致力于高科技产品、高附加值产品的开发，但一种新产品从设计研究，到产品中试阶段，最终到规模化和产业化生产并得到市场认可，往往需要较长的时间，可能面临着产品开发失败的风险。**因此，新产品开发在一定程度上存在更新换代快和难以实现产业化的风险。**

4、核心技术人员流失风险

广电运通、海格通信、广电计量对研发人员的技术水平和工作经验有着较高的要求，同时核心技术人员是其生存和发展的关键，也是重要的核心竞争力。如果核心技术人员流失，则将会对公司的生产经营造成一定的影响。**核心技术是公司赖以生存和发展的基础和关键，核心技术一旦失密，将会对公司利益产生影响。**

5、多业经营风险

公司主营业务涉及行业人工智能、无线通信导航、计量检测服务、现代城市服务等多个行业。**多行业经营必然会分散公司的资源，而且不同行业具有完全不同的经营特点和经营环境，从而对公司人员素质、技术、管理、运营等多方面提出了更高的要求，增加了公司的经营风险。**

6、无线通信导航板块客户集中度较高的风险

近三年，发行人无线通信导航板块中前五名客户的销售收入合计占该板块同期营业收入的比重分别为54.63%、35.91%和49.23%，**无线通信导航板块前五名客户的销售收入占比较高（即下游客户集中度较高），可能会对发行人通讯导航板块经营产生不确定性影响。**

（三）管理风险

1、收购兼并的整合风险

公司近年来并购整合力度加大，并购涉及高端货币自动处理设备、ATM外包服务、无线通信、北斗导航、计量检测服务等领域。在经营规模迅速扩张的同时，一定程度上增加了公司经营管理、组织、财务及生产管理的难度，对内部控制制度的有效性要求较高，尽管公司已经形成了一套较为完整的内部管理制度，但**由于各分支机构在地理位置分布、人文、企业文化等方面存在差异，可能出现因管理不到位等因素导致对控股子公司控制不足的管理风险，可能对公司的经营业绩造成不利影响。**

2、人力资源风险

随着公司及控股子公司的不断发展，业务规模持续扩大，人员规模迅速扩张，人才储备压力加大，对公司人力资源战略提出更大的挑战，**如果公司及控股子公司不能吸引、留住或培养出足够的技术、管理、服务和制造人员，或发生核心技术人员流失，公司及控股子公司的发展将面临人员短缺的风险。**

3、内部控制管理风险

截至最近一年末，发行人拥有多家控股子公司，经营业务涵盖行业人工智能、无线通信导航、计量检测服务、现代城市服务等，组织结构和管理体系较为复杂，对公司的管理能力要求较高。目前，公司已建立较为完善的内部控制体系，但随着经营规模的不断扩大，公司在运营管理、风险控制等方面的难度也将增加。**若公司不能相应提高其内部控制管理能力，可能会影响其经营效率，**

进而对经营业绩造成不利影响。

5、突发事件风险

虽然发行人制定了内部控制制度，对突发事件应急管理进行了流程设置，制定了详尽的应对措施。**但若发行人发生严重突发事件，将有可能对发行人生产经营产生一定影响，存在突发事件引发的经营风险。**

6、对子公司的管控风险

发行人下属子公司众多，涉及产品丰富，**部分子公司将会随着市场环境变化和发行人生产布局变动而相应调整，使得公司组织结构和管理体系存在一定的波动。**

7、关联交易风险

发行人2022年度发生的关联方交易事项类别主要有出售商品/提供劳务，发行人的关联方包括发行人的合营企业及联营企业。发行人的关联交易按照商业原则执行，交易双方按不优于对非关联方同类型的交易条件进行，交易价格根据市场公允价格确定按正常的企业商品交易进行结算，**但若发行人关联方发生经营风险，或未能遵照公允原则开展关联交易，将有可能对发行人的市场形象和经营造成一定程度的不良影响。**

8、董事会和监事会成员缺位风险

发行人章程规定公司董事会由7名董事组成，监事会由5名监事组成，截**至本募集说明书签署日，发行人董事会实有董事4名，监事会实有监事2名，与公司章程规定存在不一致的情形。**发行人董事会和监事会能够根据法律、法规行使相应职责。董事会和监事会成员缺位不对发行人治理结构及相关决议的有效性构成实质性障碍。

（四）政策风险

根据《国家规划布局内重点软件企业认定管理办法》（发改高技[2005]2669号）及《财政部国家税务总局关于企业所得税若干优惠政策的通知》（财税[2008]1号）的规定，国家规划布局内重点软件企业，如当年未享受免税优惠的，减按10%的税率征收企业所得税。国家规划布局内重点软件企业由发改委、工信部（信息产业部）、商务部（外经贸部）和国税总局逐年核准认定。公司子公司海格通信为国家规划布局内重点软件企业、广电运通为国家需要重

点扶持的高新技术企业，以及部分孙公司被认定为软件生产企业，均享受所得税优惠政策。

税收优惠对发行人近几年快速发展起到了积极的作用，国家一直重视对高新技术企业的政策支持，鼓励自主创新，在税收政策上的优惠有望保持延续和稳定，**但是未来如果国家相关税收优惠政策改变，或者相关子公司的税收优惠资格不被核准，将会对公司的经营业绩带来不利影响。**

（五）不可抗力风险

地震、台风、海啸、洪水等自然灾害以及突发性的公共事件会对发行人的生产经营、财产、人员等造成损害，从而可能使发行人偿还本期债券的能力受到影响。

第二节 发行概况

一、本次发行的基本情况

（一）本次发行的内部批准情况及注册情况

1、2023年10月11日，发行人召开第三届董事会2023年第九次临时会议，根据《关于广州无线电集团有限公司发行科技创新公司债券的董事会决议》，发行人董事会审议同意发行人公开发行不超过人民币100亿元（含100亿元）的科技创新公司债券。

2、2023年11月22日，广州市人民政府国有资产监督管理委员会出具了《广州市国资委关于广州无线电集团有限公司申请公开发行100亿元科技创新公司债券的批复》穗国资批[2023]194号，同意公司申请注册发行不超过人民币100亿元（含）的科技创新公司债券。

3、2024年1月29日，经深圳证券交易所审核同意并经中国证监会注册，发行人获准面向专业投资者公开发行面值总额不超过100亿元的公司债券。

（二）本期债券的主要条款

发行主体：广州数字科技集团有限公司。

债券名称：广州数字科技集团有限公司2024年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第一期）。

发行规模：本期债券的发行规模为人民币30亿元。

债券期限：本期债券期限为5年期，附第3年末发行人调整票面利率选择权、发行人赎回选择权和投资者回售选择权。

债券票面金额：100元。

发行价格：本期债券按面值平价发行。

增信措施：本期债券无担保。

债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在证券登记机构开立的托管账户托管记载。本期债券发行结束后，债券认购人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

债券利率及其确定方式：本次发行的公司债券为固定利率债券，债券票面利率将根据网下询价簿记结果，由发行人与主承销商按照国家有关规定协商一致在利率询价区间内确定，不超过国家限定的利率水平。本期债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。

调整票面利率选择权：发行人有权决定是否在本期债券存续期的第3年末调整后2年的票面利率。发行人将于本期债券第3个计息年度付息日前的第20个交易日，在中国证监会指定的信息披露媒体上发布关于是否调整本期债券票面利率、调整方式以及调整幅度的公告。若发行人未行使票面利率调整选择权，则本期债券后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

发行人赎回选择权：发行人有权决定在本期债券的第3年末行使赎回选择权。发行人将于本期债券第3个计息年度的付息日前的第30个交易日，在深圳证券交易所指定的信息披露媒体上发布关于是否行使赎回选择权的公告。若发行人决定行使赎回选择权，本期债券将被视为第3年全部到期，发行人将以票面值加最后一期利息向投资者赎回全部本债券。所赎回的本金加第3个计息年度利息在各自的兑付日一起支付。发行人将按照本期债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，按照登记机构的相关规定办理。若发行人不行使赎回选择权，则本期债券将继续在第4、5年存续。

投资者回售选择权：发行人发出关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的公告后，债券持有人有权选择在第3个计息年度付息日将其持有的本期债券全部或部分按面值回售给发行人。本期债券第3个计息年度付息日即为回售支付日，发行人将按照证券登记机构相关业务规则完成回售支付工作。

回售登记期：自发行人发出关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的公告之日起5个交易日内，债券持有人可通过指定的方式进行回售申报。债券持有人的回售申报经确认后，相应的公司债券将被冻结交易，直至本期回售实施完毕后相应债券被注销；回售登记期不进行申报的，则视为放弃回售选择权，

继续持有本期债券并接受上述关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的决定。

发行方式：本期债券发行采取网下发行的方式面向专业机构投资者询价、根据簿记建档情况进行配售的发行方式。

发行对象：本期债券发行对象为在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开立的合格A股证券账户的专业机构投资者（法律、法规禁止购买者除外）。

承销方式：本期债券由主承销商以余额包销的方式承销。

配售规则：与发行公告一致。

网下配售原则：与发行公告一致。

起息日期：本期债券的起息日为2024年3月8日。

兑付及付息的债权登记日：兑付及付息的债权登记日为兑付日及付息日的前一个交易日。

付息方式：本期债券按年付息，到期一次还本并支付最后一期利息。

付息日：本期债券的付息日为2025年至2029年每年的3月8日；如投资者行使回售选择权，则本期债券回售部分债券的付息日为2025年至2027年间每年的3月8日；如发行人行使赎回选择权，则本期债券的付息日为2025年至2027年间每年的3月8日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个交易日，顺延期间付息款项不另计利息。

兑付方式：到期一次还本。

兑付日：本期债券的兑付日为2029年3月8日；如投资者行使回售选择权，则本期债券回售部分债券的兑付日为2027年3月8日；如发行人行使赎回选择权，则本期债券的兑付日为2027年3月8日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个交易日，顺延期间兑付款项不另计利息。

支付金额：本期债券于付息日向投资者支付的利息为投资者截至利息登记

日收市时所持有的本期债券票面总额与票面利率的乘积，于兑付日向投资者支付的本息金额为投资者截至兑付登记日收市时投资者持有的本期债券最后一期利息及所持有的本期债券票面总额的本金。

本息支付将按照债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照债券登记机构的相关规定办理。

偿付顺序：本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

信用评级机构及信用评级结果：经中诚信国际信用评级有限责任公司综合评定，公司的主体信用等级为AAA，评级展望为稳定。

拟上市交易场所：深圳证券交易所。

募集资金用途：本期债券的募集资金在扣除发行费用后，将用于偿还公司有息债务。

募集资金专项账户：本公司将根据《公司债券发行与交易管理办法》《债券受托管理协议》《公司债券受托管理人执业行为准则》等相关规定，指定专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转。

牵头主承销商：平安证券股份有限公司

联席主承销商：万联证券股份有限公司、广发证券股份有限公司

簿记管理人：平安证券股份有限公司

债券受托管理人：平安证券股份有限公司

通用质押式回购安排：本期债券符合通用质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜将按证券登记机构的相关规定执行。

（三）本期债券发行及上市安排

1、本期债券发行时间安排

发行公告刊登日期：2024年3月5日。

发行首日：2024年3月7日。

预计发行期限：2024年3月7日至2024年3月8日，共2个交易日。

网下发行期限：2024年3月7日至2024年3月8日。

2、本期债券上市安排

本次发行结束后，本公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市的申请，具体上市时间将另行公告。

二、认购人承诺

购买本期债券的投资者（包括本期债券的初始购买人和二级市场的购买人，及以其他方式合法取得本期债券的人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本期债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（三）本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在深圳证券交易所上市交易/挂牌转让，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受此安排。

第三节 募集资金运用

一、募集资金运用计划

（一）本期债券的募集资金规模

根据《管理办法》的相关规定，结合公司财务状况及未来资金需求，经公司董事会会议审议通过和股东批复，并经中国证券监督管理委员会注册（证监许可[2024]177号），公司向深圳证券交易所申请发行不超过100亿元的公司债券。本次债券分期发行。

（二）本期债券募集资金使用计划

本期公司债券募集资金扣除发行费用后，拟全部用于偿还公司有息债务。根据本期债券发行时间和实际发行规模、募集资金到账时间、公司债务结构调整计划及其他资金使用需求等情况，发行人未来可能在履行相关程序后调整用于偿还到期债务、补充流动资金等的具体金额或调整具体的募投项目。

1、偿还到期债务

本期债券募集资金拟全部用于偿还公司有息债务。具体明细如下：

单位：亿元

债务人	债权人/债券简称	借款起始日/债券起息日	借款到期日/债券到期日	债券回售日（适用于债券）	借款本金余额/债券本金余额	拟使用募集资金金额
广州数字科技集团有限公司	21广电01	2021/3/18	2026/3/18	2024/3/18	23.14	23.14
广州数字科技集团有限公司	交通银行	2019/3/12	2024/3/11	-	1.10	1.10
广州数字科技集团有限公司	中信信托有限责任公司	2023/9/25	2024/9/25	-	3.50	3.50
广州数字科技集团有限公司	中信信托有限责任公司	2023/10/10	2024/10/10	-	1.50	1.50
广州数字科技集团有限公司	中信信托有限责任公司	2023/11/24	2024/11/24		1.00	0.76
合计	-	-	-	-	**30.24**	**30.00**

因本期债券的发行时间及实际发行规模尚有一定不确定性，发行人将综合考虑本期债券发行时间及实际发行规模、募集资金的到账情况、相关债务本息偿付要求、公司债务结构调整计划等因素，本着有利于优化公司债务结构和节省财务费用的原则，未来可能在履行相关内部程序后调整偿还有息负债/存量公司债券的具体明细，并及时进行信息披露。

在有息债务偿付日前，发行人可以在不影响偿债计划的前提下，根据公司财务管理制度，将闲置的债券募集资金临时用于补充流动资金（单次补充流动资金最长不超过12个月）。

2、本期债券为科技创新债券，相关情况如下：

《深圳证券交易所公司债券发行上市审核业务指引第7号——专项品种公司债券》之“第七章 科技创新公司债券”之“第二节 发行主体”第七十九条规定：“发行人申请发行科技创新公司债券并在本所上市或者挂牌的，最近一期末资产负债率原则上不高于80%。”发行人公司治理运行规范，诚信记录优良，具备良好的偿债能力，最近一期末资产负债率为48.46%，未超过80%。

《深圳证券交易所公司债券发行上市审核业务指引第7号——专项品种公司债券》之“第七章 科技创新公司债券”之“第二节 发行主体”第七十九条规定：“科技创新类发行人应当具有显著的科技创新属性，并符合下列情形之一：

（一）发行人最近3年累计研发投入占累计营业收入的5%以上，或者最近3年累计研发投入金额在6,000万元以上；

（二）发行人报告期内科技创新领域累计营业收入占营业总收入的50%以上；

（三）发行人形成核心技术和主营业务收入的发明专利（含国防专利）合计30项以上，或者为具有50项以上著作权的软件行业企业。”

发行人最近三年研发费用分别为151,265.75万元、187,082.27万元和203,204.12万元，累计541,552.14万元，超过6,000万元，符合上述标准（一）；发行人合并范围形成核心技术和主营业务收入的发明专利（含国防专利）合计

1,786项，计算机软件著作权登记249项，符合上述标准（三）。

发行人具有显著的科技创新属性。广州数字科技集团近二十余年的技术创新战略为企业带来了年均 20%的快速增长，实现了发展壮大，从一家为南海舰队通信装备提供保障的装修小厂，发展成以“高端高科技制造业和高端现代服务业”为定位的高科技企业，连续35年跻身“中国电子信息百强企业”，入选国家创新型企业和国家技术创新示范企业。集团现拥有国家创新型企业1家、国家创新型试点企业1家、国家重点软件企业1家、国家火炬计划重点高新技术企业3家、国家认定高新技术企业64家，年均研发投入占同口径营业收入10%以上，新产品产值率年均超过80%，攻克多项具有自主知识产权的关键技术体系，让中国成为全球第三个完全掌握金融智能装备核心技术的国家，通信导航产品为神舟飞船发射等众多国家战略项目保驾护航。

目前，集团共获得国家、省、市认定的科研平台资质近百项，设有国家级企业技术中心、国家地方联合工程研究中心、国家工业设计中心、博士后科研工作站、院士工作站。此外还拥有国家技术创新示范企业3家、国家知识产权示范企业1家、国家知识产权优势企业5家，“中国软件和信息技术服务综合竞争力百强企业”2家（广电运通、海格通信）。截至2023年9月，集团累计申请知识产权数量7,767项、授权知识产权数量5,860项，主持和参与制定的标准已实施240项，授权专利量在广州市国资委各监管企业中稳居前列。此外，发行人获得国家科学技术进步一等奖2项、国防科学技术进步奖一等奖1项、国家科学技术进步二等奖 1项、军队科技进步一等奖3项；省部级科学技术奖19项；市级科学技术奖 36项；专利技术共3,638个，其中发明专利1,542个；政府部门认定的研发机构共 131 个。

各级政府颁发的科技奖励

序号	名称	奖励类型	颁奖机构	依托单位
1	短波自主选频通信关键技术与装备开发	国家科技进步奖一等奖	中华人民共和国国务院	海格通信
2	对潜深水通信系统	国家科技进步奖一等奖	中华人民共和国国务院	海格通信
3	栅格化信息网总体及典型系统研制	国防科学技术进步奖一等奖	国防科工局	海格通信

序号	名称	奖励类型	颁奖机构	依托单位
4	面向复杂电磁环境的北斗导航创新技术研究及产业化	广东省科技进步奖一等奖	广东省人民政府	海格通信
5	基于盲分离的高精度全场形貌形变层析测量关键技术及应用	广东省技术发明奖一等奖	广东省人民政府	广电运通
6	“天河网组合导航系统”演示验证	军队科技进步一等奖	中国人民解放军总装备部	海格通信
7	战术电台互联网对抗技术研究	军队科技进步一等奖	中国人民解放军总装备部	海格通信
8	陆军北斗二号高精度快速定位定向系统	军队科技进步一等奖	中央军委科学技术委员会	海格通信

海格通信曾研发制造了我国第一代军事通信导航装备，在几代人的努力下，持续推进无线通信导航技术体系升级与优化，不断引领技术发展潮流，由无线通信技术向卫星通信、北斗导航、数字集群、模拟仿真等领域扩展。前瞻性布局的北斗导航领域，形成了芯片→模块→天线→整机→系统及运营服务的全方位产品研发与服务能力。多个军用通信导航技术全国领先，为助力“军事强国”战略提供了有力的技术支撑。在国庆六十周年大阅兵、在索马里护航编队、在“天宫一号与神舟九号”载人交会对接等振奋人心的大事件中，海格通信装备都是可靠、有力、值得信赖的通信保障。研制的北斗三号系列导航 SOC 芯片（“海豚三号 ”），可提供厘米级定位精度，是目前业内功耗最低的全功能 SOC 芯片，不断夯实了集团在无线通信导航领域核心竞争力。

广电运通深耕核心关键技术，8 年磨一剑，自主研发 ATM 钞票识别技术，成功研制出国际领先的“ATM 中国芯”，成为全球三大掌握全套现金处理技术的唯一中国企业，为全球 110 多个国家和地区提供了 150 万台的智能设备和核心模块。近年来，持续加大数字技术的研发投入力度，布局算法、算力、数据、场景四大人工智能要素协同发展，以数字底座建设为基础，整合 A（AI 人工智能）、B（BlockChain 区块链）、C（Cloud 云计算）、D（Big Data 大数据）等关键技术，通过数字底座建设构筑数字化转型内核。

广电计量打造“自主创新+开放创新+检学研合作创新” 特色科技创新模式，在集成电路、数字液压、工业互联网等领域，持续提升核心技术能力，攻关突破行业痛点与技术瓶颈，打造了全国领先的行业技术高地。经过 50 余年

的打造， 凭借技术优势和市场服务能力，由集团内部的计量机构，发展成为了拥有 7,000 多项 CNAS 认可，全国 20 多个检测基地，计量校准等多项细分业务规模排名全国第一的上市企业。

当前，发行人已制定科技相关的管理制度，分别是《广州无线电集团有限公司科技奖励办法》《关于加强集团知识产权工作的若干规定》《关于持续推进全集团知识产权工作的若干意见》。通过上述管理办法，发行人奖励在公司科技创新、科技进步工作中作出贡献的集体和个人，促进公司科技进步。发行人构建公司知识产权管理体系，配置知识产权管理团队，规范知识产权工作。目前发行人及各科创属性明显的子公司均具备完善的科研架构和专业的科研团队，能够保证当前所从事的各类科创技术的研发进度。在本期债券存续期内，发行人将持续保持技术创新能力和科创属性。

（三）募集资金的现金管理

在不影响募集资金使用计划正常进行的情况下，发行人经公司董事会或者内设有权机构批准，可将暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资于安全性高、流动性好的产品，如国债、政策性银行金融债、地方政府债、交易所债券逆回购等。

（四）募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施

发行人调整募集资金用途的，将经债券持有人会议审议通过，并及时进行信息披露。

（五）本期债券募集资金专项账户管理安排

公司拟开设监管账户作为本次募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的存放、使用及监管。本期债券的资金监管安排包括募集资金管理制度的设立、债券受托管理人根据《债券受托管理协议》等约定对募集资金进行持续监督等措施。

1、募集资金管理制度的设立

为了加强规范发行人发行债券募集资金的管理，提高其使用效率和效益，

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《公司债券发行与交易管理办法》等相关法律法规的规定，公司制定了募集资金管理制度。公司将按照发行申请文件中承诺的募集资金用途计划使用募集资金。

2、债券受托管理人的持续监督

根据《债券受托管理协议》，受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。受托管理人应当每年检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。

（六）募集资金运用对发行人财务状况的影响

1、对发行人负债结构的影响

以2023年9月30日公司财务数据为基准，本期债券发行完成且根据上述募集资金运用计划予以执行后，本公司合并财务报表的资产负债率将维持在48.46%。

本期债券发行完成后，将引起发行人资产负债结构的变化。假设发行人的资产负债结构在以下假设基础上发生变动：

（1）相关财务数据模拟调整的基准日为2023年9月30日；

（2）假设不考虑融资过程中产生的需由发行人承担的相关费用，本期债券募集资金净额为30亿元；

（3）假设本期债券募集资金净额30亿元全部计入2023年9月30日的资产负债表；

（4）假设本期债券募集资金的用途为30.00亿元全部用于偿还公司有息债务；

（5）假设公司债券发行在2023年9月30日完成。

基于上述假设，本期债券发行对公司合并资产负债结构的影响如下表所示：

单位：万元

项目	本期债券发行前	本期债券发行后（模拟）	模拟变动额

项目	本期债券发行前	本期债券发行后（模拟）	模拟变动额
流动资产	3,941,754.85	3,941,754.85	-
非流动资产	2,390,947.54	2,390,947.54	-
资产总计	6,332,702.39	6,332,702.39	-
流动负债	1,840,472.84	1,540,472.84	-300,000.00
非流动负债	1,228,195.38	1,528,195.38	300,000.00
负债总计	3,068,668.21	3,068,668.21	-
所有者权益合计	3,264,034.18	3,264,034.18	-
资产负债率	48.46	48.46	-
流动比率	2.14	2.56	0.42

2、对于发行人短期偿债能力的影响

本期债券如能成功发行且全部用于偿还公司有息债务，发行人的流动比率将提高0.42，进一步提高发行人资产流动性。

二、前次公司债券募集资金使用情况

（一）“广州无线电集团有限公司2021年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）”募集资金用途使用情况

1、募集说明书中约定用途

广州无线电集团有限公司2021年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）（以下简称“21广电01”）发行规模为30亿元，实际发行规模为30亿元。根据募集说明书约定，公司拟将本次债券募集资金用于偿还16广电01本息和股权投资。

2、实际资金用途

21广电01发行规模为30亿元，截至本募集说明书签署日，该期债券募集资金已使用完毕。募集资金用于偿还16广电01本息和股权投资，与募集说明书承诺的用途一致。

（二）“广州无线电集团有限公司2021年面向专业投资者公开发行公司债券（第二期）”募集资金用途使用情况

1、募集说明书中约定用途

广州无线电集团有限公司2021年面向专业投资者公开发行公司债券（第二期）（以下简称“21广电02”）发行规模为20亿元，实际发行规模为20亿元。根据募集说明书约定，公司拟将本次债券募集资金用于偿还16广电02和股权投资。

2、实际资金用途

21广电02发行规模为20亿元，截至本募集说明书签署日，该期债券募集资金已使用完毕。募集资金用于偿还16广电02本息和股权投资，与募集说明书承诺的用途一致。

（三）“广州无线电集团有限公司2022年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）”募集资金用途使用情况

1、募集说明书中约定用途

广州无线电集团有限公司2022年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）（以下简称“22广电01”）发行规模为20亿元，实际发行规模为20亿元。根据募集说明书约定，公司拟将本次债券募集资金用于偿还17广电01。

2、实际资金用途

22广电01发行规模为20亿元，截至本募集说明书签署日，该期债券募集资金已使用完毕。募集资金用于偿还17广电01，与募集说明书承诺的用途一致。

（四）“广州无线电集团有限公司2022年面向专业投资者公开发行公司债券（第二期）”募集资金用途使用情况

1、募集说明书中约定用途

广州无线电集团有限公司2022年面向专业投资者公开发行公司债券（第二期）（以下简称“22广电02”）发行规模为20亿元，实际发行规模为20亿元。根据募集说明书约定，公司拟将本次债券募集资金用于偿还有息债务。

2、实际资金用途

22广电02发行规模为20亿元，截至本募集说明书签署日，该期债券募集资金已使用完毕。募集资金用于偿还有息债务，与募集说明书承诺的用途一致。

三、本期公司债券募集资金使用承诺

发行人承诺将严格按照募集说明书约定的用途使用本期债券的募集资金，不用于弥补亏损和非生产性支出。

发行人承诺，如因特殊情形确需在发行前调整募集资金用途，将在发行前向深交所提交相关决议文件，并书面说明调整原因、履行的内部程序、调整后的募集资金用途是否符合相关规则关于募集资金使用的规定。

发行人承诺，如在存续期间变更募集资金用途，将履行相关程序并及时披露有关信息。发行人承诺本期债券募集资金将纳入募集资金专项账户实施监管，充分发挥内外部监管机制的作用，确保募集资金用于中国证监会同意注册的用途。

第四节 发行人基本情况

一、 发行人概况

公司中文名称：广州数字科技集团有限公司

公司英文名称：Guangzhou Digital Technology Group Co.，Ltd.

公司类型：有限责任公司（国有控股）

法定代表人：黄跃珍

注册资本：10亿元

实缴资本：10亿元

设立日期：1981年2月2日

统一社会信用代码：91440101231216220B

住所：广东省广州市天河区黄埔大道西平云路163号

邮政编码：510656

联系电话：020-38697797

传真：020-38697847

办公地址：广州市天河区黄埔大道西平云路163号

信息披露事务负责人：俞青

信息披露事务负责人联系方式：020-38697797

所属行业：计算机、通信和其他电子设备制造业

经营范围：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；以自有资金从事投资活动；非居住房地产租赁；住房租赁；停车场服务；数据处理和存储支持服务；大数据服务；数字技术服务；数据处理服务；互联网数据服务；卫星遥感数据处理；地理遥感信息服务；智能控制系统集成；人工智能公共服务平台技术咨询服务；软件开发；软件销售；软件外包服务；国内货物运输代理；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；企业总部管理；货物进出口；技术进出口；第三类医疗器械经营。

二、发行人历史沿革

（一）历史沿革信息

序号	发生时间	事件类型	基本情况
1	1981-02-02	设立	集团前身为广州无线电厂，成立于1956年，1981年2月2日取得工商行政管理部门核发的企业经济性质为全民所有制的营业执照。
2	1994-12-29	更名	广州市经济委员会（穗经企[1994]67号文）批准，广州无线电厂整体改制更名为广州无线电集团有限公司，取得广州市工商行政管理局核发的注册号23121622-0号《企业法人营业执照》，注册资本为5,865.40万元。
3	1996-11-11	增资	公司注册资本变更为9,188.80万元。
4	2000-05-26	股权划转	经广州市国有资产管理局（穗国资一[2000]83号文）的批复，公司划入广州机电工业资产经营有限公司经营管理。
5	2005-01-28	增资	根据董事会决议和修改后章程的规定及广州机电工业资产经营有限公司（穗机财[2005]146号文）的规定，公司注册资本增加至人民币20,000万元。
6	2007-01-23	其他	根据《关于落实广州机电工业资产经营有限公司重组工作的会议纪要》精神，公司划为广州市人民政府国有资产监督管理委员会直属企业。
7	2008-05-13	增资	根据广州市人民政府国有资产监督管理委员会《关于广州无线电集团有限公司用盈余公积转增实收资本的批复》（穗国资批[2008]47号）批复，公司以盈余公积30,000万元转增实收资本，增资后注册资本50,000万元。
8	2009-12-22	增资	根据广州市人民政府国有资产监督管理委员会《关于国有资本投入的批复》（穗国资批[2009]141号）批复，同意增加国有资本投入5,000万元，增资后注册资本55,000万元，实收资本5.5亿元。
9	2017-09-21	增资	根据广州市人民政府国有资产监督管理委员会《广州市国资委关于广州无线电集团有限公司以资本公积、未分配利润转增实收资本的批复》（穗国资批[2017]95号）批复，同意本公司以资本公积人民币403,231,866.32元、未分配利润人民币46,768,133.68元转增实收资本，增资后注册资本10亿元，实收资本10亿元。2017年11月2号取得了统一社会信用代码为91440101231216220B的《营业执照》。
10	2021-08-06	股权划转	根据《广东省财政厅广东省人力资源和社会保障厅广东省人民政府国有资产监督管理委员会关于划转部分国有资本充实社保基金有关事项的通知》（粤财资[2020]78号）、《广州市国资委转发关于划转部分国有资本充实社保基金有关事项的通知》（穗国资产权[2021]1号）等文件要求，经广东省

序号	发生时间	事件类型	基本情况
			政府同意，将本公司10%的国有股权一次性转给广东省财政厅，由广东省财政厅代广东省政府集中持有，并委托广东粤财投资控股有限公司实施专户管理。公司类型由有限责任公司(国有独资)变更为有限责任公司(国有控股)。
11	2024-01-26	变更	根据广州市人民政府国有资产监督管理委员会《广州市国资委关于广州无线电集团有限公司章程的批复》（穗国资函[2024]13号）批复，同意公司《章程》第四条公司注册名称变更为广州数字科技集团有限公司，第九条公司主营项目类别为软件和信息技术服务业。公司经营范围：企业总部管理；以自有资金从事投资活动；以自有资金投资的资产管理服务；非居住房地产租赁；住房租赁；停车场服务；数据处理和存储支持服务；大数据服务；数字技术服务；数据处理服务；互联网数据服务；卫星遥感数据处理；地理遥感信息服务；智能控制系统集成；人工智能公共服务平台技术咨询服务；软件开发；软件销售;软件外包服务；货物进出口；技术进出口；国内货物运输代理；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；第三类医疗器械经营。（经营范围以市场监督机关核准登记为准） 2024年2月2日取得更名后广州市市场监督管理局核发的编号S0112021007294G（1-1）号《营业执照》，注册资本为10亿元。

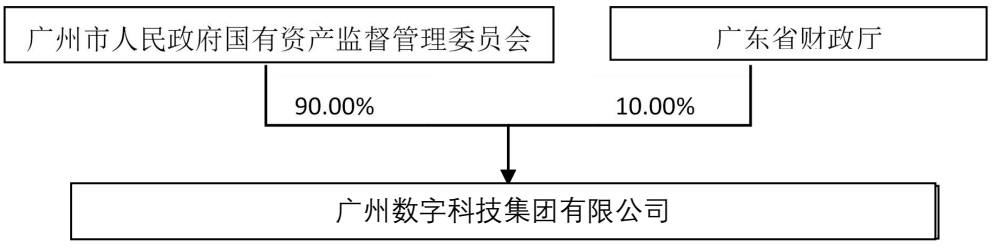
（二）重大资产重组

报告期内，发行人未发生导致公司主营业务和经营性资产实质变更的重大资产购买、出售、置换情形。

三、 发行人股权结构

（一） 股权结构

截至本募集说明书签署日，发行人股权结构图如下：



（二）控股股东

截至本募集说明书签署日，广州市人民政府国有资产监督管理委员会持有公司90.00%的股权，为公司控股股东。广州市人民政府国有资产监督管理委员会持有的公司股份不存在质押或争议情形。

报告期内，发行人控股股东未发生变更。

（三）实际控制人

截至本募集说明书签署日，广州市人民政府国有资产监督管理委员会持有公司90.00%的股权，为公司的实际控制人。

四、发行人权益投资情况

（一）发行人主要子公司情况

1、纳入合并范围的子公司

截至2023年9月30日，公司纳入合并报表范围的直接持股一级子公司共13家，基本情况如下所示：

表：截至2023年9月末发行人纳入合并报表的直接持股一级子公司情况

序号	子公司名称	注册地	业务性质	直接持股比例	取得方式
1	广电运通集团股份有限公司	广州	工业	50.01%	设立
2	广州海格通信集团股份有限公司	广州	工业	26.02%	设立
3	广电计量检测集团股份有限公司	广州	技术开发	36.72%	设立
4	广州广哈通信股份有限公司	广州	零售业	66.33%	同一控制下合并
5	广州广电城市服务集团股份有限公司	广州	物业管理	85.00%	设立
6	广州数据集团有限公司	广州	技术开发	100.00%	设立
7	广州广电平云产业投资有限公司	广州	资产管理	100.00%	设立
8	广州广电新兴产业园投资有限公司	广州	资产管理	100.00%	设立
9	广州信息投资有限公司	广州	软件和信息技术服务业	100.00%	设立

10	广州广电云链信息服务有限公司	广州	商业服务业	100.00%	设立
11	广州市公路实业发展有限公司	广州	金属制品业	100.00%	非同一控制下合并
12	广州安城智慧运营有限公司	广州	住宿业	100.00%	非同一控制下合并
13	广州新星微电子有限公司	广州	计算机、通信和其他电子设备制造业	100.00%	同一控制下合并

注：公司除直接持有广电计量36.72%股权外，还通过广电运通间接持有其8.51%股权。

2、主要子公司基本情况及主营业务

1）广电运通集团股份有限公司

广电运通集团股份有限公司（以下简称“广电运通”，曾用名广州广电运通金融电子股份有限公司）成立于1999年7月8日，目前住所为广州市高新技术产业开发区科学城科林路9、11号，注册资本金248,338.29万元。广电运通（股票代码：002152）公司前身是广州广电运通金融电子有限公司，广电运通是一家高科技上市公司，主营业务覆盖金融科技和城市智能等领域，为全球客户提供具有竞争力的智能终端、运营服务及大数据解决方案，致力于成为“人工智能行业应用领军企业”。

在金融科技领域，广电运通连续15年位居国内金融机具市场占有率第一，是国内最大的金融智能自助设备供应商和服务商，综合实力全球前三，业务范围遍及全球110个国家和地区。

在城市智能领域，广电运通重点围绕安全、交通、政务、教育、便民等方面展开数字化转型业务。在智能交通方面，公司市场竞争力处于行业第一梯队；公司控参股多家“专精特新”公司，在服务器、安防、互联网+服务、智能零售等领域极具成长韧性和发展空间。

截至2022年12月31日，广电运通经审计合并报表总资产2,018,418.81万元，净资产1,342,897.69万元，2022年实现营业收入752,645.95万元，净利润109,868.67万元。

2）广州海格通信集团股份有限公司

广州海格通信集团股份有限公司（以下简称“海格通信”）成立于2000年7月20日，目前住所为广州市高新技术产业开发区科学城海云路88号，注册资本金248,183.39万元。海格通信（股票代码：002465）是我国军用通信、导航

及信息化领域最大的整机和系统供应商之一，自成立以来，持续保持稳健发展态势，坚持“产业+资本”双轮驱动发展，聚焦“无线通信、北斗导航、航空航天、数智生态”四大业务领域，是全频段覆盖的无线通信与全产业链布局的北斗导航装备研制专家、电子信息系统解决方案提供商。

截至2022年12月31日，海格通信经审计合并报表总资产1,520,797.39万元，净资产1,126,336.25万元，2022年实现营业收入561,561.14万元，净利润69,657.59万元。

3）广电计量检测集团股份有限公司

广电计量检测集团股份有限公司（以下简称“广电计量”）成立于2002年5月24日，目前住所为广州市天河区黄埔大道西平云路163号，注册资本金57,522.58万元。广电计量（股票代码：002967）公司前身是广州数字科技集团有限公司原有属下的非独立法人——校验测试中心，是一家以计量服务、检测服务、EHS评价咨询等专业技术服务为主要业务的全国性、综合性的独立第三方计量检测技术服务机构，拥有CMA、CNAS、CATL及特殊行业资质等经营资质。广电计量在全国主要经济圈拥有多家分子公司，形成了覆盖全国的计量、检测、EHS评价咨询技术服务体系和业务营销体系，可向客户提供包括计量、可靠性与环境试验、集成电路测试与分析、电磁兼容检测、化学分析、食品检测、环保检测、EHS评价咨询、信息化服务等在内的“一站式”计量检测技术服务。经过多年的发展，公司在特殊行业、汽车、航空航天、通信、轨道交通、电力、船舶、石化、医药、环保、食品等行业已形成了一定的影响力，广电计量已成为众多政府机构、科研院所以及大型知名企业认可的品牌。

截至2022年12月31日，广电计量经审计合并报表总资产555,412.83万元，净资产356,497.29万元，2022年实现营业收入260,406.12万元，净利润19,012.61万元。

4）广州广电城市服务集团股份有限公司

广州广电城市服务集团股份有限公司（以下简称“广电城市服务”，曾用名广州广电物业管理有限公司）成立于1998年，目前住所为广州市天河区高唐路230号广电智慧大厦，注册资本金5,000万元。广电城市服务始终围绕“现

代城市服务平台集成商”定位，聚焦政府公共服务、城市运维服务、企业后勤服务、产业运营与服务、会展赛事服务、关联产业领域服务六大业务板块。广电城市服务始终围绕“现代城市服务平台集成商”定位，秉承”五化”发展战略，并行拓展物业经营与专业服务，致力于为客户提供全产业链的综合解决方案。公司为政府公建、大型文体场馆、产业园区、高校、城市服务等多种业态提供全生命周期的大物业服务，同时，并行大力拓展文化产业、智能消防、餐饮服务、安保安防、顾问及案场服务、商贸及零售服务等诸多领域。

截至2022年12月31日，广电城市服务经审计合并报表总资产71,386.69万元，净资产37,414.78万元，2022年实现营业收入113,449.22万元，净利润9,075.88万元。

3、主要子公司财务情况

对公司影响重大的主要子公司2022年末具体情况如下：

表：发行人主要子公司2022年末/度基本情况

单位：万元

序号	公司名称	注册资本	主要业务
1	广电运通集团股份有限公司	248,338.29	通用设备制造
2	广州海格通信集团股份有限公司	248,183.39	计算机、通信和其他电子设备制造
3	广电计量检测集团股份有限公司	57,522.58	计量检测
4	广州广电城市服务集团股份有限公司	5,000.00	创新型现代城市服务

表：发行人主要子公司2022年末/度基本财务数据情况

单位：万元

公司名称	资产	负债	所有者权益	收入	净利润	重大增减变动的情况及原因
广电运通集团股份有限公司	2,018,418.81	675,521.12	1,342,897.69	752,645.95	109,868.67	2022年末，广电运通负债同比增加34.29%，主要系经营借款导致的长期借款增加及开具的银行承兑汇票增加导致。
广州海格通信集团股份有限	1,520,797.39	394,461.14	1,126,336.25	561,561.14	69,657.59	无重大变动

公司						
广电计量检测集团股份有限公司	555,412.83	198,915.54	356,497.29	260,406.12	19,012.61	无重大变动
广州广电城市服务集团股份有限公司	71,386.69	33,971.91	37,414.78	113,449.22	9,075.88	2022年末，广电城市服务公司负债同比增加29.78%，主要系随着业务规模扩大和在管项目增多，各类经营开支也不断增加，本期应付账款有所增加；净利润同比增加37.43%，主要系随着品牌影响力扩大和标杆项目示范效应增强，公司的经营规模不断扩张、在管项目不断增加，营业收入同比提高，综合毛利率同比略有增幅

（二）发行人参股企业情况

1、截至2022年12月31日，发行人主要参股企业共8家，具体情况如下：

表：截至2022年12月发行人主要参股公司情况

单位：万元、%

序号	被投资单位	注册资本	投资成本	持股比例（%）
1	中山市保安服务有限公司	1,000.00	3,691.01	40.00
2	广州运通链达金服科技有限公司	1,000.00	450.00	45.00
3	广州城发智创股权投资合伙企业（有限合伙）	20,000.00	15,000.00	75.00
4	广州辉远电子技术有限公司	360.14	175.00	35.00
5	广州亚运城综合体育馆运营管理有限公司	400.00	200.00	50.00
6	平潭城投粤电城市服务有限公司	200.00	90.00	45.00
7	广州凯得招商服务合伙企业（有限合伙）	1,100.00	990.00	90.00
8	广州广电仲达数字科技有限公司	1,000.00	400.00	40.00

表：发行人主要参股公司2022年末/度基本财务数据情况

单位：万元

序号	公司名称	注册资本	主要业务	总资产	总负债	净资产	营业收入	营业利润	净利润
1	中山市保安	1,000.00	押运、安保	13,524.14	8,224.95	5,299.20	15,543.54	559.44	428.43

	服务有限公司								
2	广州运通链达金服科技有限公司	1,000.00	研究和实验发展	407.70	299.46	108.24	337.56	-106.64	-258.03
3	广州城发智创股权投资合伙企业（有限合伙）	20,000.00	股权投资、投资管理、资产管理	19,971.13	2.50	19,968.63	-	-13.79	-13.79
4	广州辉远电子技术有限公司	360.14	电子产品零售；电子产品批发	169.08	75.14	93.94	-	-10.54	-10.47
5	广州亚运城综合体育馆运营管理有限公司	400.00	体育科技服务、体育工程科技服务、运动场馆服务	1,083.11	457.93	625.18	1,604.85	70.28	72.78
6	平潭城投粤电城市服务有限公司	200.00	物业管理	1,494.92	755.19	739.73	2,066.74	228.16	219.57
7	广州凯得招商服务合伙企业（有限合伙）	1,100.00	自有资金投资、投资咨询服务等	1,633.57	521.16	1,112.41	500.00	470.07	470.07
8	广州广电仲达数字科技有限公司	1,000.00	法律咨询、软件开发、数据处理服务	448.93	332.40	116.53	297.63	-456.23	-456.23

（三）持股比例大于50%但未纳入合并范围的情况

截至2022年12月31日，发行人持股比例大于50%但未纳入合并范围的情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	注册地	出资额	持股比例（%）	未纳入合并范围原因
1	广州城发智创股权投资合伙企业（有限合伙）	广州	20,000.00	75.00	无实质控制权
2	广州凯得招商服务合伙企业（有限合伙）	广州	1,100.00	90.00	无实质控制权

（四）持股比例小于50%但纳入合并范围的情况

截至2022年12月31日，发行人持股比例小于50%但纳入合并范围的一级子公司共2家。

表：发行人持股比例小于50%的合并报表范围直接持股一级子公司情况

序号	子公司名称	注册地	业务性质	直接持股比例（%）	取得方式	合并原因
1	广电计量检测集团股份有限公司	广州	技术开发	36.72	设立	实际控制
2	广州海格通信集团股份有限公司	广州	工业	26.02	设立	实际控制

注：公司除直接持有广电计量36.72%股权外，还通过广电运通间接持有其8.51%股权。

五、发行人的治理结构及独立性

（一）发行人的治理结构

1、发行人公司治理情况

发行人根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国企业国有资产法》和《企业国有资产监督管理暂行条例》等其他有关法律法规，制定了《公司章程》，规范出资人、董事会、监事会的议事规则和程序，明确董事会及董事长、总经理及高级管理人员的决策权力，保证议事效率，依法行使董事会及董事长、总经理及高级管理人员的各级职权，职能分工明确，管理流程规范，控制和决策体系健全有效。

（1）股东会

公司设股东会，股东会由全体股东组成。广州市国资委按广州市人民政府授权或法律规定履行出资人职责。股东会行使下列职权：（一）决定公司的经营方针和投资计划；（二）按有关规定，选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（三）审议批准董事会的报告；（四）审议批准监事会的报告；（五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（七）对公司增加或者

减少注册资本作出决议；（八）对发行公司债券作出决议；（九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（十）修改公司章程；（十一）公司章程规定的其他职权。

广东省财政厅将本条第二款第（七）项以外的其他权利委托给市国资委全权行使，由市国资委代表全体股东100%表决权作出并签署股东会决议。市国资委有权将本条第二款第（七）项以外的其他权利授权或下放至公司。涉及本条第二款第（七）项事项应征求省财政厅意见，经全体股东同意，可以不召开股东会会议。公司应于10个工作日内将所作出的股东会决议抄送省财政厅和广东粤财投资控股有限公司。

（2）董事会

公司设董事会，董事会成员为七人。其中，外部董事四人，职工董事一人。董事会对股东会负责，主要职权：（一）制订公司章程修正案；（二）制订公司年度投资计划，决定五年发展战略和规划，相关情况报国资委；（三）制订公司主业；（四）制订公司合并、分立、解散、清算、申请破产以及改制方案；制订公司增减注册资本、上市、发行公司债券、企业债券等中长期债券方案；根据上市公司国有股权监督管理规定，负责管理上市公司国有股权变动行为；（五）制订公司年度财务预算方案、年度财务决算方案、利润分配方案、弥补亏损方案和国有资本收益收缴方案；（六）决定公司年金方案；（七）决定公司涉及中国驰名商标或"老字号"等自主优势品牌的处置方案（直接或间接导致失去对中国驰名商标或"老字号"控制权的情形除外）；（八）决定公司的年度经营计划和投资方案；（九）根据投资监督管理有关规定，决定公司主业外单笔金额人民币5,000万元以下的投资，主业内单笔金额人民币2,000万元以上的投资（按规定需报市国资委审核批准的除外）；（十）按照国有产权管理规定，决定公司内部国有产权和国有资产置换及无偿划转事项；决定国有股东所持有上市公司股份在公司内部的无偿划转、非公开协议转让事项；（十一）决定公司未达到市国资委审核标准的土地资产处置及物业出租事项；（十二）决定公司的年度融资计划；超出年度融资计划的资金借入；（上述均不导致公司合并报表资产负债率超过65%）；（十三）决定公司单笔资产评估值人民币100万元

以上的资产处置（本章程第十四条所规定的属于市国资委审核批准职权范围内的资产处置事项除外）；（十四）按照国资管理有关规定，决定在公司年度预算内、单项人民币100万元以上1000万元以下的对外捐赠事项（含实物资产），以及按照省市政策要求或由市国资委统一部署的扶贫协作、对口支援、对口帮扶和乡村振兴等捐赠；（十五）按照有关规定，行使对高级管理人员的管理权；按有关规定聘任或解聘总经理；根据总经理提名，按有关规定聘任或解聘副总经理等高级管理人员；根据董事长提名，决定聘任或解聘董事会秘书；（十六）按有关薪酬管理办法执行公司的薪酬分配方案；决定公司工资总额预算与决算方案；（十七）制订董事会工作报告；决定公司内部管理机构的设置、基本管理制度和董事会运作的各项制度；（十八）决定公司的风险管理体系、内部控制体系、违规经营投资责任追究工作体系、法律合规管理体系，并对公司风险管理、内部控制和法律合规管理制度及其有效实施进行总体监控和评价；（十九）制订公司重大会计政策和会计估计变更，指导、检查和评估公司内部审计工作，审议公司内部审计报告，决定公司内部审计机构的负责人，建立审计部门向董事会负责的机制，董事会依法批准年度审计计划和重要审计报告；（二十）按照有关规定决定聘用和解聘公司财务会计报告审计业务的会计师事务所及其报酬；（二十一）根据有关规定，决定公司对外提供的担保；（二十二）根据有关规定，决定公司对参股企业的资金借出事项；公司与子企业之间的借款事项由董事会制定相应制度规范。禁止对不具备实际控制和资金管控的企业提供超股比资金拆借。（二十三）审议批准公司总经理的工作报告；（二十四）审议导致公司资产负债率（合并报表）超过65%的资金借入事项（审议后需报市国资委审核批准）；（二十五）决定公司单笔人民币500万元以上固定资产购置、技改项目投资等零星工程项目投资；（二十六）人民币200万元以上的单项奖励；（二十七）对公司的全资、控股及实际控制企业（以下简称"子企业"）行使下列职权:1.审议批准公司直接出资的子企业的章程及修正案；2.决定子企业年金方案；3.制订国有控股上市公司股权激励计划，审批所属非上市科技型子企业股权和分红激励方案；4.决定子企业涉及中国驰名商标或"老字号"等自主优势品牌的处置方案（直接或间接导致失去对中国驰名商标或"老字号"控制权的情形除外）；5.审核批准公司直接出资的子企业设立、增减注册资本、合并、

分立、解散、清算、申请破产方案；6.审核批准重要子企业引入非国有资本不导致国有控股性质改变的改制方案；审核批准非重要子企业的改制方案；7.根据投资监督管理有关规定，决定子企业5000万元以下的主业外投资（按规定需报市国资委的除外）；审议直接出资子企业股东大会（股东会、股东）有关其他投资融资、资产处置等审议事项；依法审核决定境外子企业重大事项，组织开展境外企业国有资产基础管理工作，保障境外国有产权安全；8.决定子企业未达到市国资委审核标准的土地资产处置及物业出租事项；9.决定子企业对外提供超出其持股比例的担保；10.根据有关规定，决定对子企业对参股企业的资金借出事项；子企业与子企业之间的借款事项由董事会制定相应制度规范。禁止对不具备实际控制和资金管控的企业提供超股比资金拆借。11.按照国资管理有关规定，决定子企业在年度预算内、单项人民币100万元以上1000万元以下的对外捐赠事项（含实物资产），以及按照省市政策要求或由市国资委统一部署的扶贫协作、对口支援、对口帮扶和乡村振兴等捐赠；（二十八）法律法规、国资管理文件规定以及股东会授予的其他职权。上述事项须经国资监管部门或市政府审批的，应按相关程序报送。

其中，本条款中的重大经营管理事项，须经公司党委研究讨论后，再由董事会决定。公司董事会决定子企业相关事项后，子企业应按照法律法规和子企业公司章程的规定，履行相关程序。

（3）监事会

公司设监事会。监事会成员为五人，其中，职工监事两人。监事会主要职权：（一）监督检查公司执行国家有关法律法规、国有资产监督管理制度的情况，执行《公司章程》的情况以及内控制度、风险防范机制、产权监督网络的建设及运行情况；（二）检查公司财务，对公司财务提出预警和报告；监督公司重大计划、方案的制订和实施；监督公司投资的决策、实施及审计等有关事项；监督公司重大国有资产变动和大额资金流动事项；监督公司财务预算和决算、利润分配、国有资产保值增值、经营责任合同的执行情况以及公司负责人薪酬分配情况等重大事项的执行情况；监督公司“三重一大”决策制度落实情况；（三）监督公司董事、高级管理人员履行职务的行为，当公司董事、高级管理

人员的行为违反法律法规规章、《公司章程》或者国资管理制度损害股东利益时，要求予以纠正，直至提出罢免建议；（四）法律法规规定以及股东会授予的其他职权。

（4）总经理

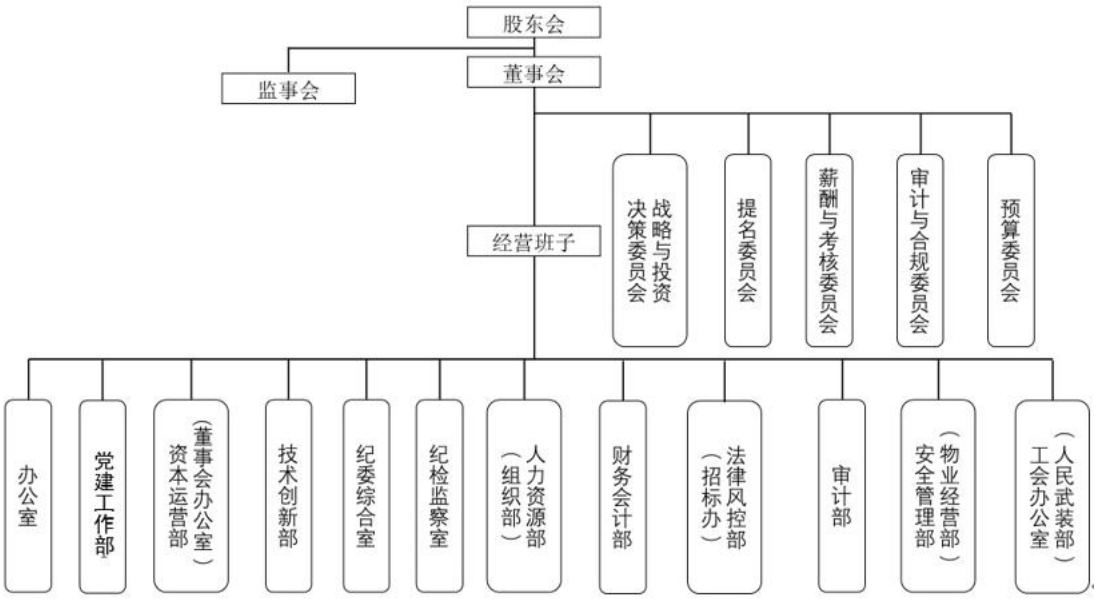
公司设总经理一名，总经理对董事会负责，向董事会报告工作，接受董事会和监事会的监督。主要职权：（一）主持公司生产经营管理工作，组织实施董事会决议；（二）组织实施公司年度经营计划和投资项目；（三）组织实施公司财务年度预算、决算方案以及利润分配方案、弥补亏损方案和国有资本收益收缴方案；（四）拟订公司内部管理机构设置方案和基本管理制度；（五）制定公司的具体管理制度；（六）提请聘任或解聘副总经理等高级管理人员；（七）决定聘任或解聘除应由董事会聘任或解聘以外的其他管理人员；（八）决定公司下列重大事项：单笔资产评估值人民币50万元以下的资产处置（公司章程第十四条所规定的属于市国资委审核批准职权范围内的资产处置事项除外）；单笔人民币100万元以下固定资产购置、技改工程投资等零星工程项目投资；公司人民币50万元以下的单项奖励；其他重大事项；（九）法律法规、国资管理文件和董事会授予的其他职权。

2、董事会、监事会运行情况

报告期内，发行人能够依据有关法律法规和公司章程通知并按期召开董事会、监事会。董事会、监事会的通知、召开方式、表决方式和决议内容符合《公司法》等法律、法规、规范性文件以及公司章程等公司内部规章的规定。

（二）发行人内部组织机构设置情况

发行人按照《中华人民共和国公司法》及其他有关法律，建立了严格的法人治理结构，制定了《公司章程》，对公司的经营宗旨和范围、董事会、经营管理机构、财务会计制度等做出了明确的规定，建立了完善的法人治理结构及有关生产经营管理机构，具体组织结构见下图：



发行人各主要职能部门的工作职责如下：

（1）办公室：是集团公司中枢联络管理协调部门，负责与外部单位、成员企业、总部部门的工作联络以及集团公司领导的日常事务和行政管理工作，包括会务、协调、督办、文书、接待、保密、档案、印章、后勤管理等。

（2）党建工作部：是集团党委的综合办事机构和主管意识形态方面工作的职能部门。

（3）资本运营管理部：是集团公司资产运营、资本运作管控的决策支持与指导部门，主要负责集团战略管理、运营统计、资本运作、产权管理、投资管理、制度建设等。

（4）董事会办公室：是董事会的日常办公机构，主要为公司董事会规范运作和科学决策提供服务、沟通、协调等支持。

（5）技术创新部：是集团技术创新、软实力建设的归口管理部门，主要负责集团技术创新体系和软实力管理体系的建立健全与优化完善、数字化转型等工作。

（6）纪委综合室：全面履行党章和《监察法》赋予的监督职责，聚焦监督执行保障、促进完善发展的定位要求，深化转职能、转方式、转作风工作。

（7）纪检监察室：在集团党委和纪检监察机构的领导下开展工作，负责信访举报受理办理、线索处置、审查调查、开展问责、以案促改等工作。

（8）人力资源部：是集团公司人力资源开发与管理部门，主要负责集团公

司人力资源规划、荣誉体系建设、招聘配置、人才管理、工资总额预算管理、薪酬福利、绩效考核、员工关系，以及全资二级成员企业人力资源管理等。

（9）组织部：是集团公司组织人事管理的部门，在上级主管部门的指导和集团公司党委的领导下，贯彻执行党的组织路线和干部路线，负责集团干部队伍建设和人才队伍建设。

（10）财务会计部：是集团财务、核算、资金与税务管理部门， 主要以财务人才体系建设、财务数智体系建设两个建设为支撑，推动集团核算财务（核算共享型）、业务财务（分析评价型）、战略财务（管理赋能型）三个层面高质量发展。

（11）法律风控部：是集团公司的法律合规和风险控制部门。

（12）招标办公室：是集团公司采购工作的归口管理部门，负责对集团公司采购活动进行统筹、组织、管理和监督。

（13）审计部：是集团内部实施审计、审查和评价的监督管理部门，行使对成员企业审计部门垂直管理，监督集团建立健全内部控制体系，提升内部管理水平。

（14）安全管理部：负责集团公司安全生产、职业卫生、自然灾害防御、环境保护、内部治安保卫、国家安全人民防线等方面的监督管理及其应急管理工作。

（15）物业经营部：是集团公司所属物业的经营与管理服务、工程建设的归口部门，主要负责集团公司所属物业的经营、房屋及设备设施管理、基建工程、零星工程、物业管理监督与协调等职责。

（16）工会办公室：是集团公司工会常设工作机构，主要负责和谐劳动关系建设，高技能人才队伍建设，职工帮扶关爱、基层工会规范化建设、评先树模、职工文化建设、女职工工作等；同时履行集团共青团工作、信访办公室职责。

（17）人民武装部：是负责集团公司武装工作统筹管理、民兵预备役管理、征兵工作、拥军优属及其国防教育工作。

（三）内部管理制度

公司重视内部管理体制的建设。根据国家相关法律、法规和政策，结合自

身实际情况，制定并且不断完善财务管理、投资管理、担保管理和安全生产管理等相关制度。

1、财务管理制度

根据《中华人民共和国会计法》、《企业会计准则》等有关法律法规，公司制定了《广州无线电集团有限公司会计核算办法》《广州无线电集团有限公司全面预算管理办法》《广州无线电集团二级企业财务负责人任职与考核管理办法》。综合反映公司一定时期的经营管理活动（包括经营活动、投资活动、融资活动等）计划、财务预算执行情况及其结果的考核。

2、货币资金管理制度

为加强集团货币资金的监督和管理，保证资金安全与完整，提高资金使用效率，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国会计法》《内部会计控制规范》《现金管理暂行条例》等法律法规，公司制定了《广州无线电集团有限公司货币资金管理办法》，包括现金管理、银行业务管理、委托投资理财管理、融资管理等。

3、预算管理制度

为促进集团公司建立、健全内部约束机制，完善以预算管理为导向的企业管理控制系统，提高企业经营管理和风险防控水平，确保公司战略目标及年度经营目标的实现，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国企业国有资产法》、《企业内部控制基本规范》、《广州市国资委监管企业全面预算管理办法》等法律法规，公司制定了《广州无线电集团有限公司全面预算管理办法》。

4、投资管理制度

为加强对外投资的内部控制，规范对外投资行为，防范对外投资风险，保证对外投资的安全，提高对外投资的效率，防范金融风险，提高投资效益，发行人制定了《广州无线电集团有限公司内部控制管理制度》《广州无线电集团有限公司股权投资管理暂行办法》《广州无线电集团有限公司并购业务流程指引》等，规范集团投资业务，防范投资风险，更好地落实国有资本保值增值的责任。

5、融资管理制度

为规范公司的权益性融资及债务性融资的管理，降低融资成本，防范融资风险，根据《中华人民共和国会计法》《中华人民共和国担保法》等法律法规，公司制定了《广州无线电集团有限公司货币资金管理办法》。

6、内部审计制度

为加强内部审计监督，建立健全集团内部审计制度，提升内部审计工作质量，充分发挥内部审计作用，根据《中华人民共和国审计法》、《中华人民共和国审计法实施条例》、《审计署关于内部审计工作的规定》、《广东省内部审计工作规定》等法律法规规章，公司制定了《广州无线电集团有限公司内部审计管理办法》。此外，为进一步强化公司审计监督和风险管理水平，建立集团两级审计体系，实现上下联动、分级管理，达到审计监督全覆盖目的，公司制定了《广州数字科技集团有限公司内部审计垂直管理办法》。

7、资产评估管理制度

为规范集团的资产评估行为，加强资产评估业务管理，保证企业国有产权有序流转，维护国有资产股东合法权益，防止国有资产流失，根据《中华人民共和国资产评估法》《中华人民共和国企业国有资产法》《国有资产评估管理办法》（国务院令第732号）《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委 财政部第32号令）《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国资委令第12号）《广州市国资委监管企业资产评估管理办法》（穗国资产权[2021]15号）等法律法规，公司制定了《广州无线电集团有限公司资产评估管理办法》。

8、担保管理制度

为规范公司的担保行为，加强担保业务管理，防范担保风险，根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国企业国有资产法》《企业国有资产交易监督管理办法》《广州市国资委监管企业担保管理办法》等法律法规，公司制定了《广州无线电集团有限公司担保管理办法》。

9、安全生产责任制度

为了健全安全生产责任体系（本体系涵盖生产安全、职业健康、环境保护、消防安全等领域），强化企业安全生产主体责任落实，根据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国环境保

护法》《中华人民共和国消防法》《广东省安全生产条例》等法律法规规定和《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》《中共广东省委广东省人民政府关于推进安全生产领域改革发展的实施意见》《企业安全生产责任体系五落实五到位规定》等要求，公司制定了《广州无线电集团有限公司安全生产责任制度》《广州无线电集团有限公司安全生产检查制度》《广州无线电集团有限公司安全生产目标管理和责任制考核制度》。

10、标准化工作制度

为通过开展集团标准化工作、建立和完善集团标准化体系、积极参与和介入各种行业标准的制定工作，进一步提高产品和服务的标准，实施技术标准化战略，夯实集团“高端高科技制造业、高端现代服务业”两个高端的产业定位，促进行业和集团企业健康发展，依据《中华人民共和国标准化法》和《广东省标准化监督管理办法》《国家标准化体系建设发展规划（2016-2020年）》（国办发〔2015〕89号）、《深化标准化工作改革方案》（国发〔2015〕13号）、《广东省人民政府关于深化标准化工作改革推进广东先进标准体系建设的意见》（粤府〔2016〕127号）关于企业标准化和标准体系建设的有关要求，发行人针对加强标准化工作、提升标准化水平，特制定《关于加强全集团企业标准化工作的指导意见》。

11、项目管理制度

为规范政府项目管理，公司自2000年以来，制定并颁布实施了针对项目申报、台账管理、代号管理、合同管理及鉴定验收等管理办法和规定，对规范全集团政府项目管理、推动全集团技术创新、促进企业经营发展起到了积极作用。为了进一步完善集团政府项目管理体系，确保政府项目管理工作规范有序开展，加强集团上下联动、形成合力，实现政府资源的合理和合法利用，特制定了《广州无线电集团政府项目管理办法》，对集团公司及各级成员企业申报或承担的各级政府组织的各类科技计划项目、技术创新项目、技术改造项目、产业成果转化项目、发展基金项目、产学研合作项目、国际科技合作项目、技术进步招标项目等进行了规范化的管理。

12、技术管理制度

为进一步构建核心技术体系，规范和加强集团核心技术管理，构筑和提升

集团自主核心技术竞争优势，按照广州市着力实施的“IAB计划”，大力发展新一代信息技术、人工智能、生物科技等战略新兴产业，持续改进对产品技术的研发，保持核心技术的持续创新与管理，公司制定了《广州无线电集团核心技术管理制度》《广州无线电集团有限公司科技奖励办法》，营造“尊重科技、尊重人才、鼓励创新、优化管理”的文化氛围。

13、关联交易内部管理

为规范公司的关联交易，保证关联交易的公允性，根据《中华人民共和国公司法》等有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，公司的关联交易按照商业原则执行，交易双方按不优于对非关联方同类型的交易条件进行，交易价格根据市场公允价格确定。

14、子公司管理制度

发行人所属各子公司均为独立的法人公司，自主经营，自负盈亏。集团向各子公司委派董事、监事及高级管理人员，通过股东会、董事会、监事会等权利机构行使股东的决策权、经营管理权和监督职权。

15、信息披露事务管理制度

为规范集团公司债务融资工具信息披露行为，加强信息披露事务管理，促进公司依法规范运作，保护投资者合法权益，根据《公司法》《证券法》《公司债券发行与交易管理办法》《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》等法律法规，公司制定了《广州无线电集团有限公司债务融资工具信息披露事务管理办法》。

（四）发行人的独立性

发行人是国有独资公司，具有独立的企业法人资格，自主经营，独立核算，自负盈亏，在业务、人员、资产、机构、财务等方面独立于实际控制人，其合法权益和经营活动受国家法律保护。

1、资产

发行人拥有独立完整的资产，享有法人财产权，包括机器设备、房屋建筑物等固定资产以及土地使用权、专利技术等无形资产均由发行人拥有，资产产权清晰，管理有序。不存在实际控制人占用公司资产或干预资产经营管理的情

况。

2、人员

发行人在劳动人事和工资管理等方面与实际控制人有一定的独立性。实际控制人委派和更换非由职工代表担任的董事，从董事会成员中确定董事长及副董事长，并核准公司工资计划。发行人与在册员工签订劳动合同，根据各类人员的岗位责任、技能、劳动强度、工作性质等因素，制定具体的工资标准和年度工资增长幅度，自主决定工资分配方案。发行人高管未在股东单位兼职或领取报酬。

3、机构

发行人建立了完善的法人治理结构，各机构依法行使各自职权。发行人自主决定组织机构的设置，拥有独立的职能管理部门，不存在与实际控制人职能部门之间的从属关系。

4、财务

发行人设有独立的财务部门及审计部门，并建立了独立的财务核算系统和财务管理制度；发行人开设了独立的银行账户，不存在与实际控制人共用银行账户的情况；发行人独立作出财务决策，不存在实际控制人干预发行人资金使用的情况。

5、业务经营

发行人拥有独立的业务，拥有完整的生产经营体系，在国家宏观调控和行业监管下，自主经营，自负盈亏，并自主做出战略规划、对外投资等经营决策。

六、现任董事、监事和高级管理人员的基本情况

（一）基本情况

发行人章程规定公司董事会由7名董事组成，监事会由5名监事组成，截至本募集说明书签署日，发行人董事会实有董事4名，监事会实有监事2名，

与公司章程规定存在不一致的情形。发行人董事会和监事会能够根据法律、法规行使相应职责。董事会和监事会成员缺位不对发行人治理结构及相关决议的有效性构成实质性障碍。

表：发行人现任董事、监事、高级管理人员基本情况

姓名	职务	任职日期	性别	学历	出生年份
黄跃珍	董事长	2022.09	男	博士	1973
梁玉琴	职工董事	2018.01	女	研究生	1965
伍竹林	专职外部董事	2021.10	男	研究生	1964
眭立	专职外部董事	2023.07	女	博士	1968
张铁强	监事会主席	2020.01	男	博士	1964
杨永明	职工监事	2007.10	男	大学本科	1972
徐子光	纪委书记	2023.08	男	研究生	1978
庞铁	副总经理	2017.11	男	大学本科	1965
程欧	副总经理	2019.11	女	研究生	1968
李瑜	副总经理	2019.10	女	研究生	1972
白子午	副总经理	2017.12	男	大学本科	1975
俞青	总会计师	2021.02	女	研究生	1975
杨文峰	董事会秘书	2018.01	男	研究生	1978

（二）董事、监事、高级管理人员简历

1、公司董事

黄跃珍先生，1973年9月出生，博士研究生学历。曾任广州数字科技集团有限公司总经理助理兼技术管理部部长、副总经理职务。2017年9月至2022年9月任广州数字科技集团有限公司党委副书记、总经理、副董事长。2022年9月起任广州数字科技集团有限公司党委书记、董事长，2023年9月起兼任广州数据集团有限公司董事长。

梁玉琴女士，1965年7月出生，研究生学历。曾任广州友谊集团有限公司党委副书记、工会主席职务。2018年1月起任广州数字科技集团有限公司党委副书记、董事，2019年1月起任广州数字科技集团有限公司工会主席。

伍竹林先生，1964年6月出生，研究生学历，高级工程师。曾任广州发展集团股份有限公司党委书记、董事长，2021年10月至今，任广州数字科技集团有限公司专职外部董事。

眭立女士，1968年8月出生，工商管理博士，正高级经济师。曾任广州汽车集团股份有限公司执行委员会委员、董事会秘书、金融业务部长，广汽资本有限公司董事长。2023年7月至今，任广州数字科技集团有限公司专职外部董事。

2、公司监事

张铁强先生，1964年9月出生，博士研究生学历，曾任中国人民银行广东省分行副科长，中国人民银行广州分行科长、副处长、处长，中国人民银行肇庆市中心支行任党委书记、行长、国家外汇管理局肇庆中心支局局长，中国人民银行广州分行处长，广州市国资委外派监事会主席。2020年1月，任广州数字科技集团有限公司外派监事会主席。现任广州金融控股集团有限公司监事会主席。

杨永明先生，1972年2月出生，本科学历。曾任广州数字科技集团有限公司团委书记、监察室副主任、审计监察部副部长、纪委副书记职务。2006年12月起任广州数字科技集团有限公司工会副主席，2012年10月起任广州数字科技集团有限公司工会办公室主任。2007年10月至今，任广州数字科技集团有限公司职工监事。兼任广州广电智能科技有限公司董事长、广州广电国际商贸有限公司监事。

3、非董事高级管理人员

徐子光先生，1978年2月出生，研究生学历。曾任职广州市番禺区纪委副书记、区监委副主任。2023年8月起任广州数字科技集团有限公司纪委书记。

庞铁先生，1965年9月出生，本科学历。曾任广州电气装备集团有限公司副董事长、董事、临时党委委员、副总经理职务。2017年11月起任广州数字科技集团有限公司副总经理。

程欧女士，1968年2月出生，研究生学历。曾任中国电信股份有限公司广州分公司副总经理、党委委员、工会主席职务。2019年11月起任广州数字科技集团有限公司副总经理。兼任广州数字科技集团有限公司首席数据官、广州数据集团有限公司董事、总经理。

李瑜女士，1972年8月出生，研究生学历。曾任广州金融控股集团有限公司纪委书记、广州数字科技集团有限公司纪委书记职务。2019年10月起任广州数字科技集团有限公司副总经理。兼任广州数字科技集团有限公司资本运营部部长、董事会办公室主任，广州广电平云产业投资有限公司董事。

白子午先生，1975年10月出生，本科学历。曾任广州数字科技集团有限公司财务会计部副部长、财务会计部部长、总经理助理职务。2018年1月起任广州数字科技集团有限公司副总经理。兼任广州数字科技集团有限公司总法律顾问、广州广电云链信息服务有限公司董事长。

俞青女士，1975年6月出生，研究生学历。曾任广州港集团有限公司财务会计部（金融工作部）部长、结算中心主任职务。2021年2月起任广州数字科技集团有限公司总会计师。

杨文峰先生，1978年9月出生，研究生学历。曾任湖南富兴集团有限公司投资经理，深圳江铜南方总公司投资经理，金蝶软件集团有限公司投资发展总监，广州数字科技集团有限公司资本运营部部长、董事会办公室主任、总经理助理。现任广州数字科技集团有限公司董事会秘书、广电计量检测集团股份有限公司党委书记、董事长，兼任广州海格通信集团股份有限公司、广州广电城市服务管理有限公司、广州广电平云产业投资有限公司董事，广州数字金融创新研究院有限公司董事长。

（三）董事、监事和高级管理人员持有发行人股份和债券情况

截至本募集说明书签署日，发行人董事、监事和高级管理人员均不持有发行人股权及债券。

（四）现任董事、监事、高级管理人员违法违规情况

截至本募集说明书签署日，发行人现任董事、监事、高级管理人员不存在违法违规及受处罚的情况。发行人的董事、监事、高级管理人员的任职符合《公司法》及《公司章程》的规定。

七、发行人主要业务情况

（一）发行人所在行业情况及所处行业地位

1、行业人工智能行业

2022年，数字经济相关政策密集出台，党和国家更加高度重视数字经济发展。2022年1月，国家发改委正式印发《“十四五”数字经济发展规划》，从顶层设计上明确了我国数字经济发展的总体思路、发展目标、重点任务和重大举措，并提出到2025年，数字经济迈向全面扩展期，数字经济核心产业增加值占GDP比重达到10%。在国家政策导向下，各地正在抢抓建设数字经济新赛道，相继出台地方性数字经济法规，释放出数字经济战略地位不断提升的信号。

（1）人工智能行业

人工智能发展已成为我国国家战略之一，与各领域融合推动传统产业变革，智能金融、智能安防和智能交通等领域未来市场前景良好，根据国务院印发的《新一代人工智能发展规划》，我国新一代人工智能发展的战略目标为：到2020年，人工智能总体技术和应用与世界先进水平同步，中国人工智能核心产业规模超过1,500亿，成为新的重要经济增长点和改善民生的新途径；到2025年，人工智能基础理论实现重大突破，部分技术与应用达到世界领先水平，人工智能成为我国产业升级和经济转型的主要动力，智能社会建设取得积极进展；到2030年，人工智能理论、技术与应用总体达到世界领先水平，成为世界主要人工智能创新中心，我国人工智能核心产业规模超过1万亿元。2020年3月4日，中共中央政治局常务委员会召开会议，提出要发力于科技端的基础设施建设，人工智能成为“新基建”七大板块中的重要一项，其对各“新基建”科技端领域具有重大促进作用，人工智能与5G、大数据等技术结合，将带动诸多行业快速发展。

人工智能通过与各领域融合，对于改善传统环节流程、提高效率、推动传统产业变革等方面起到巨大作用，具备相关核心技术的厂商将充分受益。作为人工智能最佳落地场景之一，金融行业（尤其是银行业）正加速向智能化转型。2019年，中国银行业积极拥抱新技术促进智能化升级，深入开展数据创新推进

服务转型，科学稳健运用AI、5G、区块链、云计算、人工智能、大数据等前沿技术，优化金融服务流程，加强金融风险防控，延伸智慧服务触角，为广大金融消费者提供智能化、场景化、便捷化、精细化的消费金融产品与服务。

安全领域方面，智慧安防行业是我国为数不多的IT领域站在世界前列的行业，在规模、技术、产品和解决方案方面，均拥有极强的竞争力。伴随着我国城市智能化进程的加快，市场对以信息技术、云计算、大数据等技术为核心的智慧安防系统的需求不断增加，从而促进行业的革新发展。未来，随着智慧安防在金融、文化、教育、卫生等领域渗透率的提升，我国智慧安防市场具有很大的提升空间，根据中金公司研究部报告，2021年我国智慧安防市场规模达32.4亿美元，为全球第二大市场，占比达20.1%。得益于我国智慧安防市场渗透率的快速提升，2027年我国智慧安防市场占比有望进一步提升至24.1%，行业规模达81.3亿美元。

交通领域方面，目前我国智慧交通在集成应用方面已经跻身国际先进水平。《交通强国建设纲要》规划目标提出，到21世纪中叶，中国将全面建成交通强国，交通运输信息的数字化、网络化、智能化水平位居世界前列，同时计算机、互联网、大数据、人工智能等技术的快速发展，将能为智慧交通建设提供强大技术支撑。报告期内，我国陆续出台《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》《“十四五”交通领域科技创新规划》等系列政策，支持智慧交通产业发展壮大。中商产业研究院的《2023年中国智慧交通市场前景及投资研究预测报告》指出，据中国智能交通协会数据显示，2020年中国智慧交通市场规模达到1,658亿元，2017年至2020年年均复合增长率达14%，预计2023年我国智能交通市场规模将达2,432亿元。

智慧民生也是城市智能重要细分领域之一。未来我国智慧民生产业的发展将主要围绕智能家居、智慧零售、智能教育、智能医疗四大领域。智能家居领域重点提升远程控制与安全性能，加强与智能电网进行相互渗透；智慧零售领域逐步开展了无界零售模式探索，以用户需求为导向，重点解决用户痛点，不断优化服务与用户体验；智能教育领域注重技术升级与改建，推进教育理念的转型，2022年全球智慧教育市场规模1,414.3亿美元。预计2026年，全球智慧

教育市场规模将达到2,639.4亿美元，年化复合增长率约为16.8%；2021年我国智能教育市场规模712.1亿元，2017-2021年复合增长率为15.93%，预计2023年中国智能教育市场规模为934.4亿元。智能医疗领域重点推动个人医疗数据的信息上链与人工智能诊断参考技术开发。

（2）数字货币行业

2020年4月3日，中国人民银行召开2020年全国货币金银和安全保卫工作电视电话会议。会议要求，要加强顶层设计，坚定不移推进法定数字货币研发工作。数字货币目前的工作是选择试点验证地区、场景和服务范围，优化和丰富DC/EP功能，稳妥推进数字化形态法定货币出台应用。

DC/EP是由人民银行发行，并由指定运营机构参与运营并向公众兑换的，以广义账户体系为基础的，支持银行账户松耦合功能，与纸钞和硬币等价的，并具有价值特征和法偿性的可控匿名的数字人民币支付工具体系。我国央行数字货币主打M0替代，具备无限法偿性，结构上采用央行商业机构的双层运营体系，支持离线支付、可控匿名。在技术选型上，对DC/EP是否采用区块链这一去中心化技术一直存有争议，前央行数字货币研究所所长姚前在文章《区块链与央行数字货币》中指出：只要通过合理的设计，中央银行可以利用区块链将分布式运营有效整合起来，更好地实现对DC/EP的中心化管控。2020年3月央行数字货币研究所负责人在接受采访时也表示，DC/EP采用成熟稳健技术并兼顾创新，综合了传统集中式架构与区块链技术优势，借鉴区块链技术核心内涵与优势，并回避其短板。表明央行有意将区块链技术融入央行数字货币中。

央行印制科学技术研究所提出数字货币将给银行带来三套新增系统，包括中央银行数字货币系统（产生发行、权属登记）、商业银行数字货币系统（运营执行）、以及认证系统（各主体之间交互认证），此外包括银行核心系统、数据库、ATM机在内的银行软硬件面临改造，个人手机等终端和POS机也存在替换需求，利好银行IT厂商和银行机具生产商。

报告期内，数字人民币呈现稳步推进态势，应用场景、交易规模不断提升。据央行数据显示，截至2022年底，中国人民银行已在17个省（区、市）开展数字人民币试点。截至2022年8月31日，15个省（市）的试点地区累计交易

笔数3.6亿笔、金额1,000.4亿元，支持数字人民币的商户门店数量超过560万个。同时，数字人民币相关管理和统计制度不断完善，推动其健康发展。从2022年12月起，金融统计数据将数字人民币数据首次纳入M0统计口径；中国人大网公布的《国务院关于金融工作情况的报告》指出，研究推动出台数字人民币相关法律法规和行业配套政策。

（3）区块链带来的金融行业创新

区块链的起源较晚，行业发展处于初级阶段，客观上存在诸多难题，但是机会也不断涌现。目前来看区块链行业的业务机遇主要在公共预警系统，其次是物资溯源和舆情监控，同时，身份信息登记和金融服务也被看好。另一方面，相较于云计算、人工智能等新兴技术，区块链的发展历史仅有十年左右，属于全新的赛道，各国之间的差距不大，中国更有可能拥有国际话语权、占领技术制高点。区块链产业链上游包括核心技术、设备、底层平台部署方式，下游包括金融、供应链管理、智能制造、企业（政府）服务、社会应用等。核心技术以共识机制、数字加密、分布式结构和智能合约为主，设备包括芯片和矿机，底层平台部署方式可以分为公有链、联盟链、私有链。在2016年10月18日我国工信部发布的《中国区块链技术和应用发展白皮书（2016）》中，明确将金融定为区块链技术的第一个应用领域。

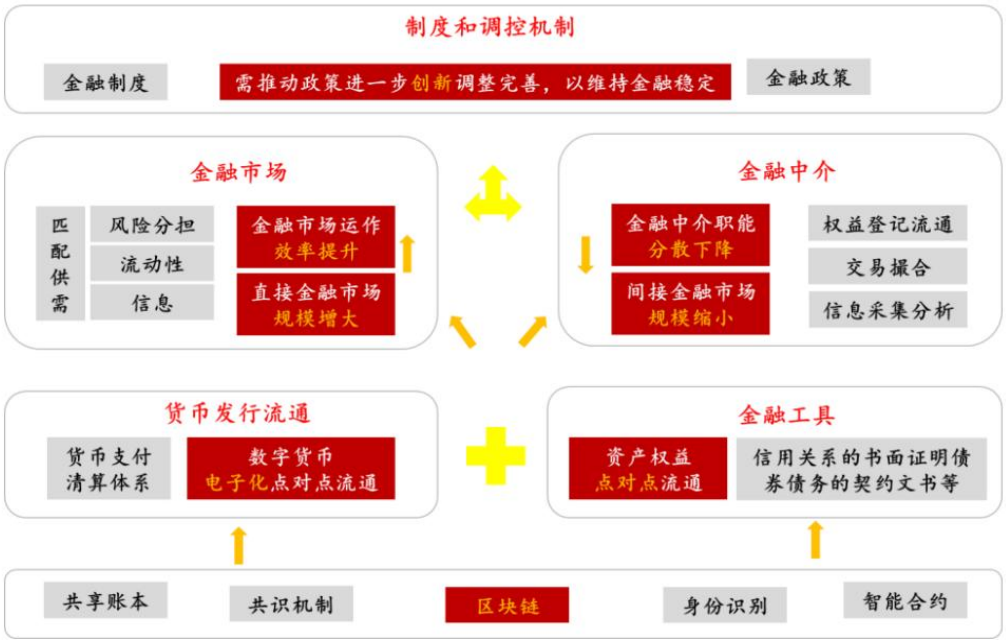
目前处于区块链2.0阶段，正在向赋能产业的3.0阶段前进。区块链技术在各行各业不断拓展应用场景，尤其是在金融领域。区块链技术具有优化金融基础结构的先天优势，区块链天然适用于改造支付清结算系统，在数字货币及支付、数字票据及信用证创新、证券等金融产品登记交易等领域具有突出意义。目前已经过渡到2.0智能合约阶段，即可编程金融推动金融行业基础设施创新。2019年最高层集体学习区块链，在政策和市场的双重推动下，区块链技术赋能实体经济步伐在加速，区块链正在迈向赋能产业3.0阶段。

图：区块链的发展历程

资料来源：中国信通院

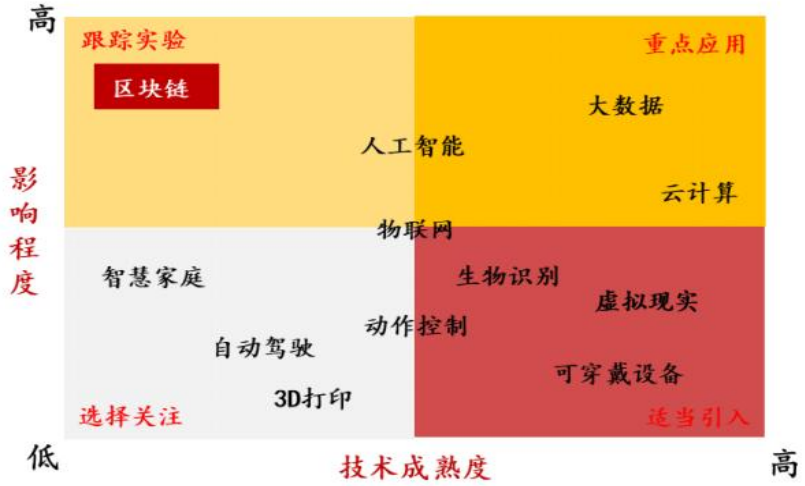
区块链将通过“一升一降三创新”的方式影响这五个核心构成要素，为金融体系带来潜在积极的影响。（1）“一升”：基于区块链对加密数字代币以及金融资产权益实现电子化、点对点流通的创新应用，能增强金融过程中的投资者与借款者之间的点对点关联，整体上提升金融市场的运作效率，从而增大直接金融市场规模。（2）“一降”：金融市场效率提升可能会带来金融中介的职能的下降、聚焦甚至转变，间接金融市场规模缩小，未来金融中介职能主要会针对于实现投资者与借款者的交易撮合、信息采集分析、权益登记流通等最重要的功能。（3）“三创新”：第一个“创新”：区块链对金融市场与金融中介带来一升一降的影响将推动金融制度与调控机制的创新调整与完善，以维持货币稳定与金融稳定。第二个“创新”：基于区块链，加密数字代币实现资产权益的远程点对点流通，逐步激发区块链在货币发行流通中应用的探讨。第三个“创新”：金融工具（金融资产），是作为投资者与借款者进行资金转移的重要手段，区块链可创新地实现金区块链市场规模保持高速增长。

图：区块链对宏观金融体系的潜在影响



资料来源：中国信通院

图：金融业对金融科技的采纳策略



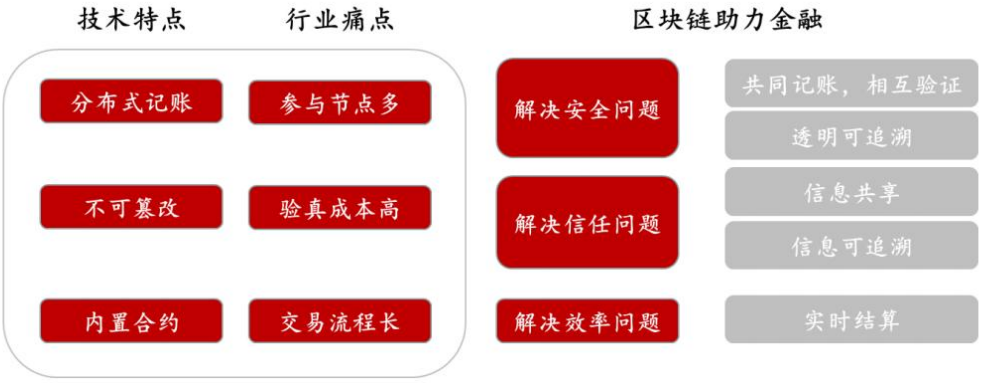
资料来源：中国信通院

在保险、供应链金融、资产证券化等金融场景中，参与主体众多、信用评估代价高昂、中介机构结算效率低下等原因，导致金融行业长期存在信息不对称（安全）、信息验真成本高（信任）、流程繁复冗余（效率）等问题。金融的核心意义是提高投融资的水平和效率，更好地完成资产配置。因此，安全、

信任、效率成为制约金融发展水平的重要因素。

区块链并非是一种颠覆式技术，而是多种技术的集成式创新。区块链集成了分布式记账、不可篡改、内置合约等多项基础技术，构建了一种以更低成本建立信任机制。区块链技术优势可以有效解决上述金融场景中存在的痛点。所有市场参与人均可无差别获取市场中所有交易信息和资产归属记录，有效解决信息不对称问题；同时各参与方之间基于透明的信息和全新的信任机制无需再耗费人力、物力、财力去进行信息确真，这将大大降低各机构之间的信任成本进而降低金融服务价格；智能合约嵌入减少支付结算环节的出错率，简化流程并提高效率。

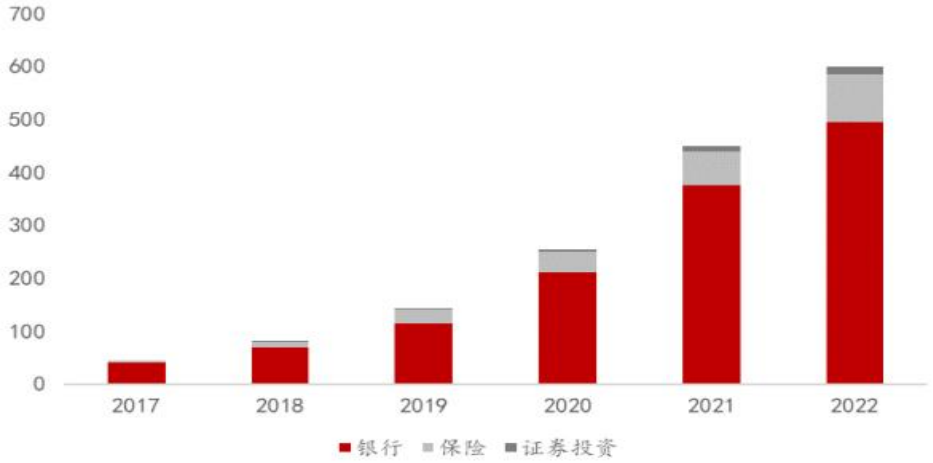
图：区块链助力解决金融行业痛点



资料来源：《区块链金融应用白皮书》

金融在区块链技术上的投入最多，银行占比最高。IDC 发布的《全球半年度区块链支出指南》最新报告显示，2023 年中国区块链市场支出规模将达到 20 亿美元。在预测期内，区块链支出将以强劲的速度增长，2018-2023 年复合年增长率（CAGR）为 65.7%。根据 IDC 发布的 2020 年中国区块链市场十大预测：到 2023 年，中国企业将在区块链服务上投入 27 亿美元，占企业管理服务支出的 29%。

图：我国金融领域区块链支出（百万美元）



资料来源：IDC

（4）银行 IT 行业

1）银行对于科技投入占比逐年提升

金融与科技融合发展到第三阶段，AI、云计算、区块链等新兴技术将对银行的业务形态、产品模式和服务方式产生深远影响。各大银行年报显示，商业银行对金融科技的投入持续提高。2022 年，6 家国有大型商业银行及 10 家全国性股份制商业银行金融科技投入总额为 1787.64 亿元，较上年增加 142.04 亿元，同比增长 8.63%。就金融科技占营业收入比例来看，主要集中在 2.83%-5.27%之间，其中，13 家银行金融科技占营业收入比例较 2021 年有所增长。随着核心业务系统及外围业务系统向分布式架构持续升级，人工智能、大数据、区块链等新型技术的深化应用，线上渠道的持续建设，2023 年银行在金融科技领域的投入依然有望保持高景气状态，预判将继续保持 30%以上的高增速。年报显示，2022 年工商银行金融科技投入 262.24 亿元，是投入金额最多的国有银行。农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、邮储银行金融科技投入额分别为 232.11 亿元、215.41 亿元、232.90 亿元、116.31 亿元、106.52 亿元。

多家股份行的金融科技投入占营业收入的比重也有所提升，金额也有不同程度的增长。比如，2022 年招商银行累计投入 141.68 亿元，同比增长 6.60%；中信银行信息科技投入 87.49 亿元，较上年度增长 16.08%，占营业收入的 4.14%；兴业银行信息科技投入 82.51 亿元，同比增长 29.65%，占营业收入比

重上升 0.83 个百分点至 3.71%。

图：2022 年部分国有银行金融科技投入情况

资料来源：银行年报

在金融科技的重点投向方面，招商银行以金融科技创新项目基金持续支持新能力建设与新模式探索，报告期内，金融科技创新项目新增立项 577 个，新增上线项目 489 个。中信银行重点投向云化基础设施、前中后台业务数字化和大数据研发等领域。

银行的金融科技人才数量也不断增加，多家银行金融科技员工超万人。截至 2022 年末，工商银行的金融科技人才达 3.6 万人，中国银行科技条线共有员工 13318 人，建设银行金融科技人员为 15811 人，招商银行科技人才达 1.08 万人。部分银行的金融科技人才占比增长幅度达到两位数。比如，中信银行科技人员达 4762 人，较上年末增长 11.11%；民生银行科技人员数 4053 人，比上年末增长 32.36%。

金融信创作为“2+8”安全可控发展体系的重要组成部分，国家陆续出台相关政策支持其发展，《银行业保险业数字化转型的指导意见》《金融标准化“十四五”发展规划》等政策文件都对金融业坚持关键技术自主可控做出重要指引。在国家政策的保驾护航下，金融信创进入规模化推广阶段。零壹智库发布的《从外围到核心：金融信创产业发展报告 2022》指出，2022 年金融信创项目数同比增长 300%，并且呈现向核心业务系统和云资源网络基础建设等发力的趋势。另

外，在金融机构中，银行和证券信创参与度较高，分别占6成和2成，中小银行对信创建设持续保持较高的积极性。

2）智能银行改造空间广阔

电子支付的普及，无现金支付的渗透率加深，银行渠道变革在即。我国电子支付业务的笔数和金额正在逐年提升，仍然保持双位数增长，同时，银行卡取现业务的笔数和金额正在逐年降低，2015年开始出现负增长，并且降幅逐年扩大。物理银行网点的地位面临挑战，网点数量不断缩小、改造数量不断增加，银行网点总数从2018年开始连续下降，2022年银行网点总数为22.3万个，但是营业改造网点的数量可观，布放自助设备数量逐年增加。另外，传统现金设备也面临瓶颈，2018第四季度国内ATM数量和万人对应ATM数量首次下降，根据中国人民银行，2022年全国ATM机具保有量为689.59 万台，较2021年下降5.48%；2022年全国每万人对应的ATM数量6.35台，较2021年下降5.42%。

根据中国人民银行发布的《2023 年第一季度支付体系运行总体情况》，2023年第一季度银行电子支付业务量有所增长。一季度，银行共处理电子支付业务675.84亿笔，金额831.82万亿元，同比分别增长6.83%和12.44%。其中，网上支付业务220.89亿笔，同比下降6.28%，金额666.15万亿元，同比增长13.84%；移动支付业务412.84亿笔，金额144.60万亿元，同比分别增长19.14%和9.90%；电话支付业务0.54亿笔，金额2.42万亿元，同比分别下降17.53%和9.48%。一季度，非银行支付机构处理网络支付业务2665.01亿笔、金额84.66万亿元，按可比口径同比分别增长11.97%、11.34%。

根据中国银行业协会，国内银行业平均离柜率持续上升，2022年银行业金融机构离柜交易笔数达4506.44亿笔；离柜交易总额达2375.89万亿元；行业平均电子渠道分流率为96.99%。离柜率快速提升和银行员工人数下降，一方面来自线上渠道的分流，另一方面来自新型智能设备（大额存取款机、对公智能柜台等）对网点柜面业务的迁移。

未来银行前台变革的方向是“金融+场景”的智慧金融生态圈，银行网点智能化改造是一个千亿级新兴市场。银行网点的智能化改造市场空间潜力巨大，按

照全国22.8万个网点，每个网点改造费100-200万元预算进行计算，这是一个千亿级的新兴市场。银行网点数量虽小幅下滑，但连续四年数量没有较大变化，今后银行网点可能会向超大型或超小型发展，城市网点受制于成本，数量难以增加，而下沉地区数量会增加，数量减小的可能性小于增长。因为未来几年，银行网点会发生比较大的转变，单一业务处理的网点会逐渐减少，能办理所有业务的综合性业务处理网点会成为主流，银行网点最有机会成为承载金融、政务、不动产和警务多种线下业务办理的综合性服务场所，银行网点的跨界服务甚至会取代更多其他业态服务网点。

5G银行、无人银行成为银行网点发展趋势。2018年4月9日，中国首家“无人银行”建设银行上海市分行九江路支行正式揭牌开业，这是广电运通提供的“AI+金融”场景应用解决方案正式亮相，标志着广电运通从ATM生产制造型企业向“行业人工智能解决方案供应商”的成功转型。此次业内首推的“无人银行”，通过充分运用生物识别、语音识别、数据挖掘等最新金融智能科技成果，整合并融入机器人、VR、AR、人脸识别等前沿科技元素。

金融智能终端设备除了ATM外，还包括大额现金存取款机、智能柜台、智慧柜员机、现金票据一体机、对公设备、外币兑换机等新一代智能终端，可替代人处理各类银行业务。零售银行业务之外，未来银行各类票据、包括个人存单票据类业务自动化办理及对公业务的全自动化迁移也会成为金融智能终端产品市场新的增长点。以上大额现金柜台和对公自动化柜台，平均1个网点需要1.5台以上，全国需要20-30万台以上。根据不同银行不同网点的改造需求，成本不同，有上亿金额的旗舰店改造，也有普通网点约100-200万成本的改造。

2、无线通信导航行业

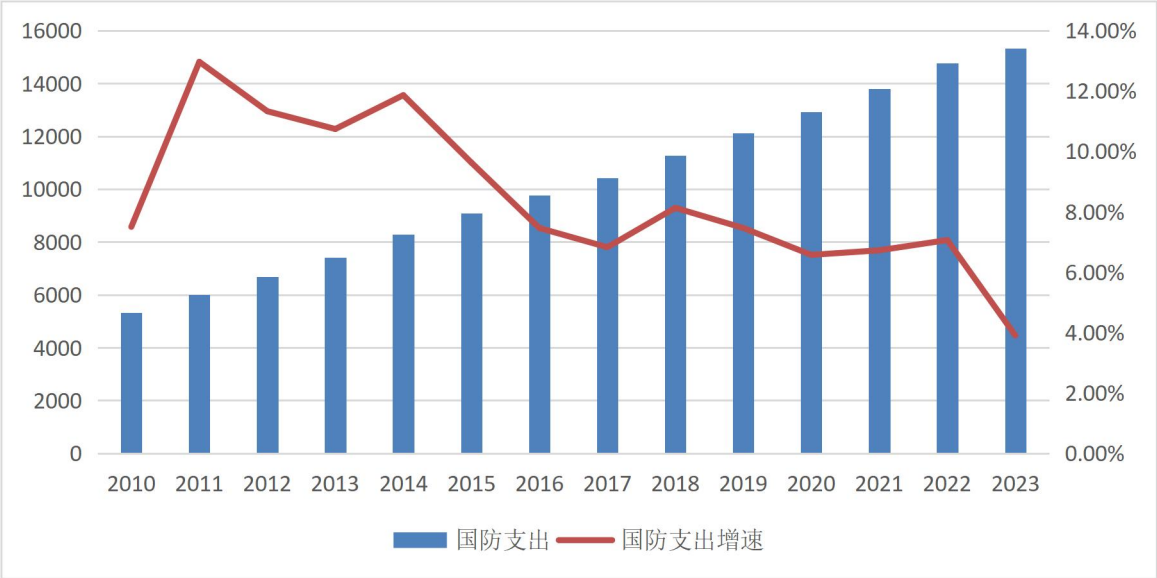
（1）无线通信产品行业

《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》中提出，要加快国防和军队现代化，加快机械化信息化智能化融合发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展，军事通信作为国防信息化先行的基础设施，市场空间可期。

我国国防支出主要用于武器装备、人员生活费和训练维持费三部分组成，其中三分之一用于武器装备的采购和生产研制。军工行业主要依赖于政府开支，受国家国防投入的宏观政策变化影响较大。随着我国经济实力和综合国力的显著提升，为维护国家安全、主权独立及领土完整，我国国防支出增长，但近年来增速受军改影响而有所波动。根据《中央一般公共预算支出预算表》数据显示，2021-2023年我国国防支出预算数分别为13,795.44亿元、14,760.81 亿元和15823.59亿元，2023年度相比2022年度的14,760.81亿元人民币增长7.2%，这也是继2022年国防预算相比2021年增长7.1%之后，中国国防预算连续两年增长突破7%关口。

图：2010 年以来我国国防支出情况

单位：亿元



资料来源：中央一般公共预算支出预算表

军改后军品市场更加开放，更多企业参与军工市场，军工市场开始广泛推广竞标采购和竞标科研，产品的技术创新性、综合性能、价格、服务等成为竞标重点，由满足式、安排式转变为最优式、持续竞争式，企业需对部队科研体制、现役装备和系统体制熟悉，在前期预研究阶段提前介入，对于定型入库的产品自主投入以快速反应军方需求，另一方面军队客户的装备订货更加注重产品质量与性能，竞标竞价方式下对企业的成本控制、生产效率等提出更高要求，

并突出联合作战的需求，多军兵种互通、软件无线电、宽带通信、卫星通信、通导融合成为发展重点。

我国军费占GDP的比例长期处于1.5%以下的较低水平，远低于美国（4.7%）、英国（2.5%）、俄罗斯（2.8%）等传统军事强国。我国军工行业市场潜力较大，未来随着我国国防战略地位的日益凸显及国防投入比重的提高，军工企业将面临良好的发展机遇。目前，我国军队正从机械化向信息化整体转型。依据国家总体规划，我国国防和军队现代化建设实行“三步走”的发展战略，其中第二步目标是在2020年之前“基本实现机械化并使信息化建设取得重大进展”，我国军事通信装备将迎来大规模升级换代和改造期，国防支出中用于信息化建设经费投入亦将加大。

军品是用于满足军事需求的特殊产品，其生产有特殊的标准和规范，在生产设备、工艺工序、人员结构和管理方式方面具有特殊性。军工行业技术壁垒、市场准入壁垒和信息壁垒较高，目前我国军工通信行业主要市场参与者除海格通信外，还包括七一二、北斗星通、烽火电子等上市公司以及非上市保密单位，海格通信在无线通信和导航领域市场份额排名前列。

表：截至2022年末军工通信行业代表性上市企业数据概览

单位：亿元，%

核心样本企业名称	核心经营指标				核心财务数据（合并口径）			
	营业收入	毛利率	应收账款周转天数	存货周转天数	总资产	资产负债率	净利润	经营性净现金流
天津七一二通信广播股份有限公司	40.40	46.59	209.90	595.49	98.23	55.47	7.76	0.45
北京北斗星通导航技术股份有限公司	38.16	30.23	102.78	148.10	76.09	36.73	0.73	-2.39
陕西烽火电子股份有限公司	16.00	40.47	297.00	325.02	43.09	55.09	1.00	-0.87
广州海格通信集团股份有限公司	56.16	34.97	196.79	174.78	152.08	25.94	6.97	-0.42

资料来源：Wind

军工通信行业面临的主要风险包括：（1）国防支出不达预期；（2）市场竞争风险。军改实施后，更多民营企业参与到国防项目中，并广泛采用竞标采购和竞标科研方式，加剧企业竞争压力；（3）质量管控风险。军工企业对产品质量要求高，如出现产品质量问题或用户反馈问题较多，将影响订单获取。

（2）数智生态行业

近年来受益于电信业务规模的增长，通信服务行业市场规模不断扩大；但是“提速降费”国家政策的提出加大了通信运营商的成本控制压力，并造成通信技术服务企业盈利下滑。未来随着5G网络及三网融合等推进，通信网络建设仍会保持一定投资规模，将推动通信服务行业持续发展，同时也给行业内企业带来持续的技术革新压力。

该公司从事的数智生态业务主要为第三方移动通信技术服务，即围绕移动运营商发展核心业务提供所需要的技术服务，包括技术咨询、网络设计、集成、建设、维护、优化、支撑等各个环节的专业化服务，其中又主要指网络建设、维护、优化等环节。

近年来，全国的电信服务行业业务收入稳步提升，总体规模不断增大。工信部数据显示，2022 年电信业务收入累计完成 1.58 万亿元，比上年增长 8%。按照上年价格计算的电信业务总量达 1.75 万亿元，同比增长 21.3%。受益于电信业务的增长，通信技术服务市场规模不断扩大。据工信部统计，2022 年度，全国软件和信息技术服务业规模以上企业超 3.5 万家，累计完成软件业务收入 108,126 亿元，同比增长 13.22%。2022 年，我国软件和信息技术服务业实现利润总额 12,648 亿元，同比增长 6.51%。

通信技术服务行业的下游电信业，主要客户是各大电信运营商（中国移动、中国联通、中国电信）和中国铁塔，作为技术导向的行业，新型通信技术的开发及应用对行业的发展起着巨大的推动作用。其中电信服务业4G业务运营总体平稳，5G是新一代移动通信技术发展的方向，中国移动将在全国范围内建设超过5万个5G基站，根据中国移动发布的5G推进时间表，2018-2019年进行规模试验和预商用网络，2020年实现5G的商用。未来随着5G商用、三网融合推进、物联网应用场景逐步落地等所带来的通信行业的转型升级，通信网络建设仍会保持一定投资规模，将带动通信服务行业规模扩大，但也需关注可能的技术变革给行业内企业信用质量带来的影响。

我国通信技术服务行业企业数量较多，规模普遍较小，处于充分竞争状态。影响通信技术服务行业信用质量的核心要素主要是技术和资本。该公司主要竞争对手包括超讯通信、中贝通信、润建股份、宜通世纪等上市公司，公司与中

国移动合作时间较长，是国内少数几家同时在全国一线地市提供通信服务的供应商之一，业务规模处于中等偏上水平。

数智生态行业面临的主要风险包括：（1）提速降费国家政策下盈利下降风险。（2）技术革新风险。通信技术5G新型通信技术的开发及应用将推动行业的技术革新。通信技术服务商必须及时掌握移动通信技术的最新进展和通信运营商的最新要求，加大研发投入，不断推出新服务，才能确保在市场竞争中保持领先地位。（3）市场竞争风险。

（3）导航行业

北斗三号全球卫星导航系统正式开通，北斗卫星导航系统及卫星定位服务产业链日臻完善，“北斗+”和“+北斗”产业融合生态快速深化发展，《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》明确提出要“实施北斗产业化重大工程”，国务院近日发布的《数字中国建设整体布局规划》也指出，在夯实数字中国建设基础方面要大力推进北斗规模应用。“十四五”将是北斗推广应用的关键时期，是拓展应用、培育生态、促进融合的关键阶段。

在特殊机构市场，目前正处在从北斗二号到北斗三号的换代期，北斗三号大规模换装将贯穿整个“十四五”时期，相关需求将出现一轮爆发。其中，综合终端、无人平台和各类武器平台将是最大的三个应用领域，相关市场空间都达百亿。

在民用市场，北斗系统在交通运输、公共安全、救灾减灾、农林牧渔、城市治理等行业领域，以及电力、水利、通信基础设施建设等方面，正逐步形成深度应用、规模化发展的良好局面，正在全面赋能各行各业并实现显著效益。在交通运输领域，“十四五”期间，交通运输部将持续深入推进行业北斗系统应用，《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》《交通运输领域新型基础设施建设行动方案（2021—2025年）》《数字交通“十四五”发展规划》等文件要求，2025年实现北斗系统对交通运输重点领域全面覆盖，并在全行业深度应用；在电力领域，北斗导航定位、授时授频、短报文通信三大功能在电力系统都已实现应用，根据《南方电网公司北斗卫星导航系统“十四五”应用规划》，“十四

五”期间，南方电网公司将进一步扩展北斗系统在电力业务的应用范围；在石油石化领域，近年来不断深化北斗应用来保障国家能源安全和信息安全，加快北斗系统国产化替代和规模化应用，实现时空数据的自主可控。

在国际市场，北斗相继进入民航、海事、国际搜救、移动通信、电工委员会等多个国际组织标准体系，北斗全球应用已进入持续稳定运行、规模应用发展的新阶段。

随着北斗产业朝“规模化、产业化、国际化”发展，作为国家安全的战略资源和重要保障以及经济建设不可或缺的基础性信息资源，未来北斗将全面服务国防、外交和经济社会发展重大战略，我国卫星导航与位置服务产业已经迎来了黄金发展期。

3、计量检测服务行业

（1）行业状况

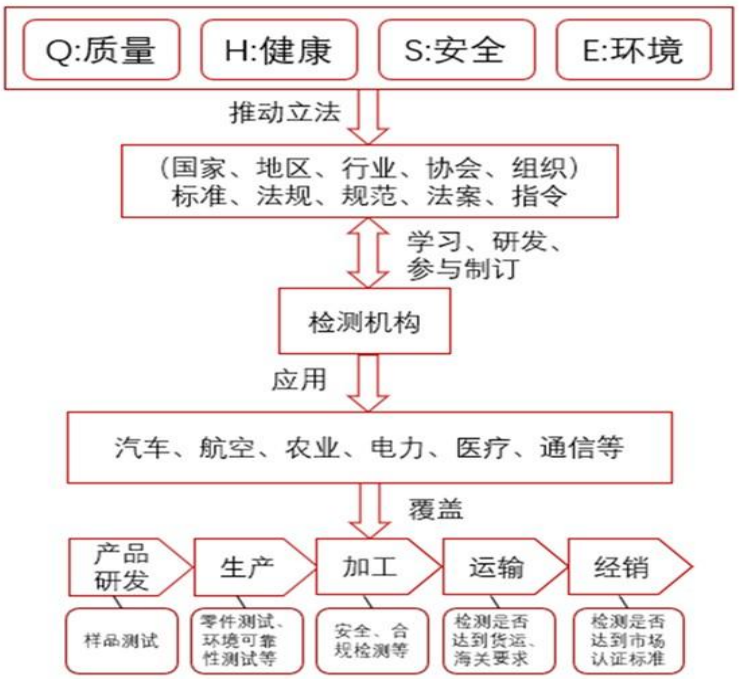
1）全球快速增长

检验检测行业（TIC），是运用科学技术方法测试设备和产品，为客户提供分析、测试、检验、认证、计量等服务的行业。检测行业主要分计量、检测及认证三大板块。TIC 供应商活跃于各种行业，覆盖产品研发到销售的全过程，被誉为“工业之眼”。计量是实现单位统一、确保量值准确可靠的活动，包括仪器设备计量、无线电计量、电磁计量、光学、声学计量等。计量科学是整个科学技术体系的前沿，也是现代工业发展的三大支柱之一，是国民经济和社会发展的重要技术基础。检测是指机构接受客户委托，综合运营科学方法及专业技术对某种产品的质量、安全、性能及环保等方面进行评定，并出具评定报告。认证使需求方能证明其产品、流程、系统或服务符合国家或国际的法规与标准，并出具认证证书，通常包含在检测业务中。

社会的 QHSE 需求（使用产品的质量、生活健康水平、生产生活的安全性、社会环境保护）是推动检验检测行业长期发展的根本动力。随着消费水平提升，社会 QHSE 需求提高，消费者愈加希望知道产品质量、安全、性能等能否过关，检测通过相应技术手段对这些要素进行技术验证，以检验其是否满足相关法律、

法规的要求，是否达到了公认标准。QHSE 需求推动相应法规的制订与完善，不断产生新的质量标准，从而推动产品质检需求量上升、需求环节增加，从根源上推动检测行业发展。

图：QHSE 需求为检测行业的发展的源动力



资料来源：公开资料整理

2016 年检验检测行业被首次纳入国家战略性新兴产业。战略性新兴产业是以重大技术突破和重大发展需求为基础，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用，知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的产业。不难看出，作为战略性新兴产业重点发展对象，第三方检测产业将会在政府的大力支持下迎来新的转折点。

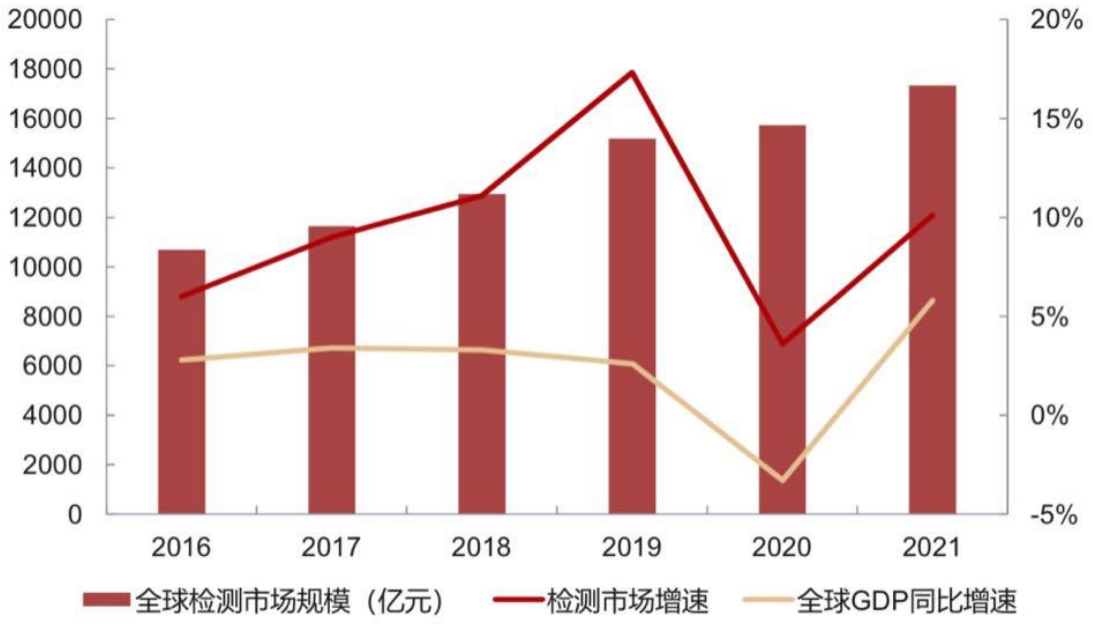
图：我国 2018 年战略性新兴产业分类

9	相关服务业		
9.1	新技术与创新创业服务		
9.1.1	研发服务	7310*	自然科学研究和试验发展
		7320*	工程和技术研究和试验发展
		7330*	农业科学研究和试验发展
		7340*	医学研究和试验发展
		7350	社会人文科学研究
9.1.2	检验检测认证服务	7451	检验检疫服务
		7452*	检测服务
		7453*	计量服务
		7455*	认证认可服务
9.1.3	标准化服务	7454*	标准化服务
9.1.4	其他专业技术服务	7410	气象服务
		7420	地震服务
		7431	海洋气象服务
		7441*	遥感测绘服务
		7449	其他测绘地理信息服务
		7471*	能源矿产地质勘查
		7472*	固体矿产地质勘查
		7473*	水、二氧化碳等矿产地质勘查

资料来源：国家统计局

随着科技进步，质量需求提升及国际分工深化，全球检验检测市场保持稳步增长状态。根据国家市场监督管理总局数据，2021 年我国检测市场规模为 4090.22 亿元，2016-2021 年我国检测行业规模 CAGR 达 14.65%，基数较大后增速或略微放缓，2022 年我国检验检测市场规模达到 4165 亿元，2023 年有望突破 4500 亿元，预计未来三年我国检测市场规模增速将略微下滑至 10%左右。

图：全球检验检测市场规模及增速



资料来源：公开资料整理

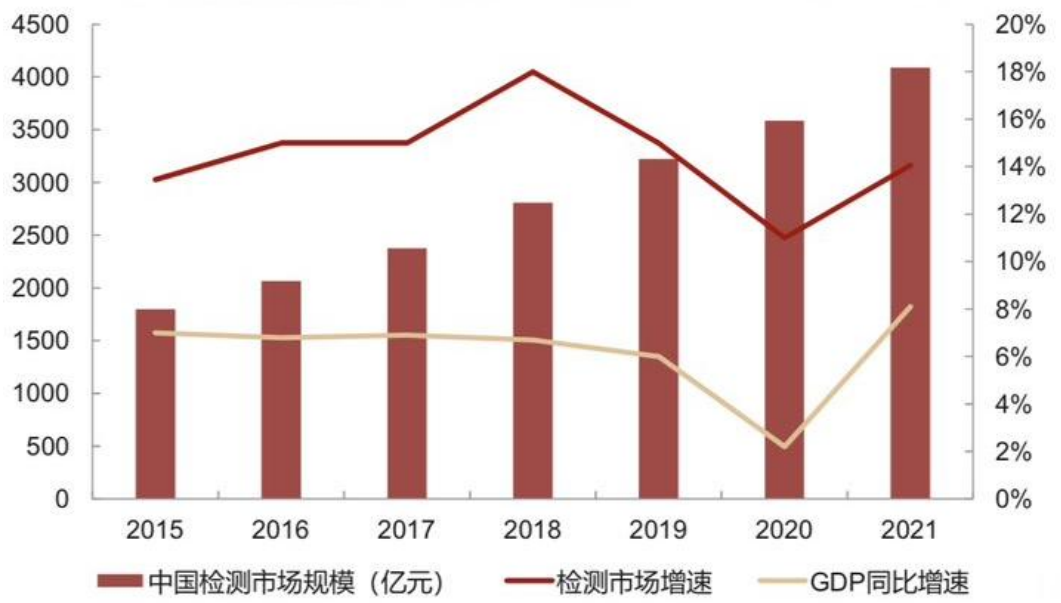
全球 TIC 市场 CR4 企业的市场份额 9.2%左右，并购扩张成为行业发展趋势。全球范围的检测龙头机构主要包括：欧盟的瑞士通用公证行（SGS）、比利时欧陆集团（Eurofins）、法国必维国际检验集团（BV）；日本的日本海事检定协会（NKKK）、新日本检定协会（SK）、日本海外货物检查株式会社（OMIC）；美国的大型检测机构主要有美国安全试验所（UL）、美国材料与试验学会（ASTM）等。在整个行业的发展还处于上升阶段的背景下，检测机构的并购也更为活跃。国际多家检测机构如 SGS、BV、Eurofins 通过大肆并购来实现行业内的快速扩张。全球市场看，领先的国际检测机构市场占有率集中在 1%-5%之间。2021 年全球前四大检测机构依次为 Eurofins、SGS、BV、Intertek，市占率分别为 2.9%、2.8%、2.1%和 1.4%，CR4 仅 9.2%，国内龙头华测检测在全球市场占比仅为 0.2%； 2021 年，国内市场外资检测机构占比高达 6.3%，内资机构中，龙头华测检测市占率为 1.1%，广电计量、国检集团、谱尼测试、苏试试验分别为 0.55%、0.54%、0.49%和 0.37%。

2）中国发展检测检验行业具备多重优势

空间大：国人生活水平提升，国内检测市场发展潜力十足。随着生活水平提升，人们开始重视健康和环保，对身边事物 QHSE 认知需求不断增强，希望消费品质量得到保障，从根源上推动检验检测行业的发展。

提升快：相对欧美成熟检测市场，国内检测行业起步较晚，快速增长。欧美国家检测行业萌芽于 18 世纪，如今已形成规范成熟的市场；而直到 1988 年我国检测行业才开始初步发展。起步时间晚表明我国检测市场还未进入成熟期，增长速度具有优势。我国检测市场 18-21 年 CAGR 为 14.50%，远超全球市场增速的 10.20%。且检测行业具有广阔应用性，随着中国产业结构升级、消费水平提升，检测行业将渗透至更多生产及消费领域，未来随着全球化产业转移，检测行业将在中国得到更快发展。

图：国内检测行业规模及增速



资料来源：公开资料整理

计量校准行业具有良好发展前景，保持较快增速，原因如下四点:计量校准的应用领域愈加广泛，未来生产愈加依靠仪器设备，对设备质量、测量准确性等要求也在提升。测量指标升级，测量范围增加；内校市场潜力较大，目前大部分仪器设备都在企业内部校验，但内校不代表第三方公证，随着社会对产品质量要求的提高，内校将转外校；未通过质量体系认可的企业有潜在需求，这些企业所占的比例估计为 20%，在用的仪器基本没有校验，企业必须通过计量校验服务渠道获得质量体系认可；计量校准对象为存量概念而非流量，存量即为目前为止需要计量校准的设备总量，大多数设备需要进行至少一年一次校准，计量业务需求总量会不断上升。

3）国内政策指示陆续出台，行业支持力度加大

《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》明确深入实施制造强国战略，加强产业基础能力建设，健全产业基础支撑体系，完善国家质量基础设施，建设生产应用示范平台和标准计量、认证认可、检验检测、试验验证等产业技术基础公共服务平台；促进服务业繁荣发展，聚焦提高产业创新力，加快发展研发设计、工业设计、商务咨询、检验检测认证等服务。

《计量发展规划（2021-2035）》提出以推动高质量发展为主题，统筹发展

和安全，以国家重大需求为牵引，以重大技术突破为主攻方向，充分调动社会各方资源和力量，加强计量顶层制度设计，加快构建国家现代先进测量体系，为引领科学技术进步、促进经济社会高质量发展提供强有力的计量基础支撑和保障。明确到2025年，国家现代先进测量体系初步建立，计量科技创新力、影响力进入世界前列，部分领域达到国际领先水平；计量在经济社会各领域的地位和作用日益凸显，协同推进计量工作的体制机制进一步完善。

《市场监管总局关于进一步深化改革促进检验检测行业做优做强的指导意见》提出以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以改革创新为根本动力，围绕建设质量强国、制造强国，服务以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，加快建设现代检验检测产业体系，推动检验检测服务业做优做强，实现集约化发展，为经济社会发展提供更加有力的技术支撑。以坚持深化改革、坚持创新驱动、坚持市场主导、坚持目标导向为基本原则，着力深化改革，推动检验检测机构市场化发展；坚持创新引领，强化技术支撑能力；激发市场活力，提升质量竞争力；加强规范管理，提高行业公信力。到2025年，检验检测体系更加完善，创新能力明显增强，发展环境持续优化，行业总体技术能力、管理水平、服务质量和公信力显著提升，涌现一批规模效益好、技术水平高、行业信誉优的检验检测企业，培育一批具有国际影响力的检验检测知名品牌，打造一批检验检测高技术服务业集聚区和公共服务平台，形成适应新时代发展需要的现代化检验检测新格局。

《“十四五”认证认可检验检测发展规划》明确了“十四五”时期认证认可检验检测发展的总体要求、发展目标、发展任务和保障措施。按照“坚持党的领导、坚持系统观念、坚持市场主导、坚持统筹兼顾、坚持多元共治”的基本原则，加快构建统一管理、共同实施、权威公信、通用互认的认证认可检验检测体系，努力实现“市场化改革取得新进展、国际化发展实现新突破、专业化提升达到新水平、集约化整合形成新格局、规范化发展呈现新面貌”等发展目标。在推进市场化改革方面，深化强制性产品认证、认证机构资质审批、检验检测机构资质认定等领域改革，有效激发市场活力；在推进国际化发展方面，全面提升我国认证认可制度的国际互认度，合格评定机构的国际化业务水平，形成一批具有国际影响力的制度品牌和机构品牌；在推进专业化提升方面，全面提升认证认

可检验检测服务供给能力，关键领域认证认可检验检测技术实现安全可控；在推进集约化整合方面，检验检测认证行业“小散弱”现象得到明显改观，结构布局更加合理；在推进规范化发展方面，完善以法律规范为准绳、以行政监管为主导、以认可评价为约束、以行业自律为基础、以社会监督为制约的监管体系，认证认可检验检测行业的社会公信力明显提升。

在国家政策引导及企业内在发展要求下，检验检测服务业将进一步市场化，政府检验检测机构将逐步转型，第三方检验检测服务机构将进一步发展壮大，检验检测服务业将涌现一批地域覆盖范围广、技术服务项目多的综合性大型企业。

从国外检验检测服务业发展历程看，检验检测服务业的大型机构均已发展成为地域覆盖广的跨国企业、技术范围齐全的综合性企业。目前，我国的大型检验检测服务机构也已通过新设、并购等方式，拓宽自己的地域范围、技术范围，且国家政策也支持国内大型检验检测服务机构通过该类途径做大、做强，打造民族品牌。

4）国内并购扩张大幕已然拉开，并且有望持续加速

目前国内检验检测认证行业仍处在改革整合期，大部分机构呈“小、散、弱”特点，国际竞争力薄弱。我国第三方检测行业仍处于较初期发展阶段，整个行业格局相比国际市场更为分散且相对低效，检验检测机构规模普遍较小，区域化严重，未形成一家具有全球竞争力的综合性检测机构。绝大部分机构规模偏小且过于“本土化”，仅在本省区域内开展服务的机构为80%。

国内行业并购扩张大幕已然拉开。依照国际检测行业发展经验，为了避免单一检测业务带来的瓶颈，国内具备一定规模的检测企业通过外延并购的方式不断进入新的细分领域以提升占有率，并购扩张成为行业主题。检测认证行业下游市场广泛，涉及国民经济各个行业，各行有不同的技术特点和政府监管要求，技术和资质门槛使得每个市场相对独立。检测认证机构难以快速复制，无法通过直接投资进行快速扩张，采用并购手段快速切入新领域是检测认证行业外延普遍的做法。并购整合助力加速追赶国际先进水平。虽然起步时间较晚，但通过并购整合，我国第三方检测机构开始去区域化，实现资源整合，缩短与

国际先进水平的差距。

我国部分优质的第三方检测机构通过外延并购的方式不断拓展下游行业的覆盖，提升整体经营能力和经营范围，已在一些领域形成绝对优势。华测检测、迪安诊断、广电计量、电科院等检测机构分别在环境食品、医学诊断、计量校准、电力等领域具有绝对优势，形成全国性布局，公司综合竞争力较强。行业格局将由分散变为相对集中，经过并购扩张后的综合性企业竞争力得到显著提升。

（二）公司所处行业地位

1、行业人工智能行业

（1）竞争格局稳定，强者恒强态势明显

中国人民银行2023年6月发布的《2023年第一季度支付体系运行总体情况》显示，截至2023年第一季度末，全国共开立银行卡数量95.73亿张，环比增长1.01%；联网POS机具3,309.74万台，较上季度末减少246.33万台；ATM机具88.27万台，较上季度末减少1.32万台；全国每万人对应的联网POS机具数量234.44台，环比下降6.93%；全国每万人对应的ATM数量6.25台，环比下降1.47%。网点智能设备数量超过传统ATM设备总量，银行设备需求多以智能网点设备更替为主。

广电运通持续发挥在金融自助设备领域的领先优势和信创领域的先发优势，2022年全年入围总行级项目64个，实现了自助终端设备在国有6大总行和12家股份制银行的全线入围，广电运通已连续15年位居国内网点智能金融设备市场销量第一，服务设备总量突破23万台，这充分彰显了广大银行客户对广电运通品牌的认可度。

（2）聚焦智慧金融，领跑金融科技

作为金融科技的领军企业，广电运通深度参与以银行为核心的金融机构数字化转型，在巩固智能终端等存量业务市场领先优势的同时，大力拓展金融信创、智慧财政、场景金融、数字人民币等金融科技增量业务，加速开辟新的业务增长点。

作为国内最大的金融智能自助设备供应商和服务商，广电运通持续推动传统现金、网点智能、网点营销、网点运营、实物管控等产品的创新迭代，逐步形成了覆盖智慧网点建设的全栈产品。面对银行及泛金融行业金融设备智能化、数字化升级趋势，广电运通重点推进机芯以及智能柜台、大额存取款一体机等硬件产品研发及性能提升。

图：广电运通金融智能终端设备

资料来源：广电运通官网

广电运通联合上下游合作伙伴，协同打造金融信创全栈解决方案，覆盖模块、整机、软件、适配服务、信创云和服务等六大业务体系，从关键模块到核心部件、终端设备到操作系统、IT 基础设施服务到应用平台，在多个方面全面实现安全自主可控的信创升级服务。广电运通多款产品已通过金融信创生态实验室的信创应用适配验证测试，包括大额现金存取款机、自动柜员机、智慧柜员机、iBank4.0 全渠道业务统一平台、数字化运营平台等，为金融机构在信创适配选型中提供权威参考。

受益于金融行业信创的深入发展，公司智能金融设备龙头地位持续稳固。据《金融时报》报道，公司已连续 15 年位居国内网点智能金融设备市场销量第一。报告期内，智能金融设备全年入围总行级项目 64 个，实现了国有 6 大总行

和12家股份制银行的全线入围；智能计算方面，入围广州银行、四川银行、四川农信、上海票交所等多家金融机构，为客户提供信息存储和算力支持。

除市场优势外，广电运通在智慧网点建设加速的背景下还具备很大的技术优势，广电运通先后助力建行、广发银行等率先打造5G+智能网点。在智慧网点建设方面，广电运通具备突出的场景定制化能力，涵盖标准化网点和特色化网点建设，实现了国有大行、股份制银行和城商农信全面覆盖。2022年，中标河南邮储等银行网点全域升级建设项目，与银行携手推动智慧网点建设向标准化、规模化发展，同时紧跟农商行数字化转型步伐，助力打造千万级的广州农商银行首家5G智慧旗舰网点、东莞农商银行首个5G智慧银行网点等。

金融领域始终是广电运通的主战场，自上市以来广电运通一直深耕于智能金融领域，已为全球110多个国家的1200多家金融机构提供服务，基于其在智能金融领域的技术和场景积累，从银行延伸至财政、保险、证券等领域。

（3）法定数字货币及区块链带来发展机遇

近年来，全球数字货币（digitalcurrency）发展增速，并呈现出从私人数字货币快速向法定数字货币拓展的趋势。在中国，随着信息科技以及移动互联网的发展，支付方式发生巨大变化。为应对此变化，中国央行的研发工作走在全球前列，数字货币亦是银行金融科技发展的重要方向。2020年以来，数字人民币加速落地，试点范围从深圳、成都、苏州、雄安新区四地及未来冬奥场景逐步推进到京津冀、长三角、粤港澳大湾区及中西部具备条件的试点地区。

针对此趋势，广电运通智能金融研究院积极参与央行数字人民币应用研发工作，包括在银行智能自助终端上支持数字人民币与银行账户资金互换业务，数字货币商户收款钱包和个人使用硬钱包的研发，并于2021年1月设立广州运通数达科技有限公司，助力银行在数字货币体系下，打造全用户渗透、全市场对接、全业务联动的数字金融生态体系，为银行提供强有力的赋能支撑。

广电运通是国内少数具备数字人民币场景全链条建设能力的企业，能够提供包含终端产品、系统平台、场景方案、生态运营的数字人民币一体化解决方案。广电运通协助制定数字人民币相关标准，结合自身在银行IT领域的软硬件

综合能力，能够为商业银行的数字人民币业务升级提供先发优势。广电运通参与了多家国有大行的数字人民币生态系统改造及场景探索工作，目前累计落地数字人民币系统建设的银行10家，实现智能合约平台在十多个城市上线使用，积累了深厚的项目实施经验。

广电运通控股子公司旗下中科江南是国内领先的智慧财政综合解决方案供应商，是全国性的财政信息化建设服务商。中科江南不断推进“智慧财政”理念，充分地将云计算、大数据等技术运用于财政信息化建设产业中，并将以“电子凭证库”为核心的研发、业务能力拓展至其他行业。数字财政主要产品和服务包括：支付电子化、财政预算管理一体化、行业电子化、预算单位云服务和运维及增值服务等。中科江南于2022年5月18日正式在深交所创业板挂牌上市。

（4）布局人工智能，打造AI生态体系

从金融向交通、安全、便民拓展“智能银行+”的生态演进与构建需求对广电运通来说是巨大机遇，与其拓展赛道的逻辑高度契合，将有利于智能金融板块与智能安防、智能交通、智慧政务、智慧民生等业务的充分联动与高效协同，形成未来更大的综合竞争优势。人工智能已经被列入七大新基建之一，另外国内智慧财政、银行和轨道交通，也属于新基建范畴，智能化升级的需求没有变，是不可逆转的趋势。

智能安防领域：广电运通旗下子公司广电安保已在全国并购及设立了30余家武装押运及金融外包服务企业，公司通过以武装押运企业为载体，完成地区金融外包服务平台的投资与建设，打造集金融武装押运、区域现金处理、智能安防运营、档案管理及数字化加工、数据存储及运算、职业教育与培训等多功能于一体的区域服务综合体。2022年，广电安保业务结构不断优化，新业务占比已超三分之一，逐步在智能安防、金融机构外包服务、数字政务服务、档案管理、职业教育等业务市场取得进展。

智能交通领域：2020年4月，国家发改委首次明确了“新基建”的范围。经测算，2020年至2025年，“新基建”领域中的城际高铁和轨道交通投资规模预计达3.44万亿元，市场前景日益广阔。在智能交通领域，广电运通提出智慧客

户、智慧票务、智慧安检等创新解决方案，打造了人脸识别终端项目、深圳地铁创新项目、广清城际铁路项目等一批标杆性落地项目。广电运通智能面向轨道交通、高速公路、城市道路、机场等出行场景，提供覆盖软件系统、智能终端、核心模块的整体出行解决方案，产品已覆盖10多个国家，国内40多个城市，100多条线路。运通智能参与了全国首个智慧车站、首个轨道交通全票种开具电子发票项目、首个AFC云票务平台项目等重大工程项目。2022年，智慧安检业务实现重大市场突破，中标广州地铁4亿元智慧安检系统项目；场景创新业务加速落地，中标北京地铁刷掌支付过闸、长沙地铁线网人脸识别平台、深圳地铁数字员工客服、广州地铁数字人民币支付等项目，高速公路自助收费解决方案已在全国23个省份的100多个地级市落地应用。

智慧政务领域：广电运通围绕政府机构及企事业单位的需求，沉淀出一批高质量的政府数字化产品及解决方案，包括城市大脑建设运营、智慧国资、智慧审计、信创云等。城市大脑建设运营基于“一网统管、全城统管”总体构想，加快城市数字资源整合和有序共享，加快城市数字价值释放，不断提升城市治理水平，提高市民幸福感、获得感。智慧国资大数据平台利用aiCore System为基础架构，推动国资国企数字资源互联互通和开放共享，获得广州市国资委、广药集团等多家政企单位认可。大数据审计平台将审计与大数据融合，助力广州市审计局开创政府投资概算审计信息化建设先例，以大数据应用辅助概算审计决策，确保政府投资科学、合理，实现经济效益和社会效益最大化。运通云平台在保障数据安全合规前提下，助力各领域企业用户快速完成上云迁移部署。2022年，广电运通中标广州市政务云平台服务项目，运通云平台入选信通院《云原生产品目录》，意味着公司云的技术水平与服务能力得到了权威部门和市场的一致认可。2022年，广电运通投资成立数字经济投资运营平台“广电数投”，采用“投资+建设+运营”相结合的方式，深度参与各地数字政府建设。在数字政府建设领域，广电运通不断落地标杆案例，如建设运营1.3亿的广州城市大脑项目、3.67亿的广州人工智能公共算力中心等，积累了深厚的行业经验。目前此业务正处于推广阶段，已在汕尾、清远、揭阳、平顶山等地设立数字经济投资运营公司。

智慧民生领域：广电运通围绕城市居民生活场景，在智能设备售后、智能

零售、智能文旅等领域为城市居民提供更为便捷的生活体验。在智能设备售后领域，广电运通控股子公司平云小匠是专注于智能设备售后服务领域的产业互联网平台，为智能设备厂商、运营商及系统集成商提供一站式售后服务解决方案和售后服务数字化管理SAAS工具。通过整合分散的、零散的服务供应商能力，平云小匠形成一站式和全国覆盖售后能力，让大中小智能制造企业都能获得即插即用的高标准、低成本的数字化售后服务。自成立以来，平云小匠累计服务客户2,000余家，平台注册工程师超过10万人，服务商超过4,000家。2020年及2022年，平云小匠完成两轮融资，合计融资9,900万元，最新投后估值达6.19亿元。

智慧教育领域：广电运通旗下子公司像素数据聚焦教育智能化、人像采集检测及安防等市场，具有覆盖标准考场建设、智慧考务、安防整套方案顶层设计及软硬件产品，是国内首创考试身份认证、高考无纸化体检应用的企业。由像素数据研发的理化生实验操作系统助力广州市成为全国首个中考采用“视频AI辅助评卷”模式且计入中考成绩的地市。截至2022年底，已累计建设100+省市级教育考试信息化，40,000+标准化考场，应用41,000+台身份验证终端，共服务考生3,000万+，教资证照家平台累计服务用户已突破1,000万。

（5）与华为合作深入

金融作为国家重要的基础设施之一目前正在稳步推进IT基础设施国产化。在ATM领域，国内厂商已经基本取代国外厂商，但是在底层基础软硬件还是依赖国外厂商。因为国外厂商银行业起步早较成熟，同时银行属于保守行业，在原有技术运行良好的情况下，排斥新技术，因此主观采用国产技术的意愿较弱、对政策的响应力度较低，因此国外芯片和整机还在大规模应用。目前广电运通与工总行、建总行合作，正在加快推进自助设备、应用和平台的全国产化替代工作，已经进入实质的样机测试和网点试点阶段。

广电运通与华为的合作分两个部分，一是专用设备，二是通用设备。①华为看中广电运通在智能金融、安全、交通等领域专用设备的优势。目前广电运通在做的主要是专用设备，主要包括为银行、公安和地铁等客户提供的相关设备。现阶段，底层设备上的国产化是大势所趋，因此，双方的合作将基于专用

设备的国产化，打造完整的生态服务系统。②在通用设备方面，运通有20年高端智能设备的生产经验。服务器方面，目前广电运通旗下全资子公司运通信息已经具备全国的营销渠道和服务体系。生产方面，公司将分两步走规划生产线，一是在广电运通已有的生产线上按照信创要求升级改造，二是公司将在广州中新知识城建设“新一代AI智能设备产业基地”，可进行全生产线建设。

2020年3月20日，广州数字科技集团有限公司与华为技术有限公司在穗签署合作协议，共建广州“鲲鹏+昇腾”生态创新中心并开展硬件合作。根据协议，发行人将与华为联合成立广州“鲲鹏+昇腾”创新工作小组，基于“鲲鹏+昇腾”处理器进行技术攻关、成果转化、硬件合作、技术支撑及行业应用孵化，并共同争取省市政府对“鲲鹏+昇腾”生态创新中心的建设与运营、基于“鲲鹏+昇腾”处理器的平台迁移与应用、“鲲鹏+昇腾”生态建设等方面的政策支持。这也是广电运通与华为在2019年11月联手推出城市安全智能系列产品后，在鲲鹏生态中的又一次深度合作。

华为和发行人的联合创新中心的合作是指除深圳市以外的所有广东区域，广电运通和华为合作的广电鲲鹏硬件产品及服务解决方案是面向全国销售，不限于广东广州。目前信创生态圈已经逐步形成，广电运通作为生产华为的通用服务器和PC受到市政府和市国资委的重视。未来，广电运通将基于华为“鲲鹏”主板和“昇腾”处理器，进行AIoT战略算力布局，叠加其2019年发布的AI大数据平台aiCoreSystem，加速拓展和复制人工智能技术应用场景，致力于打造全栈式自主可控技术体系。

2、无线通信导航行业

发行人下属子公司广州海格通信集团股份有限公司（简称“海格通信”）是我国特殊机构无线通信、导航领域主要整机供应商之一，在短波、超短波、北斗导航等细分业务领域的相关产品国内市场占有率较高，技术处于国内领先地位。公司为国家规划布局内重点软件企业；连续多年入选中国软件业务收入前百家企业和中国软件和信息技术服务综合竞争力百强企业。近年来通过自身业务发展和对外收购，海格通信已形成高端制造业与高端服务业并举的发展局面，业务覆盖无线通信、北斗导航、航空航天、数智生态等领域。

无线通信领域：全频段覆盖的传统优势企业，是无线通信装备种类最全的单位之一。海格通信主导产品覆盖短波通信、超短波通信、卫星通信、数字集群、多模智能终端和系统集成等领域，实现天、空、地、海全域布局，是从单机设备到网络系统集成的先行者，是参加国庆70周年大阅兵的通信装备系列最多的单位之一；是多个重大系统项目的技术总体单位；是国内拥有全系列天通卫星终端及芯片的主流厂家；是军、警、民用数字集群装备序列和体制齐全的单位、警用数字集群（PDT）行业标准制定单位之一，电力无线专网（EPDT）技术体制和标准以及核心技术的主要单位，是广电网络地面数字电视发射机主要供应商；正积极参与当前国家快速推进的卫星互联网重大工程项目，全方位布局卫星通信领域。

海格通信充分发挥通信产品手段齐全、宽带窄带融合、公网专网融合的优势，积极开展融合通信系统产品布局与开发，基于融合通信系统，可实现4G/5G公网与行业专网融合，打破专网信息传输边界，宽带通信与窄带通信融合优选信息传输路径，实现统一用户管理、资源管理，满足专网用户跨地域、多部门协作通信与信息处理需求。海格通信先后参与了应急管理部门应急通信车系统集成改造、Ku卫星通信系统、370兆数字集群系统建设、短波通信应急网建设以及人防机动指挥所、人防机动指挥信息处理系统建设等项目工作，近期又以第1名成绩成功中标广东省政府应急指挥中心年度移动通信指挥类产品框架采购项目，进一步夯实公司在广东省应急领域无线通信专业以及系统集成的优势地位，后续将进一步推进广东省、市、县区乃至全国其他省份的应急通信业务争取，同时以点带面推动人防、消防等相关领域融合通信业务拓展。

北斗导航领域：率先实现“芯片、模块、天线、终端、系统、运营”全产业链布局，是“北斗+5G”应用领先者。海格通信是国内最早从事无线电导航研发与制造的单位，始终与国家卫星导航产业同频共振，紧跟卫星导航设备及芯片研制，具备核心技术优势，拥有国内领先的高精度、高动态、抗干扰、通导一体等关键技术自主知识产权，具有北斗全产业链研发与服务能力。海格通信突破了北斗三号核心技术，掌握核心技术体制，构建起芯片竞争优势，是特殊机构市场北斗三号芯片型号最多、品类最齐全的单位，海格通信实现了北斗三号终端在特殊机构市场全方面布局；着力推进“北斗+5G”技术融合和关键成果转

化，有效布局交通、电力、能源、林业、应急、渔业等行业市场，开辟北斗时空大数据在智慧城市领域的应用。

3、计量检测服务行业

发行人下属的上市公司广电计量（002967.SZ）一直致力于公信力和品牌影响力的提升，通过严格的质量管控措施和不断改进的服务模式，使“广电计量”在行业内形成了一定的公信力和品牌影响力。公司是诸多质量监督部门、环保部门、食品药品管理部门等政府部门认可的第三方计量检测服务机构，也是科研院所企业和较多大型企业认可的第三方计量检测实验室，在特殊行业、汽车、航空航天、通信、轨道交通、电力、船舶、石化、医药、环保、食品等行业获得了众多客户的一致认可。近年来，“广电计量”被评为广东省著名商标，公司获评国家中小企业公共服务示范平台、全国电子信息行业创新企业、广东省战略性新兴产业骨干企业、广东省优秀企业、广州市优秀企业等品牌荣誉。优势品牌效应和较高的市场公信力有助于提升公司服务溢价，增强公司盈利能力。

广电计量是国内极少数较早完成市场化改制的公司，同时也是较早完成混合所有制改制、建立多元化的国有控股治理结构的公司。公司有别于同行业其他机构的独特体制机制，是支撑公司在计量检测服务业长期保持稳定发展的核心动力；公司体制机制优势体现在对内有利于凝聚全体员工，提升内部向心力；对外有利于获得各级政府部门、特殊行业、汽车、航空航天、通信、轨道交通、电力、船舶、石化、医药、环保、食品等行业大型客户的认可，有利于公司集聚、整合社会资源。

（三）发行人行业竞争优势

1、行业人工智能行业

（1）场景落地优势

发行人打造了一批具有标杆效应的AI+应用场景，形成了技术赋能行业应用场景的先发优势。发行人子公司广电运通自主研发的计算机图像识别已在多个领域实现应用，形成了33大类410种智能终端，近百个解决方案的产品体系，

打造了面向金融、交通、安全、便民、教育、文旅等多个行业的一批标杆应用场景，包括5G+智慧银行、码上乘车、刷脸过闸、智慧安检、智慧新警务、智慧园区、雪亮工程、智慧酒店等。秉承“场景为王”的理念，未来还将进一步充分发挥公司场景资源的先发优势，以技术赋能场景智能化升级，以应用场景促进技术升级，全力推动企业高质量发展。

（2）研发优势

围绕“算法、算力、数据、场景”四要素，搭建具有创新力的研发平台，形成了具有核心竞争力的技术体系，奠定了坚实的技术研发基础。广电运通坚持创新驱动发展战略，紧扣产业布局推进基础技术及重点项目研发攻关，持续加大算法、算力、数据及场景等的研发攻关，不断构建和完善数字技术及产品体系。目前，广电运通已建立“研究总院+专业研究院”的研发组织体系，拥有由院士领衔，包括博士、硕士在内的超2,000人的专业研发团队，连续4年研发投入占营业收入的比例超过10%。2022年，广电运通自主研发的开放平台被国家科技部认定为“新一代人工智能开放创新平台”，广电运通成为首批参与人工智能研发系列标准的单位之一，正式进入“人工智能国家队”。同时，广电运通通过制造业单项冠军示范企业、国家知识产权示范企业复核，连续七年入选软件和信息服务业综合竞争力百强。

（3）供应链优势

建立了成熟的供应链管理体系，实现生产体系的智能柔性管理，打造世界级智能终端产品制造基地。依托二十多年的工业化产品生产制造经验，广电运通供应链管理体系日益成熟，具备多个行业高科技终端产品的生产制造能力，形成33大类410种智能终端、近百个解决方案的产品体系。广电运通以客户为中心，深耕全球本土化，满足不同国家、不同客户“多样化、小规模、周期可控”的定制化需求。2022年，广电运通深化产销研协同，大幅提升生产效能，强化产品质量管控，持续优化供应链渠道，柔性制造能力显著提升。

（4）数字经济先发优势

紧跟国家政策，围绕金融科技和城市智能两大板块率先布局数字化转型业

务，打造了一批具有标杆效应的数字应用场景。在金融科技领域，借助金融信创、数字人民币、智慧网点、转型咨询等数字金融领域形成的卡位优势，实现多项创新业务市场突破，不断扩大“金融+场景”生态圈，构建广电运通的支付体系，进一步完善金融科技产业布局。同时在城市智能领域，广电运通构筑了以城市大脑、智慧国资、智慧审计、智慧政务、智慧财政为代表的智慧城市应用体系，在全国率先打造了一批具有标杆效应的数字应用场景。2022年，广电运通参与组建广州数据交易所，切入数据交易市场；设立多家数字经济投资运营公司，参与各地智慧城市建设；推进中金支付90.01%股权收购项目，第三方支付牌照将为广电运通金融科技领域增加新的业务版图。

2、无线通信导航行业

（1）体制优势

相对于传统的国有企业，海格通信具有明显的体制优势。海格通信在成立之初就进行体制创新，成立了多元投资主体的有限责任公司，由于经营团队和技术、市场经营骨干持有股份，使得自上而下的技术管理骨干队伍形成高度稳定的经营核心，从而能够高效的、目标一致的工作，做到贴心经营。海格通信坚持持续开展体制机制创新，始终走在国企改革以及混合所有制改革的前列，推行实施员工持股，打造事业发展新平台；持续完善精准化、多样化的激励机制，有效推进实施“重要竞标项目成员风险金共担”、“事前约定超额利润共享”、“创业创新项目孵化”等创新机制，实现骨干员工与海格通信形成命运共同体（长期）、利益共同体（中期）和责任共同体（日常）；创新开展海格通信首届“金牌骨干”评选，丰富激励体系，激发全体海格人以“金牌骨干”为榜样，不断激发组织活力；成立政企事业部，聚焦民用市场，面向政府、行业及大企业用户，提供一揽子解决方案，加快民用业务的市场抢占与竞争力构筑，持续推动民用业务做强做优做大。

（2）市场优势

海格通信具有相对完备的产品系列、技术优势以及成熟的工程工艺能力，用户已覆盖新一代空、天、地、海一体化网络建设的专业客户，除进一步拓展

国内市场外，海格通信凭借过硬的生产技术和丰富的产品体系，逐渐向国际市场拓展，海格通信坚持以市场为导向的科研机制，持续提升为用户“提供一揽子系统解决方案和服务体系”的能力。

（3）产业集群和产业链优势

近年来海格通信搭建了多层次的投融资平台，充分利用上市公司和一家新三板挂牌企业的资本市场优势，灵活运用股权融资、超短期融资券、中期票据等工具，循序渐进、稳扎稳打开拓市场，同时加强市场渠道扩充和壁垒准入，完善产业链结构，充分利用拓展了航空航天和数智生态业务领域，增强了无线通信和北斗导航领域的可持续研发能力，迅速凝聚产业集群与产业链优势。

（4）科研技术优势

海格通信高度重视自主创新，持续保持高比例研发投入，近年来研发投入占营业收入的比例达15%左右，集结了一支高素质、稳定的科研人才队伍。海格通信坚持技术与市场融合的创新战略，建立应对竞标常态化的“预研、在研和在产”三层次技术研发体系，持续开展核心技术与关键技术的攻关与突破，不断拓展新领域，致力于构建“存量-增量-前瞻跟踪”良好布局，实现了不同专业产品、不同专业客户市场之间的横向与纵深拓展，保持着良好的持续发展能力和自主创新能力，海格通信科研成果多次获得国家科技进步奖、国家重点新产品等荣誉。

（5）人才优势

海格通信集结了一支高素质、稳定的、有战斗力的人才队伍，并注重不断推进系统的科研创新、机制创新与体制创新，更有利于高素质人才的集结与有效发挥，以此支撑海格通信可持续的发展与壮大。海格通信推行员工持股，实现骨干员工与公司形成命运共同体（长期）、利益共同体（中期）和责任共同体（日常）。

（6）客户资源及品牌优势

近年来，海格通信持续高速发展，凭借过硬的研发实力、可靠的产品质量和完备的技术服务体系，逐步成长为通信、导航和通信技术服务领域的领先厂

商，在产品获得各类客户认可的同时，公司建立了较高的信誉，形成较强的品牌优势。海格通信积极推进“科技+文化”战略，扎实塑造海格知名品牌，成为首批纳入富时罗素指数的中国A股公司之一，入选“国际资本风向标”MSCI指数、“粤港澳大湾区综合50指数”、“粤港澳大湾区创新50指数”进一步得到国际和国内市场机构的肯定；海格通信荣获“2019年度电子信息行业卓越企业”荣誉，充分体现了其在电子信息行业的影响力；同时荣获广东辖区上市公司“年度全景投资者关系金奖”称号和入选“致敬改革开放40年·40品牌（广东）”榜单，得到了用户和社会各界的高度肯定，树立了良好的企业品牌形象。

（7）产品质量优势

海格通信积累了丰富的生产经验，拥有成熟的工艺流程、完善有效的质量管理体系、齐备的环境试验设施、先进的科研仪器设备和一流的工作环境，建立了适应海格战略发展与规划的知识产权管理体系，通过知识产权贯标，获得“装备承制单位资格证书”，通过质量管理体系认证，为产品的科研和生产提供了强有力的技术和质量保障，构筑起“高质量、短交期”的竞争优势。科研成果多次获得国家科技进步奖、国家重点新产品等荣誉。海格通信先后获得中国软件业务收入前百家企业、中国软件和信息技术服务综合竞争力百强企业等荣誉称号。

3、计量检测服务行业

相比其他计量检测机构，广电计量的计量业务为行业绝对龙头、客户结构更优。可比竞争对手有天溯计量，谱尼测试，华测检测等，其中谱尼测试与华测检测均只承接少量计量业务，故选取天溯计量与广电计量进行对比。与广电计量相比天溯计量规模较小且客户均为中小型客户，业务范围仅局限于珠三角地区，很难形成全国性布局。而广电计量在全国范围内有多家分子公司，已完成全国布局，未来规模优势将得到更多体现；且实行大客户战略，下游需求稳定。

计量行业竞争优势向规模大、公信力强、全国性高的机构偏移的背景下，广电计量业务未来将继续保持高速增长。这一方面是由于中国计量检测市场发展较快，潜力巨大；另一方面是由于广电计量作为行业领先机构，具有成熟布

局和先发优势，加上广电计量加大投资不断巩固现有优势业务，必然将带动计量营收和利润快速上升。

（四）公司主营业务情况

1、公司经营范围及主营业务

秉承电子信息制造业的先天优势，集团以“打造生态融合型数字经济领军企业”为战略目标，已发展成为一家以“高端高科技制造业、高端现代服务业”为战略定位的多元化产业集团，打造了行业人工智能、无线通信导航、计量检测服务、现代城市服务、智能指挥调度、数据要素开发、智慧城市创新等产业板块，并涉及科研孵化与加速、资本运作、科技园区投资运营以及5G新基建等领域，在数字金融、数字政务、数字安全、数字城市、数字交通、数字应急、数字能源、数字生活、数字交互等领域为全球110多个国家和地区提供具有竞争力的智能终端、运营服务及大数据解决方案。

2、报告期内主营业务收入构成

2020-2022年及2023年1-9月，发行人营业收入分别为1,683,380.47万元、1,639,084.98万元、1,811,495.77万元及1,326,804.89万元，2021年发行人营业收入较2020年减少2.63%，2022年发行人营业收入较2021年增加10.52%。

表：2020-2022年及2023年1-9月公司主营业务收入构成情况

单位：万元

行业板块	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
行业人工智能	574,357.01	43.29%	752,645.95	41.55%	678,183.51	41.38%	641,076.50	38.08%
无线通信导航	403,522.81	30.41%	561,561.14	31.00%	547,414.51	33.40%	512,206.48	30.43%
计量检测	196,313.16	14.80%	260,406.12	14.38%	224,695.27	13.71%	184,041.87	10.93%
现代城市服务	90,004.93	6.78%	113,449.22	6.26%	92,910.99	5.67%	75,822.71	4.50%
其他	62,606.98	4.72%	123,433.34	6.81%	95,880.71	5.85%	270,232.91	16.05%
合计	**1,326,804.89**	**100.00%**	**1,811,495.77**	**100.00%**	**1,639,084.98**	**100.00%**	**1,683,380.47**	**100.00%**

3、报告期内主营业务成本构成

2020-2022年及2023年1-9月，发行人营业成本分别为1,111,765.83万元、

1,003,118.04万元、1,137,567.50万元及834,455.66万元。2021年发行人营业成本较2020年减少9.77%；2022年发行人营业成本较2021年增加13.40%。

表：2020-2022年及2023年1-9月公司营业务成本构成情况

单位：万元

行业板块	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
行业人工智能	357,413.69	42.83%	465,020.07	40.88%	412,707.94	41.14%	385,400.86	34.67%
无线通信导航	267,333.93	32.04%	365,177.96	32.10%	343,031.59	34.20%	326,280.32	29.35%
计量检测服务	113,256.04	13.57%	157,226.14	13.82%	131,708.81	13.13%	104,406.79	9.39%
现代城市服务	73,436.25	8.80%	93,068.10	8.18%	76,469.28	7.62%	62,297.58	5.60%
其他	23,015.75	2.76%	57,075.23	5.02%	39,200.43	3.91%	233,380.28	20.99%
合计	**834,455.66**	**100.00%**	**1,137,567.50**	**100.00%**	**1,003,118.04**	**100.00%**	**1,111,765.83**	**100.00%**

4、报告期内主营业务毛利润和毛利率构成

2020-2022年及2023年1-9月，发行人分别实现毛利润571,614.64万元、635,966.93万元、673,928.27万元及492,349.23万元。2021年发行人毛利润较2020年增幅为11.26%；2022年发行人毛利润较2021年增幅为5.97%。

表：2020-2022年及2023年1-9月公司主营业务毛利润构成情况

单位：万元

行业板块	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利润	占比	毛利润	占比	毛利润	占比	毛利润	占比
行业人工智能	216,943.32	44.06%	287,625.88	42.68%	265,475.57	41.74%	255,675.65	44.73%
无线通信导航	136,188.88	27.66%	196,383.18	29.14%	204,382.92	32.14%	185,926.16	32.53%
计量检测服务	83,057.12	16.87%	103,179.98	15.31%	92,986.46	14.62%	79,635.08	13.93%
现代城市服务	16,568.68	3.37%	20,381.12	3.02%	16,441.71	2.59%	13,525.12	2.37%
其他	39,591.23	8.04%	66,358.11	9.85%	56,680.28	8.91%	36,852.62	6.45%
合计	**492,349.23**	**100.00%**	**673,928.27**	**100.00%**	**635,966.93**	**100.00%**	**571,614.64**	**100.00%**

2020-2022年及2023年1-9月，发行人毛利率分别为33.96%、38.80%、37.20%和37.11%。报告期内发行人主营业务毛利率保持相对稳定。

表：2020-2022年及2023年1-9月公司主营业务毛利率构成情况

行业板块	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
行业人工智能	37.77%	38.22%	39.15%	39.88%

无线通信导航	33.75%	34.97%	37.34%	36.30%
计量检测服务	42.31%	39.62%	41.38%	43.27%
现代城市服务	18.41%	17.96%	17.70%	17.84%
其他	63.24%	53.76%	59.12%	13.64%
合计	**37.11%**	**37.20%**	**38.80%**	**33.96%**

5、报告期内公司主要业务板块运营情况

（1）行业人工智能

1）主要产品

广电运通是一家高科技上市公司，主营业务覆盖金融科技和城市智能两大领域，为全球客户提供具有竞争力的智能终端、运营服务及大数据解决方案，致力于成为“最具竞争力的数字经济骨干企业”。

在金融科技领域，广电运通连续15年位居国内网点智能金融设备市场销量第一，是国内最大的金融智能自助设备供应商和服务商，综合实力全球前三，业务范围遍及全球110多个国家和地区。

在城市智能领域，广电运通聚焦政企数字化、大交通、公共安全三大核心领域展开数字化转型业务。在智能交通方面，公司市场竞争力处于行业第一梯队；公司控参股多家“专精特新”企业，在政企数字化、互联网+服务、智慧教育等领域极具成长韧性和发展空间；公司是最早一批切入数据要素市场的上市公司，积极培育数据要素一级市场业务的建设与运营能力，在公共数据处理加工、运营、交易等环节打造核心竞争力。

表：2020-2022年度及2023年1-9月行业人工智能业务收入结构

单位：万元

业务板块	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
	总额	占比	总额	占比	总额	占比	总额	占比
金融科技	364,766.63	63.51%	469,732.70	62.41%	421,277.72	62.12%	414,766.37	64.70%
城市智能	209,590.38	36.49%	282,913.25	37.59%	256,905.79	37.88%	226,310.13	35.30%
合计	**574,357.01**	**100.00%**	**752,645.95**	**100.00%**	**678,183.51**	**100.00%**	**641,076.50**	**100.00%**

2020-2022年度及2023年1-9月，广电运通营业总收入分别为641,076.50万元、678,183.51万元、752,645.95万元和574,357.01万元，广电运通的营业收入主要由金融科技业务收入、城市智能业务收入等构成。自2017年底确立向人工智能行业转型升级以来，广电运通围绕应用场景、算法、算力、数据等核心要素构建核心竞争力，战略聚焦AI+金融，并延伸至AI+交通、AI+安全、AI+便民等领域，科技赋能并推动传统产业升级，经过一系列战略布局，广电运通各版块经营规模报告期内稳中有升，实现业绩稳步增长。

表：2020-2022年及2023年1-9月行业人工智能业务成本结构

单位：万元

业务板块	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
	总额	占比	总额	占比	总额	占比	总额	占比
金融科技	211,233.32	59.10%	270,471.06	58.16%	241,051.42	58.41%	235,373.83	61.07%
城市智能	146,180.37	40.90%	194,549.01	41.84%	171,656.51	41.59%	150,027.02	38.93%
合计	**357,413.69**	**100.00%**	**465,020.07**	**100.00%**	**412,707.94**	**100.00%**	**385,400.86**	**100.00%**

2020-2022年度及2023年1-9月，广电运通营业成本分别为385,400.86万元、412,707.94万元、465,020.07万元和357,413.69万元，主要由金融科技业务成本、城市智能业务成本等构成，各板块营业成本变动与营业收入变动保持一致。

表：2020-2022年及2023年1-9月行业人工智能业务毛利润

单位：万元

业务板块	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
	总额	占比	总额	占比	总额	占比	总额	占比
金融科技	153,533.31	70.77%	199,261.64	69.28%	180,226.30	67.89%	179,392.54	70.16%
城市智能	63,410.01	29.23%	88,364.24	30.72%	85,249.27	32.11%	76,283.11	29.84%
合计	**216,943.32**	**100.00%**	**287,625.88**	**100.00%**	**265,475.57**	**100.00%**	**255,675.65**	**100.00%**

表：2020-2022年及2023年1-9月行业人工智能业务毛利率

业务板块	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
金融科技	42.09%	42.42%	42.78%	43.25%

城市智能	30.25%	31.23%	33.18%	33.71%
合计	**37.77%**	**38.22%**	**39.15%**	**39.88%**

2020-2022年度及2023年1-9月，广电运通的毛利润分别为255,675.65万元、265,475.57万元、287,625.88万元和216,943.32万元，毛利率分别为39.88%、39.15%、38.22%和37.77%。

2）广电运通生产基地建设情况

广电运通拥有两大产业基地，分别为广电运通（广州科学城）产业园及广电运通现代服务产业基地，其主要情况如下：

①广电运通（广州科学城）产业园情况

广电运通（广州科学城）产业园位于广州市高新技术产业开发区科学城科林路9、11号，按照现代生产基础的标准高规格建设而成，系集商务中心、研发中心、制造中心、客户服务中心于一体的高端货币自动处理设备产业基地。目前园区包括3个车间、1栋研发大楼以及1栋行政大楼，其中车间负责金融设备总装生产、AFC总装生产和个性化定制总装生产，全部配备先进的自动化装配测试线。高度现代化的生产基地将进一步发挥出研发、生产、销售一条龙的规模化优势，不仅产能和综合竞争力得以大幅提升，其先进性、自动化信息化程度也都达到国际一流水平，系全球一流的高端货币自动处理设备生产基地。

②广电运通现代服务产业基地情况

广电运通现代服务产业基地位于广州智慧城，自2015年1月开始布局，历时两年建设而成，集数据中心、开发中心、备件中心、监控调度指挥中心、现金周转库于一体，形成设备维保、武装押运、清机加钞、现金清分、安防监控等金融设备及现金管理的全产业链服务体系。为有效推进集团化布局和业务需要，广电运通投入近千万元，按照国家“B+”级数据中心建设标准，打造业内屈指可数的高配置数据中心。同时搭建了覆盖全国25个省份的全功能ATM监控调度指挥中心，实现“集中监控、集中受理、集中调度、集中管理”的服务过程可视化、智能化。

3）经营情况

①金融科技方面：国内智能金融设备市场龙头地位稳固。广电运通持续发挥在金融自助设备领域的领先优势和信创领域的先发优势，2022年全年入围总行级项目64个，实现了自助终端设备在国有6大总行和12家股份制银行的全线入围，广电运通已连续15年位居国内网点智能金融设备市场销量第一，服务设备总量突破23万台，这充分彰显了广大银行客户对广电运通品牌的认可度。

金融科技创新业务竞相迸发。金融科技市场需求持续扩大，银行在智慧网点、场景金融以及数字人民币等方面需求持续增长。2022年广电运通软件发展势头强劲，iBank、冠字号等软件产品销售额大幅增长；2022年银行智慧网点转型需求持续，广电运通的智慧网点规划咨询、场景设计、软件开发、联合运营的全栈式一体化解决方案备受银行客户青睐，全年中标广东交行、河南邮储等多项智慧网点项目；“金融+场景”生态持续完善，中标了江西南旅区块链文旅系统平台，并与多家银行在智慧校园、智慧商超、智慧烟草等场景进行项目合作，积极利用数字金融技术赋能千行百业；同时在数字人民币试点持续扩大的背景下，广电运通积极深度参与数字人民币生态建设，是国内少数具备数字人民币场景全链条建设能力的企业之一，2022年落地数字人民币建设项目9个。广电运通还是央行广州智能合约试点参与单位，智能合约平台已在全国10多个城市上线使用。

智慧财政业务加速多点布局。广电运通参与了人民银行、财政部国库资金电子支付标准的制定工作，是财政部国库集中支付电子化系统的开发供应商，拥有电子凭证库、电子签章等自主核心技术。广电运通在财政预算管理一体化市场领先地位不断巩固，中标青海、贵州、广西、江苏等多个省份项目；在市场开拓和创新领域，中标国家知识产权局商标局商标电子印章管理项目、江苏省宿迁市国资国企在线监管系统建设项目、多个高职高院内控项目等具有战略意义的创新项目，横纵向填补了广电运通市场空白；在产品研发方面，除对原有电子化、一体化产品进一步开发完善，逐步实现产品化实施外，还加大了如医保、数字人民币等创新业务的研发力度。

海外市场逆势快速增长。在全球经济动荡、贸易形势持续紧张的背景下，海外市场逆势上涨，2022年合同额同比增长近70%。2022年，广电运通在拉美区市场地位进一步巩固，连续6年获得BBVA墨西哥银行大单；土耳其市场的本

地化策略显现成效，再次赢得当地市场最大的循环机订单。创新业务逐步形成从点到面的突破格局，智慧零售解决方案获得北美市场客户青睐，智慧网点解决方案在越南、柬埔寨、孟加拉等亚太国家斩获超千万美元订单，并且在西欧、中东及非洲等国家首次落地。截至目前，广电运通产品和服务已经覆盖全球110多个国家和地区，智能金融设备业务基本完成全球布局，广电运通国际化程度进一步提升。

a.采购情况

公司金融科技设备的生产成本主要以直接材料为主，三年一期直接材料费占营业成本的比重均在45%以上，所需原材料主要包括机柜组件、工控机、读卡器、摄像头等。公司制定并严格执行了《物料检验控制程序》《仓库管理控制程序》《仓库安全管理规定》《制造系统存货盘点管理规范》《国内金融市场发外产品管理办法》等制度。对原材料、半成品、产成品的来料检验、出入库、仓储管理、盘点、报废等方面作了明确的规定，公司在实际业务操作中严格按照各项制度执行，在核算方面严格按照会计准则和公司的会计制度进行核算，各业务均按照公司的授权审批程序进行了相应的审批，保证了公司资产完整性和数据准确性。结算方式上，公司在原材料检验合格入库在账期内付讫，支付方式主要为电汇及银承。

表：报告期内金融科技设备产品前五大供应商

单位：万元

2023年1-9月			
单位名称	**采购金额**	**占采购总额比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	13,752.32	**5.41**	否
单位二	11,318.84	**4.45**	否
单位三	7,067.67	**2.78**	否
单位四	6,704.95	**2.64**	否
单位五	4,867.78	**1.91**	否
合计	**43,711.56**	**17.18**	

单位：万元

2022年度			
单位名称	**采购金额**	**占采购总额比例（%）**	**是否关联交易**

单位一	16,799.16	4.88	否
单位二	13,877.07	4.03	否
单位三	9,729.20	2.83	否
单位四	9,567.66	2.78	否
单位五	8,599.80	2.50	否
合计	**58,572.89**	**17.02**	

单位：万元

2021年度			
单位名称	**采购金额**	**占采购总额比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	11,162.94	5.19	否
单位二	6,495.65	3.02	否
单位三	6,465.29	3.00	否
单位四	4,685.30	2.18	否
单位五	4,256.84	1.98	否
合计	**33,066.02**	**15.36**	

单位：万元

2020年度			
单位名称	**采购金额**	**占采购总额比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	10,570.30	5.95	否
单位二	6,436.03	3.62	否
单位三	4,307.47	2.42	否
单位四	3,651.28	2.06	否
单位五	3,347.30	1.88	否
合计	**28,312.39**	**15.94**	

鉴于公司对采购的原材料的质量、稳定性、一致性有较高的要求，部分原材料的采购与相关供应商形成长期稳定的合作关系。各期公司前五大供应商不存在重大波动。

b.产销情况

作为金融科技的领军企业，广电运通深耕金融领域二十年，有望成为新一代银行网点智能设备爆发市场的受益者。2022年广电运通智能金融设备全年入围总行级项目64个，实现了国有6大总行和12家股份制银行的全线入围；智能计算方面，入围广州银行、四川银行、四川农信、上海票交所等多家金融机构，为客户提供信息存储和算力支持。在智慧网点建设方面，广电运通具备突出的场景定制化能力，涵盖标准化网点和特色化网点建设，实现了国有大行、股份

制银行和城商农信全面覆盖。2022年中标河南邮储等银行网点全域升级建设项目，与银行携手推动智慧网点建设向标准化、规模化发展，同时紧跟农商行数字化转型步伐，助力打造千万级的广州农商银行首家5G智慧旗舰网点、东莞农商银行首个5G智慧银行网点等。

广电运通（广州科学城）产业园于2009年开始启动，为保障供货，满足客户需求，公司采取预投产与“以销定产”相结合的生产模式，受产品预投备货及机构用户订单执行延缓的影响，近年来公司主要产品产销率有所波动，但整体保持在较高水平。

表：最近三年及一期公司智能设备产销情况

单位：台

	2020年	2021年	2022年	2023年1-9月
销售量	55,207	49,415	58,474	44,391
生产量	48,368	46,891	58,796	42,081
产销率	114.14%	105.38%	99.45%	105.49%

表：报告期内金融科技设备产品前五大销售客户

单位：万元

2023年1-9月			
单位名称	**收入金额**	**占年度收入比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	19,374.81	**3.37**	否
单位二	17,441.18	**3.04**	否
单位三	15,033.57	**2.62**	否
单位四	14,593.41	**2.54**	否
单位五	14,247.88	**2.48**	否
合计	**80,690.85**	**14.05**	

单位：万元

2022年			
单位名称	**收入金额**	**占年度收入比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	26,349.00	3.50	否
单位二	26,261.72	3.49	否
单位三	24,163.43	3.21	否
单位四	20,401.92	2.71	否
单位五	18,126.67	2.41	是
合计	**115,302.74**	**15.32**	

单位：万元

2021年			
单位名称	收入金额	占年度收入比例（%）	是否关联交易
单位一	26,921.59	3.97	否
单位二	25,668.20	3.78	否
单位三	22,075.80	3.26	否
单位四	16,213.88	2.39	否
单位五	14,842.19	2.19	否
合计	**105,721.66**	**15.59**	

单位：万元

2020年度			
单位名称	收入金额	占年度收入比例（%）	是否关联交易
单位一	34,236.66	5.34	否
单位二	33,535.95	5.23	否
单位三	20,519.12	3.20	否
单位四	20,447.03	3.19	否
单位五	14,908.29	2.33	否
合计	**123,647.04**	**19.29**	

公司客户覆盖国内外银行及泛金融客户，从客户集中度看，最近三年公司前五大客户销售占比均在15%以上。

c.经营优势

广电运通已连续15年位居国内网点智能金融设备市场销量第一；广电运通的自有维保服务能力占有绝对优势，并在众多大额存取款机厂商中脱颖而出；控股子公司中科江南应用的国库支付电子化和非税缴库电子化的核心产品，是目前国内部署范围最广、交易频率最高的分布式账本之一。

d.行业地位

广电运通在全国具有完善的服务网络，共有800多个服务站。智能金融设备全年入围总行级项目64个，实现了国有6大总行和12家股份制银行的全线入围；智能计算方面，入围广州银行、四川银行、四川农信、上海票交所等多家金融机构，为客户提供信息存储和算力支持。在支付电子化解决方案领域，公司是财政部招标确定的“电子凭证安全支撑控件升级改造项目”的唯一中标单位，是人民银行、财政部国库资金电子支付标准的主要参与者，是国库集中支

付电子化细分领域的领先企业。在金融科技领域，广电运通连续15年位居国内网点智能金融设备市场销量第一，是国内最大的金融智能自助设备供应商和服务商，综合实力全球前三，业务范围遍及全球110多个国家和地区。

②城市智能方面：国家“十四五”规划提出，要“加强共性技术平台建设，推动产业链上中下游发展，以及提高社会治理数字化、智能化”。站在“十四五”开局之年，北京、上海、深圳、南京、武汉等城市纷纷推出新规划，智慧城市正在迎来“全新赛季”，未来将在平安建设、雪亮工程、智慧交通、智慧政务等智慧政府领域，智慧医疗、智慧教育、智慧旅游、智慧社区等智慧社会领域，智慧制造、智慧能源等智慧经济领域方向进一步发展。

在城市智能领域，广电运通聚焦政企数字化、大交通、公共安全三大核心领域展开数字化转型业务。在智能交通方面，公司市场竞争力处于行业第一梯队；公司控参股多家“专精特新”企业，在政企数字化、互联网+服务、智慧教育等领域极具成长韧性和发展空间；公司是最早一批切入数据要素市场的上市公司，积极培育数据要素一级市场业务的建设与运营能力，在公共数据处理加工、运营、交易等环节打造核心竞争力。

a.采购情况

广电运通城市智能的成本构成主要为人力成本，近三年直接人工占营业成本的比重均在60%以上，2019年收购了信义科技和中科江南，从此迈开了人工智能和大数据外延扩张的步伐，增加了智慧安全城市的硬件设备等直接材料采购。具体构成如下：

表：报告期内城市智能成本结构

单位：万元

成本要素	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	34,382.60	23.52%	42,149.68	21.67%	36,044.96	21.00%	40,478.41	26.98%
直接人工	111,020.41	75.95%	151,406.75	77.82%	134,631.45	78.43%	109,154.24	72.76%
制造费用	777.37	0.53%	992.58	0.51%	980.11	0.57%	394.37	0.26%
合计	**146,180.38**	**100.00%**	**194,549.01**	**100.00%**	**171,656.51**	**100.00%**	**150,027.02**	**100.00%**

2022年直接材料成本较2021年增加6,104.72万元，增幅为16.94%，主要系城市智能项目结构变化，直接材料占比较高的信义科技的和运通智能收入增加所致。

表：报告期内城市智能前五大供应商

单位：万元

2023年1-9月			
单位名称	**采购金额**	**占采购额比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	3,586.23	**1.41**	否
单位二	2,913.26	**1.15**	否
单位三	2,680.75	**1.05**	否
单位四	2,633.98	**1.04**	否
单位五	1,980.49	**0.78**	否
合计	**13,794.71**	**5.42**	

单位：万元

2022年度			
单位名称	**采购金额**	**占采购额比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	4,367.70	1.27	否
单位二	3,047.40	0.89	否
单位三	2,731.56	0.79	否
单位四	2,049.80	0.60	否
单位五	1,892.28	0.55	否
合计	**14,088.74**	**4.09**	

单位：万元

2021年度			
单位名称	**采购金额**	**占采购额比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	3,703.52	1.72	否
单位二	2,162.46	1.00	否
单位三	2,149.04	1.00	否
单位四	2,134.99	0.99	否
单位五	1,910.29	0.89	否
合计	**12,060.31**	**5.60**	

单位：万元

2020年度			
单位名称	**采购金额**	**占采购总额比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	8,769.48	4.94	否
单位二	1,633.08	0.92	否

单位三	1,270.00	0.71	否
单位四	964.11	0.54	否
单位五	752.21	0.42	否
合计	**13,388.88**	**7.54**	

2017年，广电运通采购主要为运钞车等设备，2018年随着收购了信义科技和中科江南，增加了硬件设备等直接材料采购，部分原材料的采购与相关供应商形成长期稳定的合作关系。

b.产销情况

在智慧政务方面，2022 年，广电运通中标广州市政务云平台服务项目，运通云平台入选信通院《云原生产品目录》，意味着广电运通云的技术水平与服务能力得到了权威部门和市场的一致认可。2022 年广电运通投资成立数字经济投资运营平台“广电数投”，采用“投资+建设+运营”相结合的方式，深度参与各地数字政府建设。在数字政府建设领域，广电运通不断落地标杆案例，如建设运营 1.3 亿的广州城市大脑项目、3.67 亿的广州人工智能公共算力中心等，积累了深厚的行业经验。目前此业务正处于推广阶段，已在汕尾、清远、揭阳、平顶山等地设立数字经济投资运营公司。

在智能安防方面，广电运通旗下子公司广电安保已在全国并购及设立了 30 余家武装押运及金融外包服务企业，公司通过以武装押运企业为载体，完成地区金融外包服务平台的投资与建设，打造集金融武装押运、区域现金处理、智能安防运营、档案管理及数字化加工、数据存储及运算、职业教育与培训等多功能于一体的区域服务综合体。2022 年，广电安保业务结构不断优化，新业务占比已超三分之一，逐步在智能安防、金融机构外包服务、数字政务服务、档案管理、职业教育等业务市场取得进展。

在智能交通方面，广电运通控股子公司运通智能面向轨道交通、高速公路、城市道路、机场等出行场景，提供覆盖软件系统、智能终端、核心模块的整体出行解决方案，产品已覆盖 10 多个国家，国内 40 多个城市，100 多条线路。运通智能参与了全国首个智慧车站、首个轨道交通全票种开具电子发票项目、首个 AFC 云票务平台项目等重大工程项目。2022 年，智慧安检业务实现重大市场突破，中标广州地铁 4 亿元智慧安检系统项目；场景创新业务加速落地，

中标北京地铁刷掌支付过闸、长沙地铁线网人脸识别平台、深圳地铁数字员工客服、广州地铁数字人民币支付等项目，高速公路自助收费解决方案已在全国23个省份的100多个地级市落地应用。

在智慧教育方面，广电运通旗下子公司像素数据聚焦教育智能化、人像采集检测及安防等市场，具有覆盖标准考场建设、智慧考务、安防整套方案顶层设计及软硬件产品，是国内首创考试身份认证、高考无纸化体检应用的企业。由像素数据研发的理化生实验操作系统助力广州市成为全国首个中考采用“视频AI辅助评卷”模式且计入中考成绩的地市。截至2022年底，已累计建设100+省市级教育考试信息化，40,000+标准化考场，应用41,000+台身份验证终端，共服务考生3,000万+，教资证照家平台累计服务用户已突破1,000万。

在智慧民生方面，公司控股子公司平云小匠是专注于智能设备售后服务领域的产业互联网平台，为智能设备厂商、运营商及系统集成商提供一站式售后服务解决方案和售后服务数字化管理SAAS工具。通过整合分散的、零散的服务供应商能力，平云小匠形成一站式和全国覆盖售后能力，让大中小智能制造企业都能获得即插即用的高标准、低成本的数字化售后服务。自成立以来，平云小匠累计服务客户2,000余家，平台注册工程师超过10万人，服务商超过4,000家。2020年及2022年，平云小匠完成两轮融资，合计融资9,900万元，最新投后估值达6.19亿元。

表：报告期内城市智能前五大销售客户

单位：万元

2023年1-9月			
单位名称	**收入金额**	**占收入比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	13,871.72	2.42	否
单位二	10,907.72	1.90	否
单位三	9,986.31	1.74	否
单位四	9,863.25	1.72	否
单位五	7,694.79	1.34	否
合计	**52,323.79**	**9.11**	

单位：万元

2022年度			
单位名称	**收入金额**	**占收入比例（%）**	**是否关联交易**

单位一	18,357.49	2.44	否
单位二	16,679.14	2.22	否
单位三	15,228.84	2.02	否
单位四	11,468.97	1.52	否
单位五	10,841.98	1.44	否
合计	**72,576.42**	**9.64**	

单位：万元

2021年度			
单位名称	**收入金额**	**占收入比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	18,534.99	2.73	否
单位二	16,019.42	2.36	否
单位三	15,858.41	2.34	否
单位四	15,626.34	2.30	否
单位五	10,610.09	1.56	否
合计	**76,649.25**	**11.30**	

单位：万元

2020年度			
单位名称	**收入金额**	**占年度收入比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	18,539.97	2.89	否
单位二	17,303.22	2.70	否
单位三	15,543.89	2.42	否
单位四	15,096.21	2.35	否
单位五	9,456.30	1.48	否
合计	**75,939.59**	**11.85**	

广电运通城市智能板块中押运业务覆盖了国有五大行及所有股份制银行，安全业务已覆盖29个省市自治区，从客户集中度看，最近三年的前五大客户销售占比在9%以上。

c.业务模式

智能安防方面，广电运通旗下广电银通为金融押运公司提供集办公管理与业务管理于一体的可定制解决方案——金融押运智能服务平台解决方案，能够帮助金融押运公司快速、高效、低成本搭建统一的管理平台，分别可对企业内部与市场业务进行信息化的集中管理，实现公司在经营管理方面的办公自动化及人事管理电子化，以及运维管理电子化，车辆、线路及人员调度管理智能化，保证押运公司运营管理稳定性、安全性。各系统可独立部署、各功能模块可独

立包装，满足不同金融押运公司的内部管理需求和业务管理需求。

智能交通方面，广电运通提出智慧客户、智慧票务、智慧安检等创新解决方案。智慧票务平台解决方案是以智慧票务平台为核心连接互联网售取票机、互联网闸机及自助客服机，将支付宝、微信及银联卡等第三方支付渠道与交通出行相结合，打造购票、检票、服务于一体的轨道交通互联网业务的闭环；智慧安检系统结合生物特征识别、行为分析、出行大数据分析、物品探测和智能提示等多种人工智能技术，对传统安检模式进行创新，为日常旅客及出行信用良好的乘客提供快速通行服务；同时，首次提出安检过闸一体化解决方案，通过AFC系统、公安系统和安检系统信息联动，实现一步式安检过闸、快速刷脸支付功能；智慧客服系统以替代人工服务为目标，打造基于AI知识图谱的智能交互系统和自助服务系统，以用户实名注册为基础，融合人脸识别、自然语音交互、远程视频交互、智能知识库等技术，提供智能人机语音、视频交互，地铁乘务信息查询、附近场景信息查询等业务。

智慧政务方面，广电运通面向各级政府开展智慧政务业务，以科技赋能政府部门，引领和带动我国经济在此轮转型变革中占据国际竞争制高点。广电运通以深化国企改革和“数字政府”建设为契机，以全面落实国务院国资委以管资本为主推进职能转变的要求，为增强国资监管的科学性、有效性，利用aiCore System为基础架构形成AI+智慧国资国企大数据一体化平台解决方案。

智慧民生方面，广电运通围绕城市居民生活场景，在智能设备售后、智能零售、智能文旅等领域为城市居民提供更为便捷的生活体验。智能设备售后服务互联网平台，由广电运通旗下平云小匠打造的智能设备领域专业服务平台，构建由终端用户、制造商/运营商/集成商、服务商、自由职业工程师等组成的智能设备领域生态圈，为自助设备、商用显示、智能物联、IT网络、安防通信、餐饮水吧等诸多行业用户提供一站式售后服务解决方案，服务覆盖全国2,800多个县市区，以强大的服务网络和专业的服务能力，为浪潮、京东方、创维等1,200多个品牌提供“多、快、好、省、安”的售后服务。

d.行业地位

广电运通聚焦政企数字化、大交通、公共安全三大核心领域展开数字化转

型业务。在智能交通方面，公司市场竞争力处于行业第一梯队；公司控参股多家“专精特新”企业，在政企数字化、互联网+服务、智慧教育等领域极具成长韧性和发展空间；公司是最早一批切入数据要素市场的上市公司，积极培育数据要素一级市场业务的建设与运营能力，在公共数据处理加工、运营、交易等环节打造核心竞争力。

4）关键技术工艺

广电运通将平台、产品、技术、算法与服务融合，落地智慧网点、智慧财政、智慧车站及智慧警务等领域场景，搭建起互联网服务、智能新零售运营两大平台。广电运通技术体系已经从单一的“钞票识别”发展到“多模态身份识别”，核心算法涵盖图像识别、人脸识别、指静脉识别、掌静脉识别、行为分析等技术领域，广电运通自主研发的aiCore System大数据平台已在多个领域实现商业应用。

目前广电运通自主研发的计算机图像识别已在多个领域实现应用，形成了33大类410种智能终端，近百个解决方案的产品体系，打造了面向金融、交通、安全、便民、教育、文旅等多个行业的一批标杆应用场景，包括5G+智慧银行、码上乘车、刷脸过闸、智慧安检、智慧新警务、智慧园区、雪亮工程、智慧酒店等。秉承“场景为王”的理念，未来还将进一步充分发挥公司场景资源的先发优势，以技术赋能场景智能化升级，以应用场景促进技术升级，全力推动企业高质量发展。

广电运通已经通过全球软件领域最高级别CMMI5级评估，具备全球顶级的软件成熟度及项目管理能力。公司已经从单一的“钞票识别”发展到“多模态身份识别”，核心算法涵盖图像识别、人脸识别、指静脉识别、掌静脉识别、行为分析等领域，并且已形成33大类410种智能设备，近百个解决方案的产品体系。

5）结算情况

广电运通根据不同客户，主要采取电汇与票据方式结算，票据方式主要集中在智能交通领域客户。

6）研发情况

广电运通已建立“研究总院+专业研究院”的研发组织体系，拥有由院士领衔，包括博士、硕士在内的超2,000人的专业研发团队，2022年度研发投入占营业收入的比重超过11%。截至2023年9月30日，广电运通累计获得专利授权2,869件，计算机软件著作权登记271项，主导、参与制定或修订国家标准55项，其中涉及人工智能的48项。

2022年，广电运通进一步优化调整研究总院和智能金融研究院的组织架构，打造以客户为中心的敏捷反应组织，持续深化人工智能战略布局。研究总院强化大数据平台研发、算法研发与研发质量管理，智能金融研究院设立创新中心探索区块链、数字人民币应用、信息安全等金融科技领域前沿技术，各专业研究院稳步推进循环机芯、票据模块、双录摄像头、数字钱包等核心模块及终端产品研发及性能优化。

7）质量控制情况

广电运通高度重视产品质量，制定了《质量目标管理规定》《质量计划管理规定》《产品重大质量事件处理规范》等一系列质量管理制度，规范了原材料和制造过程质量控制的业务操作。自质量管理中心成立以来，广电运通不断完善质量体系，从工作质量方面进行量化考核，从而不断提高产品质量，确保广电运通质量方针“持续改进、精益求精、永创新高、追求完美”的落实，努力使产品质量达到国内领先、国际知名水平。

（2）无线通信导航

发行人无线通信导航领域的经营主体是海格通信，海格通信是国家创新型企业、国务院国资委国企改革“双百行动”企业和全国电子信息百强企业之一的广州数字科技集团的主要成员企业，主营业务覆盖“无线通信、北斗导航、航空航天、数智生态”四大领域，是全频段覆盖的无线通信与全产业链布局的北斗导航装备研制专家、电子信息系统解决方案提供商，是行业内用户覆盖最广、频段覆盖最宽、产品系列最全、最具竞争力的重点电子信息企业之一，是国内机构市场模拟仿真系统领导者，是行业领先的新一代数智生态建设者。

无线通信领域：全频段覆盖的传统优势企业，是无线通信装备种类最全的

单位之一。

公司主导产品覆盖短波通信、超短波通信、卫星通信、数字集群、多模智能终端和系统集成等领域，实现天、空、地、海全域布局，是从单机设备到网络系统集成的先行者，是参加国庆70周年大阅兵的通信装备系列最多的单位之一；是多个重大系统项目的技术总体单位；是国内拥有全系列天通卫星终端及芯片的主流厂家；是军、警、民用数字集群装备序列和体制齐全的单位、警用数字集群（PDT）行业标准制定单位之一，电力无线专网（EPDT）技术体制和标准以及核心技术的主要单位，是广电网络地面数字电视发射机主要供应商；正积极参与当前国家快速推进的卫星互联网重大工程项目，全方位布局卫星通信领域。

公司充分发挥通信产品手段齐全、宽带窄带融合、公网专网融合的优势，积极开展融合通信系统产品布局与开发，基于融合通信系统，可实现4G/5G公网与行业专网融合，打破专网信息传输边界，宽带通信与窄带通信融合优选信息传输路径，实现统一用户管理、资源管理，满足专网用户跨地域、多部门协作通信与信息处理需求。公司先后参与了应急管理部门应急通信车系统集成改造、Ku卫星通信系统、370兆数字集群系统建设、短波通信应急网建设以及人防机动指挥所、人防机动指挥信息处理系统建设等项目工作，近期又以第1名成绩成功中标广东省政府应急指挥中心年度移动通信指挥类产品框架采购项目，进一步夯实公司在广东省应急领域无线通信专业以及系统集成的优势地位，后续将进一步推进广东省、市、县区乃至全国其他省份的应急通信业务争取，同时以点带面推动人防、消防等相关领域融合通信业务拓展。

北斗导航领域：率先实现“芯片、模块、天线、终端、系统、运营”全产业链布局，是“北斗+5G”应用领先者。

公司是国内最早从事无线电导航研发与制造的单位，始终与国家卫星导航产业同频共振，紧跟卫星导航设备及芯片研制，具备核心技术优势，拥有国内领先的高精度、高动态、抗干扰、通导一体等关键技术自主知识产权，具有北斗全产业链研发与服务能力。公司突破了北斗三号核心技术，掌握核心技术体制，构建起芯片竞争优势，是特殊机构市场北斗三号芯片型号最多、品类最齐

全的单位，公司实现了北斗三号终端在特殊机构市场全方面布局；着力推进“北斗+5G”技术融合和关键成果转化，有效布局交通、电力、能源、林业、应急、渔业等行业市场，开辟北斗时空大数据在智慧城市领域的应用。

航空航天领域：国内机构市场模拟仿真系统领导者，是国内首家为机构用户提供“D级”模拟器的供应商。

航空航天领域包括模拟仿真业务、飞机零部件业务和民航通导业务。模拟仿真业务覆盖飞行模拟器、机务模拟器、车辆模拟器、电动运动平台、视景系统等产品以及模拟飞行培训，是国内机构市场模拟仿真系统领导者；飞机零部件业务主要覆盖大型飞机零部件研发制造、部件装配、航材维修以及航空发动机部件制造，是国际航空巨头、国产飞机制造商、发动机制造厂家的主流供应商之一，也是国内为数不多同时获得波音、空客、意航授权的二级供应商之一；民航通导业务主要是为民航提供国产化的通信、导航和监视产品及系统解决方案，是国内获得民航通信导航监视设备使用许可证最多的厂家，国内市场占有率第一，国际市场已拓展至8个国家。

数智生态领域：新一代数智生态建设者。

公司是业界具有竞争优势的信息通信技术服务商和系统集成提供商，业务覆盖全国20多个省（自治区、直辖市），是中国移动网络综合代维服务优秀供应商（A级），拥有CMMI5级评估认证等优质资质。伴随着数字化、智能化的浪潮，公司重点瞄准特殊机构市场、重点行业、政企等用户，围绕“规、建、维、优”四大方面，提供基础设施、网络通信、网络应用、行业应用等集成服务，持续构建不同场景的数字化、智慧化应用能力，致力于提供全方位一体化的数智网络业务支撑与一体化解决方案，逐步向能力提供商转型。

表：2020-2022年度及2023年1-9月无线通信导航业务收入结构

单位：万元

业务板块	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
	总额	占比	总额	占比	总额	占比	总额	占比
无线通信	175,954.33	43.60%	258,083.68	45.96%	266,622.37	48.71%	228,440.65	44.60%
北斗导航	28,573.62	7.08%	43,943.66	7.83%	42,502.83	7.76%	40,423.95	7.89%

业务板块	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
	总额	占比	总额	占比	总额	占比	总额	占比
航空航天	21,418.44	5.31%	33,229.98	5.92%	26,699.09	4.88%	31,054.55	6.06%
数智生态	171,661.25	42.54%	220,445.25	39.26%	204,349.77	37.33%	206,419.87	40.30%
其他业务	5,915.17	1.47%	5,858.57	1.04%	7,240.45	1.32%	5,867.47	1.15%
合计	**403,522.81**	**100.00%**	**561,561.14**	**100.00%**	**547,414.51**	**100.00%**	**512,206.48**	**100.00%**

注：根据海格通信当前业务实际情况和管理需要，从2022年度起，将原划分在软件与信息服务板块中的子公司广东海格怡创科技有限公司业务调整至数智生态板块，其他调整至无线通信板块。

2020-2022年度及2023年1-9月无线通信导航业务的营业收入分别为512,206.48万元、547,414.51万元、561,561.14万元和403,522.81万元。海格通信的营业收入主要由无线通信业务收入、北斗导航业务收入、航空航天业务收入和数智生态业务收入等构成。2022年海格通信实现营业收入561,561.14万元，较上年增加14,146.63万元，增幅2.58%，主要原因是数智生态板块的业务增长。

表：2020-2022年度及2023年1-9月无线通信导航业务成本结构

单位：万元

业务板块	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
	总额	占比	总额	占比	总额	占比	总额	占比
无线通信	98,880.05	36.98%	143,805.49	39.38%	143,127.79	41.72%	118,351.58	36.27%
北斗导航	13,241.13	4.95%	18,649.94	5.11%	14,263.28	4.16%	16,374.77	5.02%
航空航天	12,604.81	4.72%	17,845.44	4.89%	14,545.17	4.24%	16,594.38	5.09%
数智生态	142,219.68	53.20%	184,288.18	50.47%	169,272.49	49.35%	173,347.54	53.13%
其他业务	388.25	0.15%	588.91	0.16%	1,822.86	0.53%	1,612.05	0.49%
合计	**267,333.93**	**100.00%**	**365,177.96**	**100.00%**	**343,031.59**	**100.00%**	**326,280.32**	**100.00%**

2020-2022年度及2023年1-9月无线通信导航业务的营业成本分别为326,280.32万元、343,031.59万元、365,177.96万元和267,333.93万元，主要由无线通信业务成本、北斗导航业务成本、航空航天业务成本和数智生态业务成本等构成。其中， 2022年营业成本较2021年增加22,146.37万元，增幅6.46%，主要系随收入增长，成本结转增长，另外本年受产品结构变化的影响，整体毛利率下降2.37%。

表：2020-2022年度及2023年1-9月无线通信导航业务毛利润

单位：万元

业务板块	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
	总额	占比	总额	占比	总额	占比	总额	占比
无线通信	77,074.28	56.59%	114,278.19	58.19%	123,494.58	60.42%	110,089.07	59.21%
北斗导航	15,332.49	11.26%	25,293.72	12.88%	28,239.55	13.82%	24,049.18	12.93%
航空航天	8,813.63	6.47%	15,384.54	7.83%	12,153.92	5.95%	14,460.17	7.78%
数智生态	29,441.57	21.62%	36,157.07	18.41%	35,077.28	17.16%	33,072.33	17.79%
其他业务	5,526.92	4.06%	5,269.67	2.68%	5,417.59	2.65%	4,255.41	2.29%
合计	**136,188.88**	**100.00%**	**196,383.18**	**100.00%**	**204,382.92**	**100.00%**	**185,926.16**	**100.00%**

表：2020-2022年度及2023年1-9月无线通信导航业务毛利率

单位：%

业务板块	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
无线通信	43.80	44.28	46.32	48.19
北斗导航	53.66	57.56	66.44	59.49
航空航天	41.15	46.30	45.52	46.56
数智生态	17.15	16.40	17.17	16.02
其他业务	93.44	89.95	74.82	72.53
合计	**33.75**	**34.97**	**37.34**	**36.30**

海格通信近三年各项业务的毛利率相对保持稳定。其中：无线通信业务2020年-2022年及2023年1-9月的毛利率分别为48.19%、46.32%、44.28%和43.80%，毛利率呈稳定趋势，主要是无线通信行业技术含量和市场进入门槛较高，海格通信具备较强的技术研发实力，盈利能力较强；数智生态业务2020年-2022年及2023年1-9月的毛利率分别为16.02%、17.17%、16.40%和17.15%，毛利率相对较低，主要是数智生态所处市场竞争加剧，且受“提速降费”国家政策影响，下游通信运营商客户加大成本压缩力度，造成通信技术服务企业盈利下滑。

2022年，海格通信北斗导航板块毛利率为57.56%，较2021年下降8.88%；海格通信整体毛利率34.97%，较2021年毛利率水平下降2.37%。

总体来看，海格通信主营业务围绕“无线通信、北斗导航、航空航天、数智生态”四大领域，主营业务盈利能力较强，主营业务对营业收入和利润贡献较高。

1）无线通信业务

无线通信产品主要包括通信专用配套设备和系统集成等产品，应用范围涵盖手持、背负、固定和各种机动平台，是国内频段覆盖范围最广、设备制式最全的无线通信设备企业，主要为用户提供通信设备及相关服务，覆盖军种较全面。公司在该细分市场中具有优势地位，核心产品目前国内市场占有率总体保持行业前三名。

近3年，海格通信的无线通信业务收入稳定增长，2021年海格通信无线通信板块营业总收入较2020年增幅16.71%；2022年无线通信板块营业总收入较2021年减少4.77%。发行人加快在新时代的转型转态，聚焦增量市场，抢占市场先机，业绩稳步增长。

a.采购情况

无线通信的生产成本主要以直接材料为主，所需原材料主要包括晶体管、集成电路、机加/外协件、接插件、电容等。海格通信建立合格供应商目录，主要原材料均有2~3家主力供应商，且合作时间较长，能够为海格通信日常生产提供稳定的原料保障，除个别集成电路、晶体管需依靠进口外，其余的元器件、原材料均为国内采购。采购部根据销售预测、结合库存情况及供应商的交货周期等因素制定采购需求计划进行采购，海格通信实行了器件归一、优选器件库、工程替换等降本方式，并匹配《成本降低奖励办法》，采购端通过竞标、比价、谈价、办理进口免税等措施，原材料价格整体保持稳中有降的趋势，同时为提高生产效率，针对客户需求周期缩短的趋势，海格通信对重点产品采取“节拍式”生产模式[1]，并按照客户要求对产品质量和性能进行严格管控。结算方式上，公司一般在原材料检验合格入库90天内付讫，支付方式除网银转账或汇票外，引入了供应链金融结算模式，如合同有其他约定的，按合同约定条款执行。

表：报告期内通信产品原材料前五大供应商

单位：万元

2023年1-9月

[1]将同一批产品分节拍上线生产，原材料也根据生产节拍分步到货，控制原材料到货节奏，降低原材料在库时间。

单位名称	采购金额	占营业成本比例（%）	是否关联交易
单位一	6,888.30	2.58	否
单位二	6,343.36	2.37	否
单位三	5,359.95	2.00	否
单位四	4,627.34	1.73	是
单位五	3,440.68	1.29	否
合计	**26,659.63**	**9.97**	

单位：万元

2022年度			
单位名称	**采购金额**	**占营业成本比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	14,859.40	4.07	否
单位二	3,137.17	0.86	否
单位三	3,002.55	0.82	否
单位四	2,496.90	0.68	否
单位五	2,411.22	0.66	否
合计	**25,907.24**	**7.09**	

单位：万元

2021年度			
单位名称	**采购金额**	**占营业成本比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	10,439.70	3.04	否
单位二	5,317.18	1.55	否
单位三	4,052.45	1.18	否
单位四	2,828.06	0.82	否
单位五	1,373.49	0.40	否
合计	**24,010.88**	**7.00**	

单位：万元

2020年度			
单位名称	**采购金额**	**占营业成本比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	10,402.56	3.19	否
单位二	6,391.65	1.96	否
单位三	4,174.88	1.28	否
单位四	3,608.55	1.11	否
单位五	3,363.15	1.03	否
合计	**27,940.79**	**8.56**	

鉴于海格通信对采购的原材料的质量、稳定性、一致性有较高的要求，部分原材料的采购与相关供应商形成长期稳定的合作关系。2022年无线电通信产品业务前5大供应商的采购金额占营业成本的7.09%。

b.产销情况

无线通信产品主要包括专用配套和系统集成等产品，应用范围涵盖手持、背负、固定和各种机动平台，是国内频段覆盖范围最广、设备制式最全的无线通信设备企业，主要为客户提供通信设备及相关服务。海格通信在该细分市场中具有优势地位，其中核心产品在目前国内市场占有率总体保持行业前三名。海格通信拥有国内领先技术与研发团队，主导产品拥有自主知识产权，技术处于国内领先地位，并且积极开展新一代无线通信技术研究，历年来获得多项重点项目的科研任务，已突破多项关键、核心技术。

海格通信短波业务全面突破机载主流平台领域；下一代主型超短波、集群产品顺利完成重要科研节点，即将进入批量订货阶段；卫星业务全面竞标入围下一代卫星通信基带模块、设备、站型和系统装车，天通一号全面进入陆地、水面、空中平台上装市场，“十四五”规模可期；终端业务首次突破某机构用户细分市场领域，创单一产品当年订货额之最，带来新增量空间；中标广电地面数字电视发射机项目，取得在广电新领域市场订货的重大突破；350兆数字集群PDT业务在竞标中突围，中标山东省公安厅PDT标准建设项目，取得市场突破；获得某外贸海防系统集成项目，国际市场实现增长。

海格通信（广州科学城）产业园于2008年开始启动，规划产值为15-20亿元。目前海格通信生产主要集中在海格通信（广州科学城）产业园。为保障供货，满足客户需求，海格通信采取预投产与“以销定产”相结合的生产模式，受产品预投备货及机构用户订单执行延缓的影响，近年来海格通信主要产品产销率有所波动，但整体保持在较高水平。

表：无线通信产品产销情况

单位：万元

名称	2023年1-9月	2022年	2021年	2020年
销售量	175,954	258,084	266,622	228,441
生产量	183,697	267,696	257,011	229,540
库存量	32,801	25,058	15,446	25,057

备注：海格通信的产品类别、型号较多，产能、产量、销量难以以台/件/套来统计，故使用金额替代，下同。

表：报告期内通信产品前五大销售客户

单位：万元

2023年1-9月			
单位名称	收入金额	占营业收入比例（%）	是否关联交易
保密单位一	64,255.64	15.92	否
保密单位二	17,281.16	4.28	否
保密单位三	11,386.81	2.82	否
保密单位四	9,240.84	2.29	否
保密单位五	5,554.65	1.38	否
合计	**107,719.10**	**26.69**	

单位：万元

2022年度			
单位名称	收入金额	占营业收入比例（%）	是否关联交易
保密单位一	40,567.83	7.22	否
保密单位二	25,282.07	4.50	否
保密单位三	22,795.77	4.06	否
保密单位四	17,840.49	3.18	否
保密单位五	17,306.76	3.08	否
合计	**123,792.92**	**22.04**	

单位：万元

2021年度			
单位名称	收入金额	占营业收入比例（%）	是否关联交易
保密单位一	6,902.65	1.26	否
保密单位二	5,992.35	1.09	否
保密单位三	2,716.00	0.50	否
保密单位四	2,593.53	0.47	否
保密单位五	2,269.91	0.41	否
合计	**20,474.44**	**3.74**	

单位：万元

2020年度			
单位名称	收入金额	占营业收入比例（%）	是否关联交易
保密单位一	43,404.45	8.47	否
保密单位二	39,070.55	7.63	否

保密单位三	14,008.60	2.73	否
保密单位四	8,811.69	1.72	否
保密单位五	7,056.69	1.38	否
合计	**112,351.98**	**21.93**	

从客户类型看，目前海格通信通信设备的产销地区为国内，客户遍布全国，消费群体主要为机构用户。海格通信与国内各专业客户、相关研究院所和其他合作单位确立了长期、共同促进的合作关系。从客户集中度看，2020-2022年海格通信无线通信前五大客户销售占比分别为21.93%、3.74%和22.04%。该类业务收入80%以上来源于军队客户，经营对机构用户依赖度较高。价格方面，根据目前我国机构市场的特点，产品尚未依据供求关系完全市场化定价，采取采购方与多家供货方分别审价议价的形式，在产品自身的基本配置未发生变化的情况下，价格基本保持不变。

c.关键技术工艺

海格通信生产有特殊的标准和规范，在生产设备、工艺工序、人员结构和管理方式方面具有特殊性。海格通信建设了行业领先的研发、测试和生产环境，具有相对完备的产品系列、技术优势以及成熟的工程工艺能力。

d.结算情况

海格通信根据不同客户，主要采取货物验收合格后在合同约定期限内结清、背靠背收款等方式。海格通信与客户货款结算周期较长，客户较大规模的资金占用给海格通信日常运营带来一定的资金压力。海格通信结算方式以网银转账为主，少数采用汇票及供应链金融结算。

e.研发情况

海格通信在无线通信拥有国内领先水平的技术与研发团队，在通信领域主导产品拥有自主知识产权，并且海格通信积极开展新一代无线通信技术研究，近年来获得多项特殊机构重点项目的科研任务，关乎到未来主要订货方向的重点项目获得多项突破，顺利中标入围，并突破多项关键、核心技术。海格通信高度重视自主创新，持续保持高比例研发投入，近年来研发投入占营业收入的比例达15%左右，集结了一支高素质、稳定的科研人才队伍。海格通信坚持技

术与市场融合的创新战略，建立应对竞标常态化的“预研、在研和在产”三层次技术研发体系，持续开展核心技术与关键技术的攻关与突破，不断拓展新领域，致力于构建“存量-增量-前瞻跟踪”良好布局，实现了不同专业产品、不同专业客户市场之间的横向与纵深拓展，保持着良好的持续发展能力和自主创新能力，海格通信科研成果多次获得国家科技进步奖、国家重点新产品等荣誉。

f.质量控制情况

海格通信积累了丰富的生产经验，拥有成熟的工艺流程、完善有效的质量管理体系、齐备的环境试验设施、先进的科研仪器设备和一流的工作环境。海格通信建立了适应海格战略发展与规划的知识产权管理体系，通过知识产权贯标，获得“装备承制单位资格证书”，通过质量管理体系认证，为产品的科研和生产提供了强有力的技术和质量保障，构筑起“高质量、短交期”的竞争优势。海格通信先后获得中国软件业务收入前百家企业、中国软件和信息技术服务综合竞争力百强企业、广州市工业设计行业品牌质量优势企业等荣誉称号。

g.经营优势

公司主导产品覆盖短波通信、超短波通信、卫星通信、数字集群、多模智能终端和系统集成等领域，实现天、空、地、海全域布局，是从单机设备到网络系统集成的先行者，是参加国庆70周年大阅兵的通信装备系列最多的单位之一；是多个重大系统项目的技术总体单位；是国内拥有全系列天通卫星终端及芯片的主流厂家；是军、警、民用数字集群装备序列和技术体制齐全的主要单位、警用数字集群（PDT）行业标准制定单位之一、电力无线专网（EPDT）技术体制和标准以及核心技术的主要单位，是广电网络地面数字电视发射机主要供应商；正积极参与当前国家快速推进的卫星互联网重大工程项目，全方位布局卫星通信领域。

公司充分发挥通信产品手段齐全、宽带窄带融合、公网专网融合的优势，积极开展融合通信系统产品布局与开发，先后参与了应急管理部门应急通信车系统集成改造、Ku卫星通信系统、370兆数字集群系统建设、短波通信应急网建设以及人防机动指挥所、人防机动指挥信息处理系统建设等项目工作，是广东省应急管理通信系统及终端的主流供应商。

h.行业地位

海格通信是我国特殊机构无线通信领域主要整机供应商之一，历年来获得多项重点项目的科研任务，已突破多项关键、核心技术，技术处于国内领先地位，在细分业务领域的相关产品国内市场占有率较高，核心产品国内市场占有率总体保持行业前三名。海格通信是国家规划布局内重点软件企业；连续多年入选中国软件业务收入前百家企业和中国软件和信息技术服务综合竞争力百强企业，综合实力较强。

2）数智生态

海格通信数智生态业务的经营主体主要为广东海格怡创科技有限公司（简称“海格怡创”）。海格通信于2014年4月以8.4亿元收购海格怡创60%股权，2017年以发行股票购买资产取得了海格怡创剩余40%的股权，至此海格怡创成为海格通信全资子公司。海格怡创成立于2000年，主营业务涵盖通信网络规划、网络建设、网络优化、网络维护等通信技术服务，并逐渐扩展到软件与系统集成及高端网络优化业务，主要专注服务于通信运营商，代维服务年限长，且覆盖区域广，代维服务市场份额国内领先。2018年，海格怡创获得无线电设备型号核准检测资质和信息安全风险评估服务（ISCCC）资格，成功进入型号核准测试服务领域，扩大民用软件评测业务范围。

海格怡创是业界具有竞争优势的信息通信技术服务商和系统集成提供商，业务覆盖全国20多个省（自治区、直辖市），是中国移动优秀供应商（A级），中国铁塔五星代维单位，拥有CMMI5级评估认证等优质资质。伴随着数字化、智能化的浪潮，公司充分发挥用户覆盖广、专业跨度宽、产品线齐全的专业布局优势，重点瞄准特殊机构市场、重点行业、政企等用户，围绕“规、建、维、优”四大方面，提供基础设施、网络通信、网络应用、行业应用等集成服务，持续构建不同场景的数字化、智能化应用能力，致力于提供全方位一体化的数智网络业务支撑与一体化解决方案，逐步向能力提供商转型。

a.采购情况

数智生态业务采购主要以技术应用和服务为主，海格怡创拥有施工团队，

但近年来为降低和控制成本，海格怡创将部分业务外协，外协费用成为其业务成本主要构成部分，2020年占营业成本的64.17%，2021年占营业成本的55.77%，2022年占营业成本的57.30%，2023年1-9月占营业成本57.40%。海格怡创按成本发生所属期确认当期成本，并在达到协议约定付款条件时支付进度款。

表：数智生态生产成本结构

单位：万元

成本要素	2023年1-9月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重
直接材料	7,606.89	5.35%	9,547.54	5.18%	4,517.39	2.67%	3,923.28	2.26%
直接人工	27,569.74	19.39%	33,592.16	18.23%	29,460.69	17.40%	24,498.23	14.13%
制造费用	25,405.62	17.86%	35,553.69	19.29%	40,897.45	24.16%	33,681.17	19.43%
外协费用	81,637.43	57.40%	105,594.79	57.30%	94,396.95	55.77%	111,244.85	64.17%
合计	**142,219.68**	**100.00%**	**184,288.18**	**100.00%**	**169,272.49**	**100.00%**	**173,347.54**	**100.00%**

表：报告期内数智生态前五大供应商

单位：万元

2023年1-9月			
单位名称	采购金额	占营业成本比例（%）	是否关联交易
单位一	10,493.35	3.93	否
单位二	5,882.99	2.20	否
单位三	5,546.93	2.07	否
单位四	3,097.67	1.16	否
单位五	2,933.17	1.10	否
合计	**27,954.11**	**10.46**	

单位：万元

2022年度			
单位名称	采购金额	占营业成本比例（%）	是否关联交易
单位一	17,121.59	4.69	否
单位二	7,606.97	2.08	否
单位三	6,239.51	1.71	是
单位四	5,784.55	1.58	否
单位五	5,552.84	1.52	否
合计	**42,305.46**	**11.58**	

单位：万元

2021年度			
单位名称	采购金额	占营业成本比例（%）	是否关联交易
单位一	23,121.92	6.74	否
单位二	4,857.86	1.42	否
单位三	4,816.47	1.40	否
单位四	4,812.15	1.40	否
单位五	4,205.80	1.23	否
合计	**41,814.20**	**12.19**	

单位：万元

2020年度			
单位名称	采购金额	占营业成本比例（%）	是否关联交易
单位一	23,119.27	7.09	否
单位二	2,840.22	0.87	否
单位三	2,614.80	0.80	否
单位四	2,589.96	0.79	否
单位五	2,436.99	0.75	否
合计	**33,601.24**	**10.30**	

海格怡创采购相关技术应用及服务时，主要是针对项目的特性收集外协单位信息，对外协单位资质、技术、资金能力等方面进行评估，对符合项目要求的外协单位，在完成内部采购审批流程后，签署相关合同，并按照项目的进度比例支付款项。

b.产销情况

表：数智生态产销情况

单位：万元

名称	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
销售量	171,661	220,445	204,350	206,420
生产量	171,661	220,445	204,350	206,420

表：报告期内数智生态前五大销售客户

单位：万元

2023年1-9月			
单位名称	收入金额	占营业收入比例	是否关联交易

		（%）	
单位一	119,142.22	29.53	否
单位二	23,957.77	5.94	否
单位三	5,397.91	1.34	否
单位四	1,253.88	0.31	否
单位五	1,095.28	0.27	否
合计	**150,847.06**	**37.39**	

单位：万元

2022年度			
单位名称	**收入金额**	**占营业收入比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	144,897.69	25.80	否
单位二	35,867.50	6.39	否
单位三	6,614.81	1.18	否
单位四	1,651.81	0.29	否
单位五	1,626.07	0.29	否
合计	**190,657.88**	**33.95**	

单位：万元

2021年度			
单位名称	**收入金额**	**占营业收入比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	152,587.22	27.87	否
单位二	28,360.48	5.18	否
单位三	2,129.47	0.39	否
单位四	1,980.45	0.36	否
单位五	1,355.03	0.25	否
合计	**186,412.66**	**34.05**	

单位：万元

2020年			
单位名称	**收入金额**	**占营业收入比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	158,417.55	30.93	否
单位二	24,915.55	4.86	否
单位三	1,615.86	0.32	否
单位四	1,380.99	0.27	否
单位五	1,329.58	0.26	否
合计	**187,659.52**	**36.64**	

海格怡创主要通过参加客户举行的公开招投标获取项目，价格均为公开招投标定价，客户主要为中国移动通信集团公司（以下简称“中国移动”）等，海格怡创从成立之初与中国移动建立了长期稳定的合作关系，2022年，中国移动销售收入占比为25.80%，客户集中度高，目前海格怡创业务覆盖全国21个省/直辖市等中国移动服务区域，为业内少数几家在北上广深同时拥有业务的公司。与客户签订合同之后依照协议约定的标准和要求以采购订单或结算单的方式定期结算。客户多采用分期付款方式通过银行转账进行支付，客户在收到请款资料后，根据协议约定符合付款条件的，即时发起付款流程，账期相对较短。

c.研发情况

海格怡创拥有通信信息网络系统集成企业资质证书（甲级）、通信网络代维（外包）甲级企业资质证书、建筑业企业电信工程专业总包二级资质证书等，2018年海格怡创获得无线电设备型号核准检测资质和信息安全风险评估服务（ISCCC）资格。海格怡创目前拥有大数据采集和优化技术、网络结构优化专家系统、人工智能系统等60多项主要核心技术储备，27项授权发明专利及3项实用新型专利，148项计算机软件著作权，并设有总部软件开发中心、网优研发中心、新技术研究院和运维实验室等专门的研发机构。海格怡创正积极储备6G网络建设的工程建设、网络代维等技术，但由于通信行业技术革新较快，公司也面临着持续的研发投入和技术更新压力。

d.经营优势

海格怡创在传统优势市场份额稳中有升，保持行业前列；突破中国联通综合代维业务，特殊机构市场业务呈上升趋势，增量业务发展前景看好。同时通过整合内部资源，有效突破政企行业数字网络及平台建设、广电数智化应用、海洋宽带网络平台建设、智慧海防等领域，构建了政企行业数字化、智能化建设与运维能力，逐步向数智生态转型升级。海格怡创成为“中国移动通信集团2023年至2026年网络综合代维服务采购项目”15个地区的中选候选人，中选合同金额189,002.07万元，突显了海格怡创在数智生态领域的综合实力和比较优势；荣获2022年中国移动一级集采优秀供应商（A级）、2022年度中国铁塔五星代维单位和中国移动广东公司2022年度工程施工优秀合作单位金奖，公司数字化、

智能化建设与运维能力得到用户高度认可。

3）无线通信导航业务生产工艺

从原材料到制成成品，发行人无线通信导航板块的生产工艺主要由物料准备阶段、装配生产阶段、调试阶段、包装入库等四个部分组成，在每个阶段，发行人严把质量关，只有符合既定的检验标准后，方可进入下一个操作程序。

为满足生产经营规模的不断扩大、产成品的升级换代、新产品的批量生产等需求，发行人不断加大对工艺技术创新、专业环境建设等方面的投入，已初步实现在静电防护专业环境中的自动、半自动生产、部分产品生产完成后自动检测、产品密封性能检测工艺以及满足生产工艺改造等。生产工艺的不断完善、更新，为发行人的持续发展提供坚实的生产保障。

（3） 计量检测服务

1）主要情况

计量检测服务业务的经营主体主要为广电计量检测集团股份有限公司（以下简称“广电计量”，曾用名广州广电计量检测股份有限公司），成立于2002年5月24日，目前住所为广州市天河区黄埔大道西平云路163号，注册资本金57,522.58万元。广电计量前身是广州数字科技集团有限公司原有属下的非独立法人——校验测试中心。

广电计量围绕“强化效益经营，优化业务结构，夯实基层管理，打造优势平台”的年度经营主题，坚持以盈利作为企业首要目标，着力推进全面预算管理工作，落实以“利润”为中心的管理重心，优化各业务线业务结构，提升业务质量；全面推进管理下沉，提升基层一线的管理水平，持续提升人均效能；充分发挥品牌和技术优势，整合内外部资源，推动经营模式持续创新，做大发展平台，向行业一流企业不断迈进。

2）生产基地

广电计量在全国设立29个计量检测实验室基地，全国经营场地总面积15万平方米，核心业务的全国实验室布局基本成型。

3）经营情况

近3年，广电计量业务快速成长，营业收入由2020年的184,041.87万元增长到2022年的260,406.12万元，增长76,364.25万元；毛利润由2020年的79,635.08万元增长到2022年的103,179.98万元，增幅29.57%。广电计量的资产、负债在规模迅速增长的情况下保持结构稳定，营业收入、利润持续增长。虽然随着广电计量业务数量的增加，管理压力会逐渐增加，但广电计量在报告期内已经适应并在一定程度上证明了其管理能力。综合广电计量目前的业务发展状况、竞争优势及存在的困难，预计未来广电计量营业收入仍将保持持续增长，净利润和经营性净现金流入亦将保持相应增长，广电计量的核心竞争力将进一步提升。

a.采购情况

广电计量的采购主要分为外包服务、计量检测业务耗材、办公耗材和检测装备业务原材料四类，其中采购额较大的是外包服务和计量检测业务耗材两类。

广电计量承接的计量、检测服务，往往需要对多个参数进行计量或检测，在多数情况下，广电计量自有资质、能力能够覆盖该部分参数，但少数情况下，也会有个别参数超出了广电计量的资质、能力范围，此时广电计量需要将该部分计量、检测业务予以外包。多数检验检测机构的情形与广电计量相似，服务外包是检验检测服务业内普遍存在的情况。

广电计量经营过程中采购的主要物品为计量、检测用耗材。耗材的采购分为按需采购和集中采购两种。

计量用耗材主要采用集中采购的方式，因该类业务的耗材主要为标准物质，在标准物质消耗完之前的两至三月提前集中采购；检测用耗材则主要采用按需采购的方式，一般是由实验室技术人员根据承接的检测试验排期、试验对耗材的消耗量，以及耗材的存量情况进行判断，提出采购需求，经审核后进行采购。

广电计量根据多年与供应商的合作经验，建立有《年度合格供应商名单》，该名单将供应商分为三类进行管理，设置不同的年度考核标准并在每年年初对已有供应商进行调整。广电计量会采用公开招标、比选、比价等方式选择供应

商，以保证采购的质量。

表：报告期内广电计量成本结构

单位：万元

成本要素	2023年1-9月		2022年		2021年		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	9,324.71	8.23%	14,387.86	9.15%	11,681.40	8.87%	8,754.37	8.38%
直接人工	35,154.99	31.04%	47,276.74	30.07%	38,761.39	29.43%	29,609.97	28.36%
折旧与运营费用	52,031.28	45.94%	70,482.41	44.83%	62,147.78	47.19%	51,930.20	49.74%
外协费用	16,745.06	14.79%	25,079.13	15.95%	19,118.24	14.52%	14,112.25	13.52%
合计	**113,256.04**	**100.00%**	**157,226.14**	**100.00%**	**131,708.81**	**100.00%**	**104,406.79**	**100.00%**

表：报告期内年度广电计量原材料前五大供应商

单位：万元

2023年9月末			
单位名称	采购金额	占采购总额比例（%）	是否关联交易
单位一	1,098.34	3.68	否
单位二	351.52	1.18	否
单位三	332.85	1.11	否
单位四	294.14	0.99	否
单位五	292.43	0.98	否
合计	**2,369.28**	**7.94**	

单位：万元

2022年			
单位名称	采购金额	占采购总额比例（%）	是否关联交易
单位一	1,319.85	2.91	否
单位二	707.26	1.56	否
单位三	662.94	1.46	否
单位四	629.97	1.39	否
单位五	568.77	1.25	否
合计	**3,888.79**	**8.58**	

单位：万元

2021年			
单位名称	采购金额	占采购总额比例（%）	是否关联交易
单位一	758.52	2.81	否
单位二	605.59	2.24	否

单位三	477.79	1.77	否
单位四	470.95	1.74	否
单位五	399.67	1.48	否
合计	**2,712.53**	**10.02**	

单位：万元

2020年			
单位名称	**采购金额**	**占采购总额比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	715.89	2.88	否
单位二	588.57	2.36	否
单位三	493.03	1.98	否
单位四	480.89	1.93	否
单位五	440.65	1.77	否
合计	**2,719.03**	**10.92**	

鉴于广电计量对采购的原材料的质量、稳定性、一致性有较高的要求，部分原材料的采购与相关供应商形成长期稳定的合作关系。2020-2022年前5大供应商的采购金额占总体采购金额的8%以上。

b.服务情况

广电计量的主要服务为计量服务、检测服务，其中检测服务主要为可靠性与环境试验、电磁兼容检测、环保检测、食品检测和化学分析。

表：广电计量主要服务主要收入情况

单位：万元

名称	**2023年1-9月**	**2022年**	**2021年**	**2020年**
计量服务	51,874.12	60,449.04	50,028.90	50,228.14
可靠性与环境试验	61,084.91	76,392.46	65,128.97	54,159.27
电磁兼容检测	21,434.33	29,522.46	24,319.14	18,269.75
食品检测	10,768.06	18,007.63	15,913.56	15,345.27
环保检测	9,742.02	17,822.14	17,324.33	15,668.23
化学分析	12,800.87	15,180.76	12,219.33	12,116.39

备注：发行人提供的计量、检测服务的校准、检测参数众多，致使具体服务的种类也众多，且每类不同服务的价格彼此独立，产能、产量、销量难以以台/件/套来统计，故使用金额替代，下同。

表：报告期内广电计量服务收入前五大销售客户

单位：万元

2023年1-9月			
单位名称	收入金额	占收入比例（%）	是否关联交易
单位一	8,223.53	4.19	否
单位二	5,178.03	2.64	否
单位三	4,827.11	2.46	否
单位四	3,827.13	1.95	否
单位五	1,774.20	0.90	否
合计	**23,830.00**	**12.14**	

单位：万元

2022年度			
单位名称	收入金额	占收入比例（%）	是否关联交易
单位一	8,498.19	3.26	否
单位二	6,616.53	2.54	否
单位三	6,465.65	2.48	否
单位四	4,269.89	1.64	否
单位五	2,143.40	0.82	否
合计	**27,993.67**	**10.75**	

单位：万元

2021年度			
单位名称	收入金额	占收入比例（%）	是否关联交易
单位一	6,325.72	2.82	否
单位二	5,652.81	2.51	否
单位三	5,474.74	2.44	否
单位四	3,547.56	1.58	否
单位五	2,410.32	1.07	否
合计	**23,411.15**	**10.42**	

单位：万元

2020年度			
单位名称	收入金额	占收入比例（%）	是否关联交易
单位一	6,153.08	3.34	否
单位二	6,007.06	3.26	否
单位三	5,921.50	3.22	否
单位四	4,840.60	2.63	否
单位五	3,386.66	1.84	否
合计	**26,308.90**	**14.30**	

从客户类型看，广电计量计量业务的主要客户分布在汽车、通信、家电、轨道交通、特殊装备行业等行业，可靠性与环境试验业务的主要客户分布在汽

车、通信、航空航天、船舶等行业，电磁兼容检测的主要客户分布在通信、电子电器、航空航天、船舶等领域，环保检测的主要客户包括电力企业、环保监管机构等，食品检测的主要客户均是肩负食品安全监管的政府机构或事业单位，化学分析业务的主要客户分布在汽车、轨道交通、家电等领域。通过了解广电计量的客户分布情况可知，基本为行业内知名的大型集团企业或政府机构或事业单位，客户资信情况良好。广电计量与主要客户建立了长期合作关系，服务态度、服务质量获得客户的高度认可，主要客户和广电计量合作的可持续性良好，与广电计量保持良好合作，未发生主要客户的流失现象。

从客户集中度看，2020-2022年广电计量前五大客户销售占比分别为14.30%、10.42%和10.75%。广电计量客户数量众多，相对较为分散，不存在向单个客户销售比例超过销售收入50%的情况，不存在严重依赖单一客户的情形。

价格方面，根据目前我国计量检测机构市场的特点，广电计量的计量、检测服务遵循市场化定价。广电计量参考市场价格对各类服务价格制定统一标准价，商务谈判或招投标时参考标准价，结合广电计量的区域竞争力、市场竞争状况、订单业务量、业务复杂程度、客户的重要性等因素按以下原则拟定适当的销售价格：广电计量对标行业标杆企业，结合区域具体竞争状况定价；对于对资质或技术有特殊需求的客户，采取定制化服务方式，价格相对较高；对于业务量较大且种类相对单一的客户，可享受的折扣优惠较大。

c.“一站式”检验检测服务优势

目前，广电计量可向诸多行业的客户提供包括计量、可靠性与环境试验、集成电路测试与分析、电磁兼容检测、环保检测、食品检测、化学分析在内的一站式检验检测服务。广电计量的服务能力，建立在广电计量所获取的大量服务资质基础上：广电计量广州、长沙、郑州、天津、南宁、沈阳等地的实验室已获当地省级计量行政部门考核合格（CMA）；广州实验室及其在长沙、武汉、无锡、天津、北京、沈阳、成都等地的分支实验室，郑州实验室等均已获得中国合格评定国家认可委员会认可（CNAS）。

基于广电计量取得的大量资质，广电计量可向客户提供“一站式”检验检测服务：一方面可以为客户提供更为便捷的服务，节省了不同检测项目需要寻找

有相应资质机构的成本，让客户省时省心；另一方面各项业务也具有很强的协同性，可增强广电计量对现有客户的业务开拓能力，有利于增加客户黏性。此外，综合性的检测能力能让广电计量规避单一类型检测业务的波动风险，有利于增强广电计量抗风险能力，实现业绩平稳增长。

d.结算情况

广电计量按交易规模、历史回款及时性以及客户性质将客户分为A、B、C三类。A类客户一般账期30-90天，装备大客户及有特殊要求政府客户账期可在90天以上；B类客户一般账期在30天以内，战略性行业大客户可在60天以上。广电计量对C类客户一般要求先收款后发报告或证书。

虽然存在部分客户逾期付款的情况。但逾期付款的客户主要是装备企业和大型客户，这些单位的内部付款审核流程比较长，此类客户资信优良、回款记录良好，且多与广电计量保持长期合作关系，坏账损失风险较小。

e.研发情况

广电计量非常重视研究开发工作，成立了专门的研究院作为研发部门，主要负责计量、检测领域内新技术、新方法等的研究开发工作。

f.质量控制情况

服务质量事关检验检测服务机构的社会声誉和公信力，对其发展具有至关重要的作用。广电计量在多年的服务过程中，始终坚持将质量管理作为核心事项进行把握：根据ISO17025质量体系的要求建立起了覆盖全国实验室校准和检测全过程的质量管理体系，该体系以实验室的技术质量活动为核心，提出了“品质成就未来”的质量方针，围绕各校准和检测业务环节的人、机、料、法、环等要素进行质量控制，形成了广电计量各实验室的质量管理考核、监测和评价体系，对证书及时率和合格率、人员培训的有效性、设备周检合格率、客户满意度等进行监测评价，最终实现广电计量总质量目标与质量水平的持续提升。

广电计量实施全国一体化质量管控模式，由总部质量管理中心对全国各分子广电计量的质量管控统一管理，广电计量下属各子广电计量均使用统一的质量管理体系文件，分、子广电计量综合管理部质量管理岗位人员对总部质量管

理中心负责，实施一体化的垂直管理。质量管理中心根据质量管控需要，制订、颁布各项管理制度，在广电计量总部及各分子广电计量统一推进执行。

目前，广电计量的质量控制体系是由多重质量管理体系要求交织而成，彼此相对独立，而又存在融会贯通。在多重质量管理体系的保障下，广电计量对外出具的报告具有较高的可信度，广电计量也成为检验检测服务业内的知名机构。未来，广电计量将继续严格执行质量控制体系的要求，向客户呈献高质量的服务。

4）经营优势

广电计量是国内极少数同时通过CMA、CNAS、CATL及特殊行业资质等资质认证的第三方计量检测服务机构之一，经营资质的全面性代表了广电计量领先且全面的技术能力。广电计量长期以来建立起了一批重点、优势的计量、检测服务项目，在无线电计量、时间频率计量、电磁计量、元器件筛选与失效分析、可靠性试验、环境试验等领域建立了技术优势。同时，广电计量设有技术研究院，搭建了良好运作的技术创新体系，组建了一支高水准的技术创新队伍。

广电计量经过多年的行业管理实践，已经打造出一套适合自身实际情况的全国“一体化”管控模式，主要体现在三个方面。一是广电计量总部各事业部设立各项业务的技术中心，由各技术中心统一管理该业务线的各地实验室，即技术服务的一体化管理；广电计量由此可以更好地了解各地实验室设备的利用情况，在某地子广电计量、分广电计量设备紧张的情况下，征求客户同意后将承揽到的业务调度给其他有资质的实验室完成。二是总部设立事业部业务中心和行业业务中心，由各业务中心统一管理该业务线的营销布局、业务承揽情况，即市场销售的一体化管理；广电计量由此可实现母广电计量与子广电计量、各子广电计量之间不会同时参与某一个项目的承揽，避免了业务承揽过程中的内部消耗。三是总部战略运营、人力资源、财务等职能部门直接指导分、子广电计量对应职能部门，母广电计量与分、子广电计量执行同一套管理制度和运营流程体系，即运营的一体化管理；广电计量由此实现了对所有分、子广电计量的集团化管控，形成一个强有力的集团整体。

5）行业地位

广电计量一直致力于公信力和品牌影响力的提升，通过严格的质量管控措施和不断改进的服务模式，使“广电计量”在行业内形成了一定的公信力和品牌影响力。公司是诸多质量监督部门、环保部门、食品药品管理部门等政府部门认可的第三方计量检测服务机构，也是科研院所企业和较多大型企业认可的第三方计量检测实验室，在特殊行业、汽车、航空航天、通信、轨道交通、电力、船舶、石化、医药、环保、食品等行业获得了众多客户的一致认可。近年来，“广电计量”被评为广东省著名商标，公司获评国家中小企业公共服务示范平台、全国电子信息行业创新企业、广东省战略性新兴产业骨干企业、广东省优秀企业、广州市优秀企业等品牌荣誉。优势品牌效应和较高的市场公信力有助于提升公司服务溢价，增强公司盈利能力。

广电计量是国内极少数较早完成市场化改制的公司，同时也是较早完成混合所有制改制、建立多元化的国有控股治理结构的公司。公司有别于同行业其他机构的独特体制机制，是支撑公司在计量检测服务业长期保持稳定发展的核心动力；公司体制机制优势体现在对内有利于凝聚全体员工，提升内部向心力；对外有利于获得各级政府部门、特殊行业、汽车、航空航天、通信、轨道交通、电力、船舶、石化、医药、环保、食品等行业大型客户的认可，有利于公司集聚、整合社会资源。

（4）现代城市服务

1）主要情况

发行人的现代城市服务板块主要由广州广电城市服务集团股份有限公司（以下简称“广电城市服务”，曾用名广州广电物业管理有限公司）经营，该公司成立于1998年，是广州市属国企广州数字科技集团的重要成员企业，目前住所为广州市天河区高唐路230号广电智慧大厦，注册资本金5,000万元。近年来，根据整体发展战略部署和经营发展需要，广电城市服务实施了一系列的改革重组和战略调整，目前的业务板块主要包括城市运维服务、企业后勤服务、政府公共服务、产业运营与服务、会展赛事服务、关联产业领域服务等，业务范围遍及全国20多个省市。广电城市服务始终围绕“现代城市服务平台集成商”

定位，秉承”五化”发展战略，并行拓展物业经营与专业服务，致力于为客户提供全产业链的综合解决方案。公司为政府公建、大型文体场馆、产业园区、高校、城市服务等多种业态提供全生命周期的大物业服务，同时，并行大力拓展文化产业、智能消防、餐饮服务、安保安防、顾问及案场服务、商贸及零售服务等诸多领域。

3）经营情况

近三年，广电城市服务营业收入保持较快增速，年均增幅达到25.16%左右，利润总额亦呈稳步上升态势，营运资金回笼顺畅，整体经营情况良好。截至2022年末，广电城市服务资产负债率约为47.59%，财务风险水平相对较低。

a.采购情况

广电城市服务营业成本主要包括人工成本、物料消耗两大类，广电城市服务建立了合格供应商目录，对合格供应商进行入库管理，定期筛选评级，不断轮动优化。根据合同进度、库存情况及交货周期等因素制定采购计划，按照采购需求特点安排集采、分采等方式来具体实施，并通过招标、询价等手段措施来使采购价格保持相对稳定、可控。

表：报告期内广电城市服务成本结构

单位：万元

成本	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
营业成本	73,436.25	93,068.10	76,469.28	62,297.58

表：报告期内广电城市服务前五大供应商

单位：万元

2023年1-9月			
单位名称	采购金额	占采购总额比例（%）	是否关联交易
单位一	8,638.51	40.79	否
单位二	2,812.96	13.28	否
单位三	854.80	4.04	否
单位四	698.98	3.30	否
单位五	657.88	3.11	否
合计	**13,663.13**	**64.51**	

单位：万元

2022年度			
单位名称	采购金额	占采购总额比例（%）	是否关联交易
单位一	8,762.78	28.10	否
单位二	2,932.94	9.40	否
单位三	2,596.31	8.33	否
单位四	1,113.42	3.57	否
单位五	785.37	2.52	否
合计	**16,190.82**	**51.92**	

单位：万元

2021年度			
单位名称	采购金额	占采购总额比例（%）	是否关联交易
单位一	6,715.83	23.83	否
单位二	5,556.35	19.71	否
单位三	832.88	2.96	否
单位四	725.08	2.57	否
单位五	612.60	2.17	否
合计	**14,442.74**	**51.24**	

单位：万元

2020年度			
单位名称	采购金额	占采购总额比例（%）	是否关联交易
单位一	8,119.79	21.01	否
单位二	1,970.99	5.10	否
单位三	1,007.05	2.61	否
单位四	777.57	2.01	否
单位五	762.30	1.97	否
合计	**12,637.69**	**32.70**	**-**

公司高度重视各类物料、劳务的供应及其管理，逐步与相关供应商建立起长期、稳定的合作关系。2020-2022年，前5大供应商的采购金额占总体采购金额的30%以上。

b.产销情况

近三年，广电城市服务发展态势良好，在管项目数量、签约合同金额、合同收入转化比例逐年提高，成长速度和发展能力可期。

表：报告期内广电城市服务产销情况

单位：万元

名称	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度

销售量	90,004.93	113,449.22	92,910.99	75,822.71

表：报告期内广电城市服务前五大销售客户

单位：万元

2023年1-9月			
单位名称	**收入金额**	**占总收入比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	4,547.23	5.05%	否
单位二	3,752.47	4.17%	否
单位三	3,091.77	3.44%	否
单位四	2,371.76	2.64%	否
单位五	1,733.37	1.93%	否
合计	**15,496.60**	**17.22%**	

单位：万元

2022年度			
单位名称	**收入金额**	**占总收入比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	5,527.40	4.87	否
单位二	5,507.45	4.85	否
单位三	5,340.02	4.71	否
单位四	3,928.05	3.46	否
单位五	2,986.77	2.63	否
合计	**23,289.69**	**20.53**	

单位：万元

2021年度			
单位名称	**收入金额**	**占总收入比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	8,632.63	9.29	否
单位二	5,458.71	5.88	否
单位三	3,911.45	4.21	否
单位四	3,209.28	3.45	否
单位五	2,467.01	2.66	否
合计	**23,679.07**	**25.49**	

单位：万元

2020年度			
单位名称	**收入金额**	**占总收入比例（%）**	**是否关联交易**
单位一	5,243.79	6.92	否
单位二	4,983.91	6.57	否
单位三	2,492.26	3.29	否
单位四	2,364.21	3.12	否
单位五	1,836.82	2.42	否

合计	**16,921.00**	**22.32**	

从客户类型看，广电城市服务的客户群体主要聚焦于各类大型集团和企事业单位，并与国内各专业客户、相关研究院所和其他合作单位确立了战略合作关系，做到协同共进、协作共赢；从客户集中度看，2020-2022年业务前五大客户销售占比分别为22.32%、25.49%和20.53%，广电城市服务注重客户关系管理，建立了较为完善的沟通协调机制，客户满意度较高，市场口碑良好。

c.关键作业规范

广电城市服务下设广电城市服务研究院，专门负责建立各类标准化作业规范，结合国家政策、现行标准、细化服务细节，建立了一套行之有效的服务标准，在客服、安保、工程、环境、综合管理等模块研发了较为完善的作业流程标准化手册，并在此基础上配套开发了一系列的标准化课程。

d.结算情况

广电城市服务针对不同类型客户特点，分别采取按月结算、次月收款，按季度结算并收款，或每半年预收款等多种结算方式。各类资金运行平稳，广电城市服务现金流未出现重大异常。

4）研发情况

广电城市服务坚持“以服务为本，以科技赋能”，致力于创造可持续发展的创新型现代城市服务企业。在物联网、云计算、大数据、“互联网+”等新一代信息技术方面，广电城市服务拥有着国内领先水平的技术与研发团队，开发了自主知识产权的现代智慧城市服务类主导产品，打造了现代城市服务运维管理平台（MUSOC）、智慧园区大数据管控平台、AI服务平台等多个协同工作平台，实现了线上全过程闭环式的高效服务和管理。同时，坚持深化管理变革，坚持加强内部管控，强化研究开发管理，努力通过规范化、制度化、程序化、标准化向管理要效益。

5）质量控制情况

广电城市服务拥有着科学、完善的各类管理体系。自成立以来，根据自身经营需要，广电城市服务先后获得了质量监督、环境监测、职业健康、两化融

合、信息安全、HACCP等一系列管理体系资质认证，并通过自身的消化和吸收，现已形成一套适应、适宜行业服务要求的体系化管理模式。长期以来，广电城市服务秉承指标可测、目标必达的服务态度，践行“做品质、做口碑、做品牌”的服务理念，以体系化管理的思维助力服务品质提升。

6）行业地位

经过20余年的发展，广电城市服务已成为业内知名的现代城市服务企业，公司相继获得了中国质量认证中心、广东省高新技术企业协会、广州市标准化研究院等多个单位颁发的各类认证证书、资质证书。2021年，公司荣获“2021中国物业服务企业综合实力30强”，为广东国企唯一入选企业。2022年，公司荣获“广东省五一劳动奖状”、“广州市市长质量奖”。

（五）未来业务发展战略

十四五时期，集团以创新为主题，围绕高端高科技制造业与高端现代服务业，实现专业化与国际化经营。将广州数字科技集团打造成为创新驱动战略实施的引领者，新兴产业链构筑的实践者、科技产业化发展的推动者，国内领先、特色突出、产融结合的国有资本投资公司。

1、重点“做好一个平台，发挥三大作用”

着力布局新一代信息技术和人工智能产业，集团做好战略新兴产业发展平台，实现国有资产的保值增值，进一步发挥区域产业引领、创新要素整合、深化各层级联动三大作用。一是通过孵化、投资、划转、收购等方式，推进广州市AI产业的优化布局与资源集聚，借助“直投+基金”的手段，在广州市国资产业发展中起到引领作用，提高广州市国资IAB战略中的影响力。二是坚持“有进有退、有所为有所不为”的原则，通过资本运作的方式，作为广州市国资产权整合、产业结构调整及重大专项资本运作的实施载体和抓手。三是进一步发挥与市国资委的紧密协同作用，统筹推进战略联动、资本联动与监管联动。集团积极参与市政府、市国资委关于市属国资的顶层设计和统筹规划，围绕产业集团改革发展需求，充分发挥在重大资产重组、重要股权划转和战略投资等方面的平台作用，协助市国资委加快提升产业集团资产证券化水平和整体上市数量，

加强持股企业的市值管理。在授权范围内，对所出资企业行使股东职责，实现创造价值导向的市场化监管与遵循规则导向的政策性监管的有效结合。

2、突显产融结合，联动“产业+基金+上市”模式

基金是资本联系产业的重要纽带，投资基金化已成为“两类公司”试点的“标配”。集团稳步向投资市场化、基金化、专业化转型，打造“投资产业协同项目+基金+上市公司实现退出”模式。撬动社会资本，在产业孵化、并购重组、推动混合所有制改革、激发市场活力等方面发挥效力。

（1）统筹投资布局规划

集团坚持“长短期相结合、战略性投资与财务性投资相结合、功能性投资与市场化投资相结合、社会效益与经济效益相结合”的原则。一是坚持用市场化方式落实政府交办的任务，以商业化运作实现企业价值。二是围绕主业统筹规划投资方向、投资目标、规模布局、募投管退的关键流程以及职责分工等重要事项，集聚金融资源，优化投资组合。三是合理配置投资比例和区域。综合考虑公司资金安排、利润平衡、可持续发展等多方面需要，调配投资种类和投资期限的比例，确保公司财务结构的稳健。

（2）完善基金投资管控体系

建立投资项目储备库，完善公司投资管理办法，进一步优化业务流程，适时推进项目跟投制度。一是基于集团对高端高科技制造业与高端现代服务业的了解与熟悉程度，建立潜在企业动态跟踪分析系统，根据其发展阶段与对资金的需求，从中选择优质创新项目作为投资储备。二是建立健全以利润为核心的投资项目常态化评估机制，与项目投后管理相结合，督促和支持标的企业不断提升管理水平和经营效益。三是探索建立投资经理、风控经理等跟投机制，或在项目组成员中推行“风险保证金”制度，采取模拟跟投的方式将项目损益与投资团队绑定，退出时按照收益分配分红。

3、打造特色园区，升级招商和配套能力

利用集团在平云广场等园区的运营经验，在智慧灯杆5G应用的示范建设项目，争取进一步集聚资本与资源优势，推动“投资+园区”战略协同、良性共生，

大力新建运营人工智能产业园，发挥产业集聚培育与高质量引领作用。创新科技园区发展机制，打造特色园区品牌影响力。

（1）探索招商协同创新机制

增强战略招商、精准招商的能力，通过招投联动、招奖联动等，增强优质项目的根植性和可持续发展。一方面积极争取市政府对人工智能产业园的地价优惠、补充企业资本金和税收返还等专项支持，以及通过财政补贴，对入驻的高新技术企业、行业龙头企业、重点实验室等推行房租金减免。另一方面完善经营性资产的评估、定价、挂牌与租赁合同管理，采用定制出租、租售联动等方式，探索复合型载体，形成高品质、规模化、协同性产业集群。

（2）搭建新兴产业服务平台

注重人工智能产业园中各类功能要素、产业要素、生活要素的优化配置。一是在提供办公场所和生产基地，强化物业、维修、安保等服务能力的基础之上，对接政务、商务、人才公寓、金融服务等。二是在调结构、促转变、帮企业方面加大服务力度。逐步建立科技企业融资平台、建设创新型人才高地、推动高新技术企业认定工作、推进知识产权示范园区建设、为企业争取上市引导资金及其他专项扶植资金、搭建平台帮助企业“走出去”拓展发展空间等。三是通过合同条款约定对入园企业享有优先跟投权，从投资服务、平台服务等方面分享园区企业成长的蛋糕，摆脱传统模式对园区租金的依赖，形成全生命周期服务新机制。

（3）打造优质企业生态圈

聚焦科技创新和产业创新，构建“高端科技资源导入+科技园区+金融服务+上市平台+产业集群”五位一体的商业模式。一是联合内部入驻企业以及外部券商、投行、律所、会计师事务所等，建设俱乐部和联谊会，根据园区企业细分类型，定期针对性开展专题沙龙分享，例如科技型企业IPO之路等活动。二是增强园区合作互动，促进产业项目双向转移和科技成果项目转化，通过“互通、互访、互推、互接、互学、互补、互惠、互联”促进共同发展。三是结合优势企业和优势项目市外、海外发展机会，通过成功模式的复制推广，积极主动开展

全国、全球资产布局，扩大市场范围和发展空间，在更高层次、更广领域上实现更大发展。

4、提升融资能力，实施市值全周期管理

充分发挥集团AAA信用评级和上市平台功能，内源性融资和外源性融资相结合，优化集团总部的负债结构，进一步降低资金使用成本。对三大上市平台注重完善市值管理，在实现市值最大化的同时统筹考虑整体资产优化配置。

（1）推进资金的分类管理

无线电集团将资金划分为投资融资类资金、自有运营类资金、政府类资金和其他类资金四大类。一是对于投融资类资金，明确各类相关重大事项的界定标准，建立专项管控机制和资金风险预警机制。二是对于自有运营类资金，重点提升资金效率，增大资金收益和流动性。三是对于政府类项目资金，制定专项资金工作程序和操作手册，重点加强资金使用流程及成效的跟踪评价。四是对于其他类资金，重点加强集中管控力度，节约财务费用。

（2）拓展多元化融资渠道

一方面面向集团自身的内部挖潜，如资金池运作、新增资本金、资本盈余积累等；另一方面通过直接或间接方式实现资金融通。此外，在全球化时代，海外融资渠道也可为企业提供更多选择。一是充分发挥信用评级优势，利用场内、场外、银行间市场，通过银行贷款、企业债、公司债、私募债、并购贷款、短融券、中期票据等进行融资，实现发债期限“短、中、长”梯度优化。二是基金募资中积极引入政府引导基金、大型企业集团、保险公司、FOF、养老基金、捐赠基金等，探索发行基金债，作为基金直接融资的创新工具。三是充分依托上市公司平台，加大资本市场再融资力度。采取首发上市、上市后增发、配股、私募股权融资、收益权信托、收益权债券等多元化途径，实现存量资产证券化。

（3）打造市值测评体系

集团进一步提升上市平台融资能力，促进上市公司决策科学化、市场化、市值最大化，实现“相对独立、有机融合”，重点进行动态舆情监测与市值评测分析。一是加强舆论引导，支持并组织业绩路演宣传，建立持续跟踪监测模型

和数据平台。二是定期对持股上市公司年报、季报进行纵向比较，用以研判上市公司市值管理的稳定性和可持续性，形成市值监测与跟踪报告。三是定期对持股上市公司在行业内进行横向比较，协助持股公司开展对标分析，提出改进提升方案建议和资本运作战略规划等。

5、完善组织架构，分类建立集团管控体系

按照“管资本”的要求重塑集团管理职能，打造“小总部、大平台、大产业”管控模式，构建起以资本为纽带、定位清晰、权责明确的“国有资本投资公司—产业公司—投资企业”三级管控体系，实行平台化管理，对集团范围内各类资源进行有效统筹，着力提升国有资本投资运营效率和效益。

（1）明确集团总部的职责定位

重点强化集团总部的投融资和资源配置能力，明确战略管理、资本运营、风险管控三大核心职能，各企业作为集团专业化经营的市场主体。一是集团总部定位为战略规划中心、投资决策中心和资源整合中心。二是根据战略定位决定集团布局的产业进出，统一整合配置人才、技术、资产、资金等资源。三是结合信息化系统形成共享平台，统一开展资本层面的投资活动和资产证券化，实现对金融资产和企业资产的价值管理，最终实现集团与各企业间的战略协同、管理协同、品牌协同、人才协同、业务协同。

（2）做实操作平台型子公司

分类明确子公司定位，根据下属子公司股权关系和管理关系，将子公司分为操作平台型、实业经营型、其他参股型。一是将平台公司逐步发展为独立的市场化运营主体，是集团的利润创造中心。二是按照“一企一策”原则，修订完善下级公司章程。对于公司投资业务板块、资产管理板块全资子公司，向战略控制型管控转变；对于实业板块控股公司，向战略规划型管控转变；对参股企业，向财务管控型管控转变。分层落实管控职责。三是规范好下级公司主业及授权范围，集团总部重点管控子公司发展战略、经营责任目标、董监高委派、超过一定规模的项目投资等重大事项。策划筹建集团董监事中心，随着投资股权的逐步增加，打造一支专业化外派董事、监事，履行积极股东职能，积极争

取董监事席位，维护股东权益。

（六）公司主营业务和经营性资产实质变更情况

无。

八、媒体质疑事项

截至本募集说明书出具之日，发行人不存在媒体质疑事项。

九、发行人违法违规及受处罚情况

报告期内，发行人不存在因违反相关法律法规而受到有关主管部门重大行政处罚的情形。

第五节 财务会计信息

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司最近三年及一期的财务状况、经营成果和现金流量。投资者应通过查阅公司2020-2022年经审计的财务报告及2023年1-9月未经审计或审阅的合并及母公司财务报表，详细了解公司的财务状况、经营成果及其会计政策。

公司2020-2022年度财务报告根据《企业会计准则》的规定编制，中喜会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人2020年度、2021年度及2022年度的财务报表进行了审计，并分别出具了中喜审字[2021]第00565号、中喜财审2022S00523号和中喜财审2023S00670号的标准无保留意见的审计报告。发行人2023年三季度财务报表未经审计。

如无特别说明，本募集说明书中引用的财务会计数据摘自公司财务报告或据其计算得出，财务数据表述口径均为本公司合并财务报表口径。

本节中，如部分财务数据合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，则该差异是由于四舍五入造成。

一、会计政策/会计估计调整对财务报表的影响

（一）会计政策的变更

1、会计政策变更对公司2020年度会计报表的影响

（1）执行《企业会计准则第14号——收入》（2017年修订）（以下简称“新收入准则”）

财政部于2017年度修订了《企业会计准则第14号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初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。

本公司下属子公司广州海格通信集团股份有限公司、广电运通集团股份有限公司、广电计量检测集团股份有限公司和长沙金维集成电路股份有限公司自2020年1月1日起执行新收入准则。根据准则的规定，仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整2020年年初留存收益以及财务报表其他相关项目

金额，比较财务报表不做调整。执行该准则的主要影响如下：

单位：元

单位	会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对2020年1月1日余额的影响金额	
				合并	母公司
广电运通集团股份有限公司	售后维保服务，作为单项履约义务确认收入	董事会决议	应收账款	-63,940,850.55	-39,039,333.33
			其他应付款	-52,205,155.22	-27,847,708.33
			未分配利润	-10,616,532.83	-10,072,462.50
			盈余公积	-1,119,162.50	-1,119,162.50
广电计量检测集团股份有限公司	将与合同相关、不满足无条件收款权的已完工未结算、应收账款重分类至合同资产，将与合同相关的已结算未完工、与合同相关的预收款项重分类至合同负债。	董事会决议	应收账款	-28,549,338.86	-19,607,013.05
			存货	-	-
			合同资产	28,549,338.86	19,607,013.05
			预收款项	-51,990,833.23	-32,999,126.90
			合同负债	49,676,576.30	31,275,578.80
			其他流动负债	2,314,256.93	1,723,548.10
广州海格通信集团股份有限公司	新收入准则已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务从预收账款转为合同负债列示	董事会决议	合同负债	413,682,027.38	147,018,863.31
			预收款项	-413,682,027.38	-147,018,863.31

与原收入准则相比，执行新收入准则对2020年度财务报表相关项目的影响如下（增加/（减少））：

单位：元

单位	受影响的资产负债表项目	对2020年12月31日余额的影响金额	
		合并	母公司
广电运通集团股份有限公司	应收账款	-348,221,787.27	-253,656,478.42
	合同负债	1,718,483,480.60	980,202,331.61
	其他流动负债	36,835,937.74	1,460,117.27

	预收款项	-1,755,319,418.34	-981,662,448.88
广电计量检测集团股份有限公司	合同资产	59,159,759.27	33,330,741.30
	应收账款	-59,159,759.27	-33,330,741.30
	合同负债	68,342,356.80	13,740,167.32
	预收款项	-70,112,638.96	-14,275,712.10
	其他流动负债	1,770,282.16	535,544.78
广州海格通信集团股份有限公司	合同负债	453,241,500.93	338,266,037.58
	预收款项	-453,241,500.93	-338,266,037.58
单位	**受影响的利润表项目**	**对2020年度发生额的影响金额**	
		合并	**母公司**
广电运通集团股份有限公司	营业收入	-312,994,252.25	-234,409,895.09
	营业成本	63,710,342.22	42,504,461.08
	销售费用	-63,710,342.22	-42,504,461.08

（2）执行《企业会计准则解释第13号》

财政部于2019年12月10日发布了《企业会计准则解释第13号》（财会〔2019〕21号，以下简称“解释第13号”），自2020年1月1日起施行，不要求追溯调整。

①关联方的认定

解释第13号明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业。此外，解释第13号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

②业务的定义

解释第13号完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

本公司自2020年1月1日起执行解释第13号，比较财务报表不做调整，执行解释第13号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（3）执行《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》

财政部于2019年12月16日发布了《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》

（财会[2019]22号），适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业（以下简称重点排放企业）。该规定自2020年1月1日起施行，重点排放企业应当采用未来适用法应用该规定。

本公司自2020年1月1日起执行该规定，比较财务报表不做调整，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（4）执行《公共卫生事件相关租金减让会计处理规定》

财政部于2020年6月19日发布了《公共卫生事件相关租金减让会计处理规定》（财会〔2020〕10号），自2020年6月19日起施行，允许企业对2020年1月1日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。按照该规定，对于满足条件的由公共卫生事件直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，企业可以选择采用简化方法进行会计处理。

本公司对于属于该规定适用范围的租金减让全部选择采用简化方法进行会计处理，并对2020年1月1日至该规定施行日之间发生的相关租金减让根据该规定进行相应调整。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

2、会计政策变更对公司2021年度会计报表的影响

（1）执行《企业会计准则第14号——收入》（2017年修订）（以下简称“新收入准则”）

财政部于2017年度修订了《企业会计准则第14号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初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。

本公司下属子公司广州海格通信集团股份有限公司、广电运通集团股份有限公司、广电计量检测集团股份有限公司、广州广哈通信股份有限公司和长沙金维集成电路股份有限公司自2020年1月1日起执行新收入准则，本单位及其他合并范围内下属单位均从2021年1月1日起执行新收入准则。

根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整2021年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，比较财务报表不做调整。执行新收入准则对公司2021年1月1日财务报表的主要影响如下：

单位：元

受影响的资产负债表项目	对2021年1月1日余额的影响金额	
	合并	母公司
预收款项	-1,148,337,485.63	-199,130,121.82
合同负债	1,017,087,084.96	176,314,097.69
其他流动负债	131,250,400.67	22,816,024.13

（2）财政部于2019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（2019年修订）》（财会〔2019〕7号）、《企业会计准则第23号——金融资产转移（2019年修订）》（财会〔2019〕8号）、《企业会计准则第24号——套期会计（2019年修订）》（财会〔2019〕9号），于2019年5月2日发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报（2019年修订）》（财会〔2019〕14号）（以下简称“新金融工具准则”），根据新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则之间的差异追溯调整2021年1月1日的留存收益和其他综合收益。

本公司下属子公司广州海格通信集团股份有限公司、广电运通集团股份有限公司、广电计量检测集团股份有限公司、广州广哈通信股份有限公司和长沙金维集成电路股份有限公司自2020年1月1日起执行新金融工具准则，本公司及其他合并范围内下属单位均从2021年1月1日起执行新金融工具准则。执行新金融工具准则对公司2021年1月1日财务报表的主要影响如下：

单位：元

受影响的资产负债表项目	对2021年1月1日余额的影响金额	
	合并	母公司
可供出售金融资产	-47,804,516.40	-47,804,516.40
其他权益工具投资	422,588,213.12	422,588,213.12
长期股权投资	-686,721,107.72	-686,721,107.72
交易性金融资产	311,937,411.00	311,937,411.00
应收账款	-52,941,302.43	-
其他应收款	-4,337,922.29	-
递延所得税资产	8,591,883.70	-
未分配利润	-48,687,341.02	-

（3）财政部于2018年12月7日发布了《企业会计准则21号—租赁》（财会[2018]35号）（以下简称“新租赁准则”）。本公司及其下属单位自2021年1月1日开始执行新金融工具准则，根据新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则之间的差异追溯调整2021年1月1日的留存收益和其他综合收益。执行新金融工具准则对公司2021年1月1日财务报表的主要影响如下：

单位：元

受影响的资产负债表项目	对2021年1月1日余额的影响金额	
	合并	母公司
预付款项	-10,064,397.41	-
使用权资产	303,653,478.59	-
一年内到期非流动负债	101,215,315.50	-
租赁负债	192,373,765.68	-

3、会计政策变更对公司2022年度会计报表的影响

（1）执行《企业会计准则解释第15号》

财政部于2021年12月30日发布了《企业会计准则解释第15号》（财会〔2021〕35号，以下简称“解释第15号”）。

①关于试运行销售的会计处理

解释第15号规定了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及其列报，规定不应将试运行销售相关收入抵销成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。该规定自2022年1月1日起施行，对于财务报表列报最早期间的期初至2022年1月1日之间发生的试运行销售，应当进行追溯调整。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②关于亏损合同的判断

解释第15号明确企业在判断合同是否构成亏损合同时所考虑的“履行该合同的成本”应当同时包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。该规定自2022年1月1日起施行，企业应当对在2022年1月1日尚未履行完所有义务的合同执行该规定，累积影响数调整施行日当年年初留

存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（2）执行《企业会计准则解释第16号》

财政部于2022年11月30日公布了《企业会计准则解释第16号》（财会〔2022〕31号，以下简称“解释第16号”）。

① 关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理

解释第16号规定对于企业分类为权益工具的金融工具，相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的，应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响，并按照与过去产生可供分配利润的交易或事项时所采用的会计处理相一致的方式，将股利的所得税影响计入当期损益或所有者权益项目（含其他综合收益项目）。

该规定自公布之日起施行，相关应付股利发生在 2022年1月1日至施行日之间的，按照该规定进行调整；发生在 2022年1月1日之前且相关金融工具在2022年1月1日尚未终止确认的，应当进行追溯调整。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理

解释第16号明确企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日（无论发生在等待期内还是结束后），应当按照所授予权益工具修改日当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。

该规定自公布之日起施行，2022年1月1日至施行日新增的有关交易，按照该规定进行调整；2022年1月1日之前发生的有关交易未按照该规定进行处理的，应当进行追溯调整，将累计影响数调整2022年1月1日留存收益及其他相关项目，不调整前期比较财务报表数据。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（二）会计估计的变更

发行人报告期内未发生重要会计估计的变更。

（三）前期会计差错更正

1、2020年度前期会计差错更正

发行人2020年度未发生前期会计差错

2、2021年度前期会计差错更正

发行人2021年度未发生前期会计差错

3、2022年度前期会计差错更正

2022年，根据公司管理需要，子公司广州广电平云资本管理有限公司委托广东诚安信会计师事务所对广州华南信息技术有限公司以2021年12月31日为基准日进行清产核资的资产清查报表进行了专项审计。2022年12月，广州华南信息技术有限公司根据广东诚安信会计师事务所出具的清产核资报告（诚信审专[2022]1291号）进行了账务调整，具体情况如下：

单位：元

受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
应收账款	2,501,974.36
预付款项	-1,593,984.89
其他应收款	-4,783,252.53
存货	-6,274,531.86
固定资产	-4,516.56
开发支出	-244,084.73
递延所得税资产	673,588.53
短期借款	-1,045,774.44
应付票据	1,045,774.44
应付账款	3,068,272.19
预收款项	-994,756.08
合同负债	1,052,692.62
其他应付款	869,267.70
其他流动负债	588,921.06
未分配利润	-14,309,205.17
营业收入	1,312,845.94
营业成本	3,884,817.71
管理费用	527.19
财务费用	194,026.39
其他收益	5,325.26
信用减值损失	-675,822.45
营业外收入	-109,869.86

受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
营业外支出	3,989.37
所得税费用	-673,588.53

二、合并报表范围的变化

（一）2022年末会计报表合并范围较2021年末变化情况

2022年末，公司新纳入合并范围的子公司23家，不再纳入合并范围的子公司5家，具体情况如下：

序号	子公司名称	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
新纳入合并范围子公司						
1	广东运通奇安科技有限公司	广州市	软件和信息技术服务业	-	21.50	新投资设立
2	广州海格天腾产业发展有限公司	广州市	技术服务开发	-	26.02	新投资设立
3	广州广电商业物业经营有限公司	广州市	物业管理	-	85.00	新投资设立
4	广州广电校园后勤服务有限公司	广州市	后勤服务	-	85.00	新投资设立
5	广州广电人才服务有限公司	广州市	商务服务	-	85.00	新投资设立
6	广州广电餐饮服务有限公司	广州市	餐饮服务	-	85.00	新投资设立
7	广州广电城市服务研究院有限公司	广州市	商务服务	-	85.00	新投资设立
8	广州广电环境科技有限公司	广州市	商务服务	-	85.00	新投资设立
9	广州广电供应链管理有限公司	广州市	商务服务	-	85.00	新投资设立
10	海格怡创（广州）信息科技服务有限公司	广州市	电信设备制造运维	-	26.02	新投资设立
11	广州晶维天腾微电子技术有限公司	广州市	芯片制造	-	18.21	新投资设立
12	广州广电数字经济投资运营有限公司	广州市	软件和信息技术服务业	-	50.01	新投资设立
13	中科江南数字信息技术(广州)有限公司	广州市	软件和信息技术服务业	-	17.25	新投资设立
14	广州海格天乘技术有限公司	广州市	智能设备制造	-	18.21	新投资设立
15	茂名市广电数字经济投资运营有限公司	茂名市	软件和信息技术服务业		50.01	新投资设立
16	汕尾市广电数字经济投资运营有限公司	汕尾市	软件和信息技术服务业		50.01	新投资设立
17	清远市数字投资运营有限公司	清远市	软件和信息技术	-	25.51	新投资设立

序号	子公司名称	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
			服务业			
18	揭阳市广电数字经济投资运营有限公司	揭阳市	软件和信息技术服务业	-	50.01	新投资设立
19	江苏洛灵科技有限公司	苏州市	软件和信息技术服务业	-	8.80	收购
20	蚌埠市博林达科技有限公司	蚌埠市	化学原料和化学制品制造	-	25.7	收购
21	广州新一代人工智能产业园管理有限公司	广州市	商务服务	-	60.00	收购
22	深圳市博林达科技有限公司	深圳市	计量检测	-	25.70	收购
23	支点一号股权投资（广东）合伙企业（有限合伙）	佛山市	商务服务	-	33.36	收购
不再纳入合并范围的子公司						
序号	**子公司名称**	**注册地**	**业务性质**	**持股比例（%）**		**不再纳入合并原因**
				直接	**间接**	
1	Denali System Inc	开曼群岛	商务服务	-	-	注销
2	像素数据（香港）有限公司	中国香港	软件和信息技术服务业	-	-	注销
3	运通数字空间（北京）技术有限公司	北京市	软件和信息技术服务业	-	12.50	出售股权
4	江苏汇锦利通信息科技有限公司	昆山市	贵金属业务	-	-	出售股权
5	广州广电优餐饮服务有限公司	广州市	餐饮服务	-	-	注销

（二）2021年末会计报表合并范围较2020年末变化情况

2021年末，公司新纳入合并范围的子公司17家，不再纳入合并范围的子公司7家，具体情况如下：

序号	子公司名称	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
1	海南粤电物业管理有限公司	海南	物业管理	-	43.35	设立
2	广州广电酒店管理有限公司	广州	酒店管理	-	85.00	设立
3	广州广电云融数字科技有限公司	广州	软件和信息技术服务业	-	100.00	设立
4	云融商业保理（天津）有限公司	天津	其他金融业	-	100.00	设立

序号	子公司名称	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
5	广州平云咖速修科技有限公司	广州	服务业	-	15.94	设立
6	广州运通数达科技有限公司	广州	服务业	-	30.01	设立
7	北京昇晖嘉业科技有限公司	北京	工业	-	26.02	设立
8	广电计量检测（海南）有限公司	海南	专业技术服务	-	32.78	增加注册资本
9	江西福康职业卫生技术服务有限公司	江西	专业技术服务	-	40.98	收购
10	广州广电物业管理有限公司	广州	房地产业	-	85.00	设立
11	广州广电空港服务有限公司	广州	航空运输业	-	85.00	设立
12	广州海格晶维信息产业有限公司	广州	工业	-	26.02	设立
13	广州安城智慧运营有限公司	广州	住宿业	100	-	无偿划拨
14	广州市公路实业发展有限公司	广州	金属制品业	100	-	无偿划拨
15	广州广哈通信股份有限公司	广州	零售业	66.33	-	无偿划拨
16	广州华南信息技术有限公司	广州	软件和信息技术服务业	100	-	无偿划拨
17	广州新星微电子有限公司	广州	计算机、通信和其他电子设备制造业	100	-	无偿划拨
18	广州八爪鱼科技有限公司	广州	软件和信息技术服务等	-	0	出售
19	湖北银通卓越科技服务有限公司	武汉	软件和信息技术服务业	-	0	减资撤股
20	巴州阿帕奇保安有限责任公司	巴州	服务业	-	0	注销
21	江西智领卓通科技有限公司	新余	软件和信息技术服务业	-	0	注销
22	南阳宛通金融电子科技有限公司	南阳	其他金融业	-	0	注销
23	南京图来图网数据技术有限公司	南京	软件和信息技术服务业	-	0	注销
24	宜昌金牛智慧职业技能培训学校有限责任公司	宜昌	教育	-	0	注销

（三）2020年末会计报表合并范围较2019年末变化情况

2020年，公司新纳入合并范围的子公司3家，不再纳入合并范围的子公司-1家，具体情况如下：

序号	子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
					直接	间接	
1	广州像素数据技术股份有限公司	广州	广州	研究和试验发展	-	37.10	非同一控制下合并
2	中安广源检测评价技术服务股份有限公司	天津	天津	专业技术服务业	-	70.00	非同一控制下合并
3	广东暨通信息发展有限公司	广东	广东	软件和信息技术服务业	-	40.00	非同一控制下合并
4	石家庄市银通金融服务有限公司	石家庄	石家庄	商业及服务业	-	51.00	出售

三、公司报告期内合并及母公司财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

表：发行人2020-2022年及2023年9月末合并资产负债表

单位：万元

项目	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
流动资产：				
货币资金	1,837,313.80	1,618,210.50	1,482,079.82	1,172,773.51
交易性金融资产	91,700.19	260,498.18	279,348.00	222,090.00
应收票据	46,753.29	75,274.02	77,129.81	54,598.23
应收账款	1,019,748.73	743,808.55	569,665.78	559,970.58
应收融资款	1,238.87	1,725.61	3,119.82	2,132.47
预付款项	68,278.81	29,362.40	33,194.57	67,889.08
其他应收款	59,459.18	54,118.50	50,014.22	31,842.31
存货	498,778.76	404,887.64	392,344.91	408,054.03
合同资产	121,878.18	84,338.38	56,898.95	6,321.73
持有待售资产	-	-	4,782.19	4,782.19
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	196,605.04	216,294.98	67,984.91	22,599.73
流动资产合计	**3,941,754.85**	**3,488,518.77**	**3,016,562.99**	**2,553,053.86**
非流动资产：				

项目	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
可供出售金融资产	-	-	-	4,780.45
长期应收款	228.91	347.47	417.69	644.14
长期股权投资	81,062.29	67,956.95	58,765.81	97,805.24
其他权益工具投资	191,758.85	138,864.16	139,379.68	121,179.80
其他非流动金融资产	40,007.54	40,007.54	8,804.81	-
投资性房地产	782,739.41	782,148.36	746,010.10	680,313.99
固定资产	467,995.32	481,076.57	435,910.91	427,425.03
在建工程	116,633.73	72,786.39	41,082.41	8,491.19
使用权资产	28,001.04	32,394.75	33,001.60	-
无形资产	129,620.49	130,672.25	65,972.10	57,000.39
开发支出	414.72	1,116.64	1,343.89	5,047.47
商誉	291,298.51	285,882.28	227,001.40	237,638.82
长期待摊费用	14,352.60	15,141.48	16,069.92	15,342.98
递延所得税资产	69,387.47	57,250.88	46,227.54	35,833.60
其他非流动资产	177,446.67	143,417.86	105,032.82	29,311.30
非流动资产合计	**2,390,947.54**	**2,249,063.58**	**1,925,020.67**	**1,720,814.39**
资产总计	**6,332,702.39**	**5,737,582.35**	**4,941,583.66**	**4,273,868.25**
流动负债：				
短期借款	337,861.29	115,634.09	110,929.90	187,794.84
交易性金融负债	103.93	-	-	-
应付票据	142,379.54	184,534.79	97,551.52	74,383.87
应付账款	460,202.47	389,974.70	331,507.04	298,103.04
预收款项	2,330.67	2,354.50	1,174.45	115,557.84
合同负债	264,958.61	296,332.34	291,769.32	224,060.08
应付职工薪酬	89,385.91	123,713.86	109,091.01	94,555.90
应交税费	20,197.02	39,684.56	28,296.70	29,044.45
其他应付款	148,555.04	152,704.69	152,994.47	88,164.69
其中：应付利息	-	-	15,615.83	11,938.33
应付股利	-	1,506.00	2,205.59	1,432.95
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	58,489.45	32,170.47	219,006.90	420,722.15
其他流动负债	316,008.92	22,467.58	29,557.03	21,123.23
流动负债合计	**1,840,472.84**	**1,359,571.59**	**1,371,878.34**	**1,553,510.09**
非流动负债：				
长期借款	129,666.60	107,037.21	51,411.21	49,033.21
应付债券	899,830.14	899,781.80	499,864.52	199,854.76
租赁负债	17,769.81	22,118.33	22,373.83	-
长期应付款	648.45	699.03	1,339.08	1,454.98

项目	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
预计负债	1,256.99	591.72	-	-
递延收益	33,637.84	34,862.47	37,632.88	38,867.57
递延所得税负债	145,385.55	146,035.84	135,820.22	132,853.68
其他非流动负债	-	116.81	-	-
非流动负债合计	**1,228,195.38**	**1,211,243.21**	**748,441.73**	**422,064.20**
负债合计	**3,068,668.21**	**2,570,814.80**	**2,120,320.07**	**1,975,574.29**
实收资本	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
资本公积	216,764.14	200,404.14	199,102.23	617.45
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	17,109.57	24,615.99	27,207.95	31,461.29
一般风险准备	155.75	155.75	-	-
盈余公积	21,246.65	21,246.65	19,424.15	14,338.13
未分配利润	849,703.97	789,839.81	728,134.73	673,268.67
归属于母公司所有者权益合计	**1,204,980.08**	**1,136,262.34**	**1,073,869.06**	**819,685.54**
少数股东权益	2,059,054.10	2,030,505.21	1,747,394.52	1,478,608.42
所有者权益合计	**3,264,034.18**	**3,166,767.55**	**2,821,263.59**	**2,298,293.96**
负债和所有者权益总计	**6,332,702.39**	**5,737,582.35**	**4,941,583.66**	**4,273,868.25**

2、合并利润表

表：发行人2020-2022年及2023年1-9月合并利润表

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	**1,326,804.89**	**1,811,495.77**	**1,639,084.98**	**1,683,380.47**
减：营业成本	834,455.66	1,137,567.50	1,003,118.04	1,111,765.83
税金及附加	10,212.51	15,774.47	13,421.87	12,651.31
销售费用	96,486.65	134,846.67	122,412.53	111,531.71
管理费用	80,616.45	127,403.01	116,902.38	100,382.89
研发费用	163,983.73	203,204.12	187,082.27	151,265.75
财务费用	6,606.51	10,370.65	13,065.02	23,973.85
其中：利息费用	37,269.64	43,124.11	37,075.62	34,543.62
利息收入	31,014.05	31,552.07	29,114.02	17,848.07
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-12,161.68	-19,642.28	-12,489.89	-19,975.87

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,058.19	-23,858.51	-23,461.66	-27,483.05
加：其他收益	30,721.79	37,586.61	28,870.24	28,554.19
投资收益（损失以“-”号填列）	12,034.28	21,979.22	25,793.07	30,150.18
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-392.83	-825.04	-706.95	-1,035.42
公允价值变动收益（损失以“—”号填列）	-412.06	9,864.99	3,424.19	448.80
资产处置收益（损失以“-”号填列）	321.23	218.42	-80.10	186.59
汇兑收益	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”填列）	**163,888.75**	**208,477.80**	**205,138.71**	**183,689.97**
加：营业外收入	2,592.60	3,137.05	4,397.38	7,529.84
减：营业外支出	1,609.25	6,756.19	5,743.91	3,101.10
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**164,872.09**	**204,858.66**	**203,792.18**	**188,118.70**
减：所得税费用	13,379.06	16,797.01	20,585.39	19,931.97
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**151,493.04**	**188,061.66**	**183,206.79**	**168,186.74**
（一）按经营持续性分类	151,493.04	188,061.66	183,206.79	168,186.74
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	151,493.04	188,061.66	183,206.79	168,186.74
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	0.00	-	-	-
（二）按所有权归属分类	151,493.04	188,061.66	183,206.79	168,186.74
1、少数股东损益	93,265.58	139,432.83	124,827.97	104,872.27
2、归属于母公司股东的净利润	58,227.45	48,628.83	58,378.82	63,314.46
五、其他综合收益的税后净额	**-15,701.70**	**-2,437.47**	**564.66**	**21,489.33**
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-7,506.43	-2,591.96	-4,253.34	20,900.22
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-8,019.65	-3,374.65	-9,443.01	21,014.06
1、重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	-	-	-	-

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
2、权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
3、其他权益工具投资公允价值变动	-8,019.65	-3,374.65	-9,443.01	21,014.06
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	513.22	782.69	5,189.67	-113.84
1、权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-0.19
2、可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	453.32
3、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
4、现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
5、外币财务报表折算差额	513.22	719.05	-693.93	-566.97
6、其他	-	64.64	5,883.60	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-8,195.27	154.49	4,818.00	589.11
六、综合收益总额	**135,791.33**	**185,624.18**	**183,771.45**	**189,676.07**
归属于母公司所有者的综合收益总额	50,721.02	46,036.87	54,125.49	84,214.69
归属于少数股东的综合收益总额	85,070.31	139,587.32	129,645.97	105,461.38
七、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	-	-	0.58	0.63
（二）稀释每股收益（元/股）	-	-	0.58	0.63

3、合并现金流量表

表：发行人2020-2022年及2023年1-9月合并现金流量表

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020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	1,397,358.63	2,215,527.40	2,144,521.31	1,802,083.28
收到的税费返还	17,095.84	18,573.25	16,239.94	17,623.62
收到其他与经营活动有关的现金	96,681.97	156,830.67	120,607.07	141,349.74

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动现金流入小计	**1,511,136.44**	**2,390,931.32**	**2,281,368.31**	**1,961,056.64**
购买商品、接受劳务支付的现金	881,192.91	1,172,905.19	1,101,000.96	863,605.72
支付给职工以及为职工支付的现金	547,835.47	629,726.12	548,494.90	453,129.40
支付的各项税费	99,204.03	93,847.46	94,505.33	99,948.08
支付其他与经营活动有关的现金	209,426.80	235,828.76	240,627.06	212,655.37
经营活动现金流出小计	**1,737,659.21**	**2,132,307.55**	**1,984,628.24**	**1,629,338.58**
经营活动产生的现金流量净额	**-226,522.76**	**258,623.78**	**296,740.07**	**331,718.07**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	837,700.55	1,217,727.97	1,102,979.24	1,342,498.40
取得投资收益收到的现金	17,894.84	21,758.01	49,571.68	31,581.55
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	581.59	143.86	1,631.41	426.02
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	0.00	1,528.83	636.15	219.39
收到其他与投资活动有关的现金	3,000.00	47,814.43	59,318.27	30,503.14
投资活动现金流入小计	**859,176.98**	**1,288,973.10**	**1,214,136.75**	**1,405,228.50**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	115,189.40	146,462.01	101,682.26	134,361.59
投资支付的现金	757,843.49	1,479,462.49	1,217,522.66	1,237,204.15
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	10,482.13	-28,947.40	2,189.04	10,334.59
支付其他与投资活动有关的现金	9,000.00	35,300.00	115,046.89	29,845.26
投资活动现金流出小计	**892,515.02**	**1,632,277.10**	**1,436,440.85**	**1,411,745.60**
投资活动产生的现金流量净额	**-33,338.04**	**-343,303.99**	**-222,304.10**	**-6,517.09**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	25,049.49	128,505.86	248,974.60	75,123.73
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	128,407.74	889.00	-
取得借款收到的现金	348,821.06	481,409.13	708,261.44	186,202.95
收到其他与筹资活动有关的现金	16,668.95	403,460.67	40,315.78	19,650.80
筹资活动现金流入小计	**390,539.50**	**1,013,375.66**	**997,551.82**	**280,977.48**
偿还债务支付的现金	82,034.77	616,184.34	675,551.01	184,964.83
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	114,712.08	122,495.47	93,480.55	94,329.26
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	49,337.57	6,956.83	-
支付其他与筹资活动有关的现金	17,761.47	58,992.24	26,546.53	25,946.96
筹资活动现金流出小计	**214,508.31**	**797,672.05**	**795,578.09**	**305,241.05**
筹资活动产生的现金流量净额	**176,031.19**	**215,703.61**	**201,973.73**	**-24,263.57**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-424.40**	**407.38**	**-3,133.25**	**-3,772.99**

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
五、现金及现金等价物净增加额	**-84,254.01**	**131,430.78**	**273,276.45**	**297,164.42**
加：期初现金及现金等价物余额	1,598,865.29	1,467,434.52	1,194,158.07	859,998.27
六、期末现金及现金等价物余额	**1,514,611.28**	**1,598,865.29**	**1,467,434.52**	**1,157,162.69**

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

表：发行人2020-2022年末及2023年9月末母公司资产负债表

单位：万元

项目	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
流动资产：				
货币资金	123,440.95	97,034.39	110,660.53	39,570.01
交易性金融资产	-	-	31,193.74	-
应收票据	-	-	-	-
应收账款	1,866.03	728.73	658.94	9,510.24
预付款项	56.14	36.30	78.60	7,821.23
其他应收款	3,454.46	2,948.11	1,637.40	353.72
存货	-	-	-	6,286.30
合同资产	62.75	172.25	364.83	-
一年内到期的非流动资产	2,807.78	5,924.44	-	-
其他流动资产	177.04	100.81	144.64	4.60
流动资产合计	**131,865.14**	**106,945.04**	**144,738.69**	**63,546.11**
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	4,780.45
其他非流动金融资产	31,202.72	31,202.72	-	-
长期应收款	160,000.00	200,000.00	-	-
长期股权投资	823,867.30	832,867.30	837,385.26	732,617.85
其他权益工具投资	93,108.25	55,483.76	51,873.14	-
投资性房地产	500,534.21	500,534.21	514,184.60	514,143.39
固定资产	5,316.00	5,557.29	5,883.64	6,218.13
在建工程	3,541.50	3,250.15	4,439.15	623.80
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	4,619.95	3,552.07	2,372.48	2,445.00
开发支出	-	950.94	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-

项目	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
递延所得税资产	3,323.65	3,323.65	3,323.65	-
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	**1,625,513.59**	**1,636,722.11**	**1,419,461.91**	**1,260,828.63**
资产总计	**1,757,378.73**	**1,743,667.16**	**1,564,200.60**	**1,324,374.74**
流动负债：				
短期借款	107,800.00	20,014.97	40,394.80	46,447.01
应付票据	-	-	-	-
应付账款	142.94	1,742.77	1,739.86	11,117.91
预收款项	43.58	710.69	129.07	19,913.01
合同负债	-	-	-	-
应付职工薪酬	-	2,590.83	2,802.45	2,452.09
应交税费	1,136.07	493.00	797.43	310.14
其他应付款	11,172.06	13,859.61	29,424.24	15,397.22
一年内到期的非流动负债	41,086.83	15,511.21	202,546.12	402,489.06
其他流动负债	1,066.63	1,405.06	1,491.88	2,178.24
流动负债合计	**162,448.12**	**56,328.16**	**279,325.85**	**500,304.69**
非流动负债：				
长期借款	19,970.00	45,980.00	27,318.50	29,878.00
应付债券	899,830.14	899,781.80	499,864.52	199,854.76
长期应付款	635.87	635.87	716.50	822.27
递延收益	-	210.00	25.00	175.00
递延所得税负债	112,793.32	113,923.74	116,403.44	112,456.39
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**1,033,229.33**	**1,060,531.40**	**644,327.96**	**343,186.42**
负债合计	**1,195,677.44**	**1,116,859.56**	**923,653.81**	**843,491.11**
所有者权益：				
实收资本	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
资本公积	257,968.27	347,004.87	364,522.88	242,095.91
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	4,923.13	4,396.16	1,688.20	1,261.17
一般风险准备	-	-	-	-
盈余公积	25,228.84	25,228.84	23,406.34	18,320.32
未分配利润	173,581.04	150,177.72	150,929.37	119,206.23
所有者权益合计	**561,701.28**	**626,807.59**	**640,546.79**	**480,883.63**
负债和所有者权益总计	**1,757,378.73**	**1,743,667.16**	**1,564,200.60**	**1,324,374.74**

2、母公司利润表

表：发行人2020-2022年及2023年1-9月母公司利润表

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	**17,655.29**	**20,876.26**	**21,388.50**	**36,796.93**
减：营业成本	994.36	2,110.78	2,665.41	19,888.46
税金及附加	2,248.81	2,571.05	2,935.04	2,369.30
销售费用	-	1.38	2.22	125.36
管理费用	5,922.96	11,473.30	11,969.61	11,953.82
研发费用	214.24	657.81	824.07	750.18
财务费用	19,189.55	27,965.16	29,110.85	26,374.05
其中：利息费用	25,989.36	35,924.33	30,659.28	-
利息收入	6,812.67	7,866.56	1,756.61	-
加：其他收益	210.00	54.38	385.55	329.82
投资收益（损失以“－”号填列）	47,760.78	44,750.66	77,948.32	38,302.47
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	3,202.64	41.21	55.86
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-	50.83	15.63	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	25.40	-	20.50
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-1.00	-8.10	-
二、营业利润（亏损以“-”填列）	**37,056.15**	**24,179.69**	**52,263.90**	**14,044.40**
加：营业外收入	95.23	133.97	437.35	181.35
减：营业外支出	618.28	5,592.22	1,504.98	690.68
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**36,533.10**	**18,721.43**	**51,196.28**	**13,535.07**
减：所得税费用	-	496.44	336.11	13.96
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**36,533.10**	**18,225.00**	**50,860.17**	**13,521.11**
（一）按经营持续性分类	36,533.10	18,225.00	50,860.17	13,521.11
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	36,533.10	18,225.00	50,860.17	13,521.11
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	**526.98**	**2,707.96**	**427.03**	**453.32**
（一）以后不能重分类进损益	526.98	2,707.96	427.03	-

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
的其他综合收益				
1、重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	-	-	-	-
2、权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
3、其他权益工具投资公允价值变动	526.98	2,707.96	427.03	-
4、企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	453.32
1、权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
2、可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	453.32
3、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
4、现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
5、外币财务报表折算差额	-	-	-	-
6、其他	-	-	-	-
六、综合收益总额	**37,060.08**	**20,932.96**	**51,287.20**	**13,974.43**
七、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	-	-	-	-
（二）稀释每股收益（元/股）	-	-	-	-

3、母公司现金流量表

表：发行人2020-2022年及2023年1-9月母公司现金流量表

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020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	19,465.65	25,018.86	29,959.91	44,226.45
收到的税费返还	-	11.92	14.26	389.76
收到其他与经营活动有关的现金	51,154.89	2,961.00	4,346.67	4,027.47
经营活动现金流入小计	**70,620.54**	**27,991.77**	**34,320.84**	**48,643.68**
购买商品、接受劳务支付的现金	4,015.42	5,967.38	8,484.03	24,978.87

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
支付给职工以及为职工支付的现金	6,795.57	9,351.09	8,944.32	6,024.37
支付的各项税费	3,110.25	3,693.40	5,444.44	5,542.74
支付其他与经营活动有关的现金	7,776.97	7,807.41	5,666.88	4,513.45
经营活动现金流出小计	**21,698.21**	**26,819.28**	**28,539.67**	**41,059.42**
经营活动产生的现金流量净额	**48,922.33**	**1,172.49**	**5,781.17**	**7,584.25**
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	-	-	7,278.53	5,658.88
取得投资收益所收到的现金	47,760.78	44,778.61	78,864.57	33,380.10
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.56	-	0.15	0.49
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	466.44
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	9,000.00
投资活动现金流入小计	**47,761.33**	**44,778.61**	**86,143.25**	**48,505.91**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	330.62	1,169.91	4,548.53	2,128.38
投资支付的现金	134,624.53	201,000.00	92,523.00	30,000.00
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	**134,955.15**	**202,169.91**	**97,071.53**	**32,128.38**
投资活动产生的现金流量净额	**-87,193.82**	**-157,391.30**	**-10,928.28**	**16,377.53**
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	87,800.00	280,000.00	540,200.00	46,147.01
收到其他与筹资活动有关的现金	16,360.00	2,000.00	25,973.00	-
发行债券收到的现金	-	399,920.00	-	-
筹资活动现金流入小计	**104,160.00**	**681,920.00**	**566,173.00**	**46,147.01**
偿还债务支付的现金	10.00	482,859.50	449,008.01	22,561.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	39,456.11	54,553.23	40,714.89	44,535.41
支付其他与筹资活动有关的现金	10.27	2,044.86	61.48	-
筹资活动现金流出小计	**39,476.38**	**539,457.59**	**489,784.38**	**67,096.41**
筹资活动产生的现金流量净额	**64,683.62**	**142,462.41**	**76,388.62**	**-20,949.40**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-5.57**	**129.81**	**-150.99**	**-46.32**
五、现金及现金等价物净增加额	**26,406.55**	**-13,626.59**	**71,090.52**	**2,966.06**
加：期初现金及现金等价物余额	97,034.39	110,660.53	39,570.01	36,603.95
六、期末现金及现金等价物余额	**123,440.95**	**97,033.94**	**110,660.53**	**39,570.01**

四、报告期内主要财务指标

表：发行人报告期主要财务数据

项目	2023年9月30日/2023年1-9月	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度
总资产（亿元）	633.27	573.76	494.16	427.39
总负债（亿元）	306.87	257.08	212.03	197.56
全部债务（亿元）	156.82	133.92	97.88	93.18
所有者权益（亿元）	326.40	316.68	282.13	229.83
营业总收入（亿元）	132.68	181.15	163.91	168.34
利润总额（亿元）	16.49	20.49	20.38	18.81
净利润（亿元）	15.15	18.81	18.32	16.82
扣除非经常性损益后的净利润（亿元）	12.11	16.64	17.09	15.30
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	5.82	4.86	5.84	6.33
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润（亿元）	2.78	2.69	4.61	4.81
经营活动产生现金流量净额（亿元）	-22.65	25.86	29.67	33.17
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-3.33	-34.33	-22.23	-0.65
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	17.60	21.57	20.20	-2.43
流动比率	2.14	2.57	2.20	1.64
速动比率	1.87	2.27	1.91	1.38
资产负债率（%）	48.46	44.81	42.91	46.22
债务资本比率（%）	32.45	29.72	25.76	28.85
营业毛利率（%）	37.11	37.20	38.80	33.96
平均总资产回报率（%）	3.35	3.52	3.98	4.11
加权平均净资产收益率（%）	6.28	6.28	7.08	7.63
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	5.02	5.56	6.68	6.94
EBITDA（亿元）	-	33.63	32.73	28.41
EBITDA全部债务比	-	0.25	0.33	0.30
EBITDA利息倍数	-	7.80	8.83	8.22

应收账款周转率	2.01	2.76	2.90	3.13
存货周转率	2.46	2.85	2.51	2.72

注：

（1）全部债务=长期借款+应付债券+短期借款+应付票据+一年内到期的非流动负债

（2）流动比率=流动资产/流动负债

（3）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

（4）资产负债率=负债总额/资产总额

（5）债务资本比率=全部债务/（全部债务+所有者权益）

（6）营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

（7）平均总资产回报率=净利润/总资产平均余额，2023年1-9月数据已年化。

（8）加权平均净资产收益率=净利润/所有者权益合计平均余额，2023年1-9月数据已年化。

（9）EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

（10）EBITDA全部债务比=EBITDA/全部债务

（11）EBITDA利息保障倍数=EBITDA/（资本化利息支出+计入财务费用的利息支出）

（12）应收账款周转率=报告期营业收入/[（期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值）/2]，

（13）存货周转率=报告期内营业成本/[（期初存货账面价值+期末存货账面价值）/2]，2023年9月末数据已年化。

注：2023年9月数据已年化。

五、管理层讨论与分析

本公司管理层结合公司报告期内的财务报表，对公司的资产负债结构、盈利能力、现金流量、偿债能力、未来业务目标及盈利能力的可持续性进行了如下讨论与分析。

（一）资产负债分析

1、资产构成分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下表：

表：发行人报告期内资产结构

单位：万元、%

项目	2023年9月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	3,941,754.85	62.24	3,488,518.77	60.80	3,016,562.99	61.04	2,553,053.86	59.74
非流动资产	2,390,947.54	37.76	2,249,063.58	39.20	1,925,020.67	38.96	1,720,814.39	40.26
资产总计	**6,332,702.39**	**100.00**	**5,737,582.35**	**100.00**	**4,941,583.66**	**100.00**	**4,273,868.25**	**100.00**

报告期各期末，公司资产总额分别为4,273,868.25万元、4,941,583.66万元、

5,737,582.35万元和6,332,702.39万元，公司资产规模总体呈现增长趋势，2022年较2021年增长16.11%，主要是货币资金、应收账款、其他流动资产的增长。2023年9月末较2022年末增长595,120.04万元，增幅为10.37%。

（1）流动资产分析

发行人流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款以及存货等构成。报告期各期末，发行人流动资产总额分别为2,553,053.86万元、3,016,562.99万元、3,488,518.77万元和3,941,754.85万元，占资产总额比例分别为59.74%、61.04%、60.80%和62.24%，流动资产占总资产比例保持相对稳定。

1）货币资金

发行人的货币资金主要包括库存现金、银行存款、其他货币资金等。报告期各期末，公司货币资金总额分别为1,172,773.51万元、1,482,079.82万元、1,618,210.50万元和1,837,313.80万元，占总资产的比例分别为27.44%、29.99%、28.20%和29.01%。2021年末较2020年末增加309,306.31万元，增幅26.37%，主要是公司业务持续稳定增长带来货币资金回款增加；2022年末较2021年末增加136,130.68万元，增幅9.19%，主要系发行人融资规模上升所致；2023年9月末较2022年末增加219,103.30万元，增幅为13.54%。

表：发行人报告期内货币资金情况

单位：万元

项目	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
现金	155.16	362.74	440.96	405.72
银行存款	1,508,557.84	1,598,312.99	1,447,445.32	1,134,446.96
其他货币资金	328,600.80	19,534.77	34,193.53	37,920.83
合计	**1,837,313.80**	**1,618,210.50**	**1,482,079.82**	**1,172,773.51**

2）交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产分别为222,090.00万元、279,348.00万元、260,498.18万元和91,700.19万元，占总资产的比例分别为5.20%、5.65%、4.54%和1.45%。2021年末较2020年末增加57,258.00万元，增幅25.78%，变动原因为子公司委托理财金额增加以及母公司根据新金融工具准则要求对参股企业的长期股权投资进行重分类；2022年末较2021年末减少18,849.82万元，

降幅为6.75%。2023年9月末较2022年末减少168,797.99万元，降幅为64.80%，主要系理财产品减少。

3）应收账款

发行人的应收账款主要为下游客户的应收账款。报告期各期末，公司应收账款分别为559,970.58万元、569,665.78万元、743,808.55万元和1,019,748.73万元，分别占资产总额的13.10%、11.53%、12.96%和16.10%。2021年末较2020年末增加9,695.20万元，增幅为1.73%；2022年末较2021年末增加174,142.77万元，增幅为30.57%，主要系子公司行业特性，部分合同最终用户验收进度推迟，致回款节点推迟，应收款增加；2023年9月末较2022年末增加275,940.18万元，增幅为37.10%，主要系收入规模增长且部分客户结算有所延后所致。

随着发行人营业收入增长，应收账款余额的增长率与营业收入的增长率相符。报告期内，发行人营业总收入分别为1,683,380.47万元、1,639,084.98万元、1,811,495.77万元和1,326,804.89万元。2021年度营业总收入较2020年度减少2.63%；2022年度营业总收入较2021年度增长10.52%，主要系智能设备销售和服务收入双增长带动行业人工智能业务收入增加，全国网点布局拓宽以及实验室产能提升等使得计量检测业务收入有所增加所致。

发行人应收账款的增长符合行业发展特性。发行人行业人工智能行业的主要收入来自于其重要控股子公司广电运通。据统计2020年至2022年，中国人工智能行业规模达到1,546亿元、1,816亿元和1,958亿元，人工智能行业呈现持续上升的趋势。2020年至2022年，广电运通的营业收入分别为641,076.50万元、678,183.51万元和752,645.95万元，2021年末较2020年末增加37,107.00万元，增幅为5.79%；2022年末较2021年末增加74,462.45万元，增幅为10.98%，符合行业人工智能行业的发展趋势；发行人计量检测服务行业的主要收入来自于其重要控股子公司广电计量。随着科技进步，质量需求提升及国际分工深化，全球检验市场保持稳步增长状态。根据国家市场监督管理总局数据，2021年我国检测市场规模为4,090.22亿元，2016-2021年我国检测行业规模CAGR达14.65%，基数较大后增速或略微放缓，2022年我国检验检测市场规模达到4,165亿元，2023年有望突破4,500亿元，预计未来三年我国检测

市场规模增速将略微下滑至10%左右。发行人下属的上市公司广电计量以计量业务起家，具有先发优势及全国性布局，在行业具有龙头地位。2020年至2022年，广电计量的营业收入分别为184,041.87万元、224,695.27万元和260,406.12万元，2021年末较2020年末增加40,653.40万元，增幅为22.09%；2022年末较2021年末增加35,710.85万元，增幅为15.89%，符合计量检测服务行业增长率放缓的发展趋势。

发行人与客户的合作关系较稳定，主要客户具有良好的财务状况和经济实力，信用状况较好，应收账款回收情况良好。发行人采用单独测试和账龄分析法对应收账款计提坏账准备，对于单项金额重大（应收账款余额前5位）的应收账款在期末单独进行减值测试。如有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备，单独测试未发生减值的应收账款和其他应收款，以账龄为信用风险特征根据账龄分析法计提坏账准备。

对于采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款，发行人按照以下标准计提：1年以内（含1年）0.5%，1-2年5%，2-3年10%，3-4年30%，4-5年50%，5年以上100%。

发行人下属子公司广州海格通信集团股份有限公司、广电运通集团股份有限公司、广电计量检测集团股份有限公司、广州广哈通信股份有限公司和长沙金维集成电路股份有限公司自2020年1月1日起执行新金融工具准则，本公司及其他合并范围内下属单位均从2021年1月1日起执行新金融工具准则。

表：2023年9月末应收账款账龄分析

单位：万元

账龄	账面余额	
	金额	占比
1年以内（含1年）	776,186.28	69.02%
1至2年	166,349.54	14.79%
2至3年	72,948.01	6.49%
3至4年	41,111.01	3.66%
4至5年	25,610.88	2.28%
5年以上	42,379.72	3.77%
小计	**1,124,585.45**	**100.00%**
减：坏账准备	104,836.72	9.32%
合计	**1,019,748.73**	**90.68%**

表：2022年末应收账款账龄分析

单位：万元

账龄	账面余额	
	金额	占比
1年以内（含1年）	524,255.17	62.64%
1至2年	166,008.85	19.83%
2至3年	53,703.27	6.42%
3至4年	44,027.00	5.26%
4至5年	18,256.96	2.18%
5年以上	30,745.41	3.67%
小计	**836,996.66**	**100.00%**
减：坏账准备	93,188.11	11.13%
合计	**743,808.55**	**88.87%**

表：2023年9月年末应收账款前五位明细表*

单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	占应收账款总额的比例	坏账准备
单位一	非关联方	109,414.27	10.73%	3,395.21
单位二	非关联方	30,000.00	2.94%	20.00
单位三	非关联方	21,475.20	2.11%	-
单位四	非关联方	21,083.50	2.07%	7,753.64
单位五	非关联方	18,292.73	1.79%	885.05
合计		**200,265.70**	**19.64%**	**12,053.89**

*由于前五大客户部分属于军队客户，根据发行人保密工作以及上市公司信息披露制度要求，不披露具体名称，下同。

表：2022年末应收账款前五位明细表

单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	占应收账款总额的比例	坏账准备
单位一	非关联方	38,407.19	4.59%	4,780.02
单位二	非关联方	23,851.08	2.85%	5,484.14
单位三	非关联方	20,239.23	2.42%	1,659.62
单位四	非关联方	17,990.20	2.15%	1,245.09
单位五	非关联方	17,337.12	2.07%	1,200.64
合计		**117,824.82**	**14.08%**	**14,369.50**

4）预付账款

预付账款主要是上游供应商的材料预付款项。报告期各期末，预付账款余额分别为67,889.08万元、33,194.57万元、29,362.40万元和68,278.81万元，占总资产比重分别为1.59%、0.67%、0.51%和1.08%。2021年末较2020年末减少

34,694.50万元，减幅为51.10%，主要系子公司业务核算方式变化导致。2022年末较2021年末减少3,832.17万元，减幅为11.54%，2023年9月末较2022年末增加38,916.41万元，增幅132.54%，主要系合同备货、原材料提前储备引起的预付款增加。

表：发行人2023年9月末预付账款账龄分析

单位：万元

账龄	2023年9月末账面余额	
	金额	占预付账款总额的比例
1年以内（含1年）	61,651.68	90.28%
1-2年（含2年）	4,218.41	6.18%
2-3年（含3年）	1,640.89	2.40%
3年以上	780.03	1.14%
小计	**68,291.01**	**100.00%**
减：坏账准备	12.21	0.02%
合计	**68,278.81**	**99.98%**

表：发行人2022年末预付账款账龄分析

单位：万元

账龄	2022年末账面余额	
	金额	占预付账款总额的比例
1年以内（含1年）	25,073.04	85.15%
1-2年（含2年）	2,823.89	9.59%
2-3年（含3年）	782.10	2.66%
3年以上	764.95	2.60%
小计	**29,443.98**	**100.00%**
减：坏账准备	81.58	0.28%
合计	**29,362.40**	**99.72%**

表：发行人2022年末预付账款前五名明细表

单位：万元

单位名称	是否关联方	金额	占预付账款总额的比例
单位一	非关联方	1,400.32	4.76%
单位二	非关联方	1,192.07	4.05%
单位三	非关联方	906.00	3.08%
单位四	非关联方	856.44	2.91%
单位五	非关联方	690.24	2.34%
合计		**5,045.07**	**17.14%**

5）其他应收款

发行人其他应收款报表科目包括应收利息、应收股利和其他应收款项。报告期各期末，其他应收款余额分别为31,842.31万元、50,014.22万元、54,118.50万元和59,459.18万元，占总资产比重分别为0.75%、1.01%、0.94%和0.94%。2021年末较2020年末增加18,171.91万元，增幅为57.07%，主要原因是日常经营导致往来款增加。2022年末较2021年末增加4,104.28万元，增幅为8.21%；2023年9月末其他应收款较2022年末增加5,340.68万元，增幅为9.87%。最近三年，发行人其他应收款占资产总额比重基本保持稳定，其他应收款余额增加主要是随着发行人营业收入增长，其他应收款余额的增长率与营业收入的增长率基本相符。截至2023年9月末，发行人非经营性往来占款和资金拆借余额为0。

发行人下属子公司广州海格通信集团股份有限公司、广电运通集团股份有限公司、广电计量检测集团股份有限公司、广州广哈通信股份有限公司和长沙金维集成电路股份有限公司自2020年1月1日起执行新金融工具准则，本公司及其他合并范围内下属单位均从2021年1月1日起执行新金融工具准则。

表：2023年9月末其他应收款项账龄分析（不含应收利息）

单位：万元

账龄	账面余额	
	金额	比例
1年以内（含1年）	47,736.10	69.97%
1至2年	6,279.94	9.21%
2至3年	3,374.13	4.95%
3至4年	2,973.59	4.36%
4至5年	1,470.99	2.16%
5年以上	6,386.27	9.36%
小计	**68,221.02**	**100.00%**
减：坏账准备	8,761.84	12.84%
合计	**59,459.18**	**87.16%**

表：2022年末其他应收款项账龄分析（不含应收利息）

单位：万元

账龄	账面余额	
	金额	比例

1年以内（含1年）	26,766.47	42.88%
1至2年	6,192.50	9.92%
2至3年	19,595.69	31.39%
3至4年	2,197.28	3.52%
4至5年	1,692.43	2.71%
5年以上	5,973.28	9.57%
小计	**62,417.64**	**100.00%**
减：坏账准备	8,538.97	13.68%
合计	**53,878.67**	**86.32%**

表：2023年9月末其他应收款前五名明细表

单位：万元

单位名称	金额	占其他应收款总额的比例	坏账准备
单位一	2,520.00	4.24%	12.60
单位二	2,120.00	3.57%	10.60
单位三	1,641.39	2.76%	1,641.39
单位四	1,294.77	2.18%	6.47
单位五	1,257.09	2.11%	6.29
合计	**8,833.25**	**14.86%**	**1,677.35**

表：2022年末其他应收款前五名明细表

单位：万元

单位名称	金额	占其他应收款总额的比例	坏账准备
单位一	5,000.00	8.01%	25.00
单位二	3,706.97	5.94%	18.53
单位三	2,400.92	3.85%	12.00
单位四	1,641.39	2.63%	1,641.39
单位五	1,083.04	1.74%	16.66
合计	**13,832.32**	**22.17%**	**1,713.59**

6）存货

发行人的存货主要由原材料、在产品、库存商品、通信网络技术工程成本等构成，公司主要按照下游客户订单要求组织采购生产，但也会根据客户以往采购情况对已进入客户批量采购目录的产品进行预投产，以较好满足对方交货需求。报告期各期末，发行人存货分别为408,054.03万元、392,344.91万元、404,887.64万元和498,778.76 万元，占总资产比重分别为9.55%、7.94%、7.06%和7.88 %。2022年末较2021年末增加12,542.72万元，增幅为3.20%；

2023年9月末较2022年末增加93,891.12万元，增幅为23.19%，主要系在产品和库存商品增加所致。

表：发行人最近三年及2023年9月末存货余额结构

单位：万元

项目	2023年9月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）
劳务成本	691.00	0.14	-	-	-	-	-	-
库存商品	215,159.80	43.14	182,987.10	45.19	167,856.14	42.78	232,168.21	56.90
通信网络技术工程成本	30,222.16	6.06	36,483.63	9.01	33,459.62	8.53	20,020.08	4.91
委托加工物资	227.03	0.05	111.03	0.03	26.76	0.01	2,326.34	0.57
原材料	96,849.68	19.42	74,198.02	18.33	66,846.90	17.04	61,678.15	15.12
在产品	126,148.94	25.29	91,692.22	22.65	109,890.69	28.01	85,620.27	20.98
周转材料	20.10	0.00	262.98	0.06	259.84	0.07	212.09	0.05
其他	29,460.04	5.91	19,152.66	4.73	14,004.96	3.57	6,028.90	1.48
合计	**498,778.76**	**100.00**	**404,887.64**	**100.00**	**392,344.91**	**100.00**	**408,054.03**	**100.00**

7）其他流动资产

发行人其他流动资产主要为理财产品、可抵扣税金等。报告期各期末，发行人其他流动资产分别为22,599.73万元、67,984.91万元、216,294.98万元和196,605.04万元，占总资产比重分别为0.53%、1.38%、3.77%和3.10%。2021年末较2020年末增加45,385.18万元，增幅为200.82%，主要系发行人2021年新增大额存单所致；2022年末较2021年末增加148,310.07万元，增幅为218.15%，主要系大额存单大幅增加所致。2023年9月末较2022年末减少19,689.94万元，减幅为9.10%。

（2）非流动资产分析

发行人非流动资产主要由长期股权投资、其他权益工具投资、投资性房地产、固定资产、无形资产和商誉等构成。报告期各期末，发行人非流动资产合计分别为1,720,814.39万元、1,925,020.67万元、2,249,063.58万元和2,390,947.54万元，占总资产比重分别为40.26%、38.96%、39.20%和37.76%。2022年末较2021年末非流动资产增加324,042.92万元，增幅为16.83%；2023

年9月末较2022年末非流动资产增加141,883.96万元，增幅为6.31%。

1）可供出售金融资产

报告期各期末，发行人可供出售金融资产余额分别为4,780.45万元、0.00万元、0.00万元和0.00万元，占总资产比重分别为0.11%、0.00%、0.00%和0.00%。2021年末，可供出售金融资产的减少主要是因为发行人执行新金融工具准则，将资产负债表中“可供出售金融资产”重新分类为“其他权益工具投资”。

表：发行人2020年末可供出售金融资产结构

单位：万元

被投资单位	2020年末	
	账面余额	减值准备
可供出售债务工具	-	-
可供出售权益工具	7,437.79	2,657.34
其中：按公允价值计量	4,780.45	-
按成本计量	2,657.34	2,657.34
合计	**7,437.79**	**2,657.34**

2）长期股权投资

报告期各期末，长期股权投资余额分别为97,805.24万元、58,765.81万元、67,956.95万元和81,062.29万元，占总资产比重分别为2.29%、1.19%、1.18%和1.28%。2021年末较2020年末减少39,039.43万元，降幅39.92%，主要系公司执行新金融工具准则，部分长期股权投资重分类至其他权益工具投资所致；2022年末较2021年末增加9,191.15万元，增幅15.64%，主要系新增对联营企业的投资。

表：发行人2020-2022年末及2023年9月末主要长期股权投资明细表

单位：万元

项目	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年
对合营企业投资	332.88	645.07	809.26	860.80
对联营企业投资	80,953.29	67,535.77	58,180.43	97,066.23
小计	**81,286.17**	**68,180.83**	**58,989.69**	**97,927.03**
减：长期股权投资减值准备	223.88	223.88	223.88	37.79
减：坏账准备	-	-	-	84.00
合计	**81,062.29**	**67,956.95**	**58,765.81**	**97,805.24**

3）其他权益工具投资

报告期各期末，其他权益工具投资余额分别为121,179.80万元、139,379.68万元、138,864.16万元和191,758.85万元，占总资产比重分别为2.84%、2.82%、2.42%和3.03%。

表：2022年末及2023年9月末其他权益工具投资明细表

单位：万元

项目	2023年9月末	2022年末
人才资本投资（广州）有限公司	73,624.53	-
神州数码控股有限公司	39,764.22	59,077.30
广州国资产业发展股权投资基金合伙企业(有限合伙)	21,756.45	20,149.24
广州国资产业发展并购基金合伙企业（有限合伙）	10,167.87	10,307.61
新格局股权投资基金	10,000.00	10,000.00
广州国资混改二期股权投资基金合伙企业（有限合伙）	9,083.07	9,083.07
广州越秀小额贷款有限公司	5,578.98	5,578.98
金浦钛业股份有限公司	4,821.66	4,821.66
广东省粤科海格母基金	4,054.00	4,054.00
云南航天工程物探检测股份有限公司	2,368.80	3,099.60
资阳农村商业银行股份有限公司	1,760.00	1,760.00
其他	8,779.26	10,932.70
合计	**191,758.85**	**138,864.16**

4）投资性房地产

发行人对投资性房地产采用公允价值计量。报告期各期末，发行人投资性房地产余额分别为680,313.99万元、746,010.10万元、782,148.36万元和782,739.41万元，占总资产比重分别为15.92%、15.10%、13.63%和12.36%。2022年末较2021年末增加36,138.26万元，增幅为4.84%；2023年9月末较2022年末增加591.05万元，增幅为0.08%。

表：2023年9月末公司持有的主要投资性房地产明细

单位：万元

名称	金额
北京产业园	165,920.33

名称	金额
神舟房地产	7,670.70
广电计量大楼	5,424.30
汇通金科19楼办公楼	2,039.33
银通大楼	7,892.45
平云广场	323,919.04
科技园区自有建筑物	1,604.02
软件大厦	16,807.74
越秀区永福路49号自编1栋（综合楼）	2,052.05
越秀区永福路49号自编2栋（福怡大厦）	11,869.78
天河区天源路767号（长涎仓库B栋）	8,043.37
天源路767号B栋（长涎仓库二期4-5层）	4,873.05
天河区天源路768号（长涎仓库管理业务用房）	515.60
萝岗区笔村大道68号（笔村1、2栋厂房）	6,403.37
天河区兴科路768号自编1、2栋	4,832.16
天河区兴科路768号南、北栋办公楼	1,174.10
白云区大岭顶路22号自编1-9栋	980.74
平云路163号军工大楼(西楼)第一层至六层、第九层至十一层	20,868.19
平云路163号十层大楼第八至九层	8,407.26
赣州市中联产业园区	3,508.97
二横路11号大院商铺	3,853.05

5）固定资产

发行人固定资产主要由房屋及建筑物、电子设备、机器设备、运输设备、办公设备和其他设备构成。报告期各期末，发行人固定资产余额分别为427,425.03万元、435,910.91万元、481,076.57万元和467,995.32万元，占总资产比重分别为10.00%、8.82%、8.38%和7.39%。2022年末较2021年增加45,165.66万元，增幅10.36%，主要系新增房屋建筑物和机器设备；2023年9月末较2022年减少13,081.25万元，降幅2.72%，主要系累计折旧增加所致。

表：发行人2020-2022年末及2023年9月末固定资产分类

单位：万元

项目	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
一、账面原值合计：	**824,166.78**	**792,956.65**	**705,084.08**	**651,387.49**
其中：房屋及建筑物	313,690.25	313,874.05	298,163.97	298,274.58
机器设备	103,424.53	87,014.10	60,464.26	54,084.68

运输设备	49,159.73	49,456.22	49,212.20	48,130.85
办公设备	19,897.43	19,415.55	17,808.64	15,432.50
电子设备	225,555.99	217,461.55	189,794.28	157,702.55
其他设备	112,438.85	105,735.19	89,640.73	77,762.33
二、累计折旧合计：	**355,517.60**	**311,183.58**	**268,514.37**	**223,055.40**
其中：房屋及建筑物	67,298.45	61,531.86	53,452.72	47,055.26
机器设备	62,159.14	37,155.29	37,698.12	33,977.38
运输设备	36,419.36	35,812.71	34,972.32	32,613.66
办公设备	12,829.86	11,351.75	9,381.82	7,055.65
电子设备	106,039.91	99,906.13	79,471.44	56,624.69
其他设备	70,770.89	65,425.85	53,537.97	45,728.76
三、减值准备合计	**653.86**	**701.07**	**662.86**	**907.06**
其中：房屋及建筑物	148.65	190.46	190.46	429.09
机器设备	41.53	41.53	47.26	36.41
运输设备	168.03	170.49	174.27	190.84
办公设备	24.77	27.32	28.82	27.38
电子设备	184.50	184.88	185.18	181.96
其他设备	86.39	86.39	36.87	41.37
四、固定资产账面价值合计	**467,995.32**	**481,071.99**	**435,906.84**	**427,425.03**
其中：房屋及建筑物	246,243.15	252,151.72	244,520.79	250,790.23
机器设备	41,223.86	49,817.27	22,718.89	20,070.89
运输设备	12,572.35	13,473.02	14,065.61	15,326.34
办公设备	7,042.80	8,036.48	8,398.01	8,349.47
电子设备	119,331.59	117,370.54	110,137.65	100,895.90
其他设备	41,581.57	40,222.96	36,065.89	31,992.20

6）在建工程

报告期各期末，发行人在建工程余额分别为8,491.19万元、41,082.41万元、72,786.39万元和116,633.73 万元，占总资产比重分别为0.20%、0.83%、1.27%和1.84%。2021年末较2020年末增加32,591.22万元，增幅为383.82%，主要系子公司建设区域金融外包服务平台工程项目支出增加；2022年末较2021年末增加31,703.99万元，增幅为77.17%，主要系广电计量总部检测基地项目支出增加；2023年9月末较2022年末增加43,847.34万元，增幅为60.24%，主要系子公司在建项目投资增加。

表：2023年9月末公司主要在建工程项目情况表

单位：万元

项目	总投资额	资本金	已投资额	投资计划

				2023年10-12月	2024年	2025年
海格天腾信息产业基地（海格）	180,000.00	37,400.00	1,039.88	3,876.31	68,000.00	32,000.00
天枢研发大楼（海格）	130,000.00	31,924.00	10,694.55	6,396.51	55,087.00	35,069.00
新一代AI智能设备产业基地项目（运通）	60,506.08	60,506.08	37,209.81	300.00	6,000.00	-
广电运通四期核心技术产业化升级扩建项目（运通）	5,000.00	5,000.00	680.72	500.00	2,500.00	800.00
广州总部基地（计量）	72,994.36	14,598.87	27,974.48	5,775.60	26,483.96	-
华东基地项目（计量）	51,012.39	10,612.00	8,545.40	2,635.37	9,490.23	-
中国人工智能（广州）产业园项目，即二棉厂项目（产业园）	826,074.45	303,930.04	3,786.67	4,638.20	173,333.08	95,350.56
智慧灯杆试点项目（信投）	20,666.00	30,000.00	7,267.64	372.96	-	-
武汉基地项目（计量）	37,000.00	18,000.00	81.20	108.27	4,594.25	18,377.00
合计	**1,383,253.28**	**511,970.99**	**97,280.35**	**24,603.22**	**345,488.52**	**181,596.56**

7）无形资产

发行人无形资产主要由土地使用权、软件和商标构成。报告期各期末，无形资产余额分别为57,000.39万元、65,972.10万元、130,672.25万元和129,620.49万元，占总资产比重分别为1.33%、1.34%、2.28%和2.05%。2022年末较2021年末增加64,700.16万元，增幅为98.07%，主要系土地使用权购置增加；2023年9月末较2022年末减少1,051.76万元，降幅为0.80%。

表：发行人报告期各期末主要无形资产

单位：万元

项目	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
一、账面原值合计	**189,968.81**	**183,643.07**	**110,432.77**	**96,656.15**
土地使用权	119,267.80	119,269.52	50,439.19	47,191.29
软件	67,183.04	63,425.30	59,933.57	49,404.85

商标	1,608.25	948.25	60.01	60.01
著作权	1,830.00	-	-	-
域名	79.72	-	-	-
二、累计摊销合计	**60,347.72**	**52,970.23**	**44,460.08**	**38,443.61**
土地使用权	11,502.62	9,816.13	7,100.30	6,456.03
软件	48,155.73	42,963.73	37,309.67	31,947.53
商标	352.78	190.37	50.11	40.06
著作权	268.08	-	-	-
域名	68.51	-	-	-
三、减值准备合计	**0.59**	**0.59**	**0.59**	**1,212.15**
土地使用权	-	-	-	-
软件	0.59	0.59	0.59	1,212.15
商标	-	-	-	-
著作权	-	-	-	-
域名	-	-	-	-
四、无形资产账面价值合计	**129,620.49**	**130,672.25**	**65,972.10**	**57,000.39**
土地使用权	107,765.18	109,453.39	43,338.89	40,735.26
软件	19,026.71	20,460.99	22,623.31	16,245.18
商标	1,255.47	757.88	9.90	19.95
著作权	1,561.92	-	-	-
域名	11.20	-	-	-

8）商誉

报告期各期末，商誉余额分别为237,638.82万元、227,001.40万元、285,882.28万元和291,298.51万元，占总资产比重分别为5.56%、4.59%、4.98%和4.60%。2021年末较2020年减少10,637.42万元，降幅为4.48%；2022年末较2021年末增加58,880.89万元，增幅为25.94%，主要系广州新一代人工智能产业园管理有限公司和深圳市博林达科技有限公司的商誉值增加；2023年9月末的商誉较2022年末增加5,416.23万元，增幅1.89 %。

截至2022年末，北京摩诘创新科技股份有限公司减值准备为17,693.07万元，主要系行业竞争加剧，收入不达预期和产品毛利下降；深圳市广电信义科技有限公司减值准备为16,233.74万元，主要系行业规模受到冲击出现短期下滑，订单签约量降幅明显和部分建设项目施工进度延缓；深圳市嵘兴实业发展有限公司减值准备为9,492.06万元，主要系市场萎缩，预期未来收入难达预期。

表：发行人2023年9月末主要商誉情况

单位：万元

被投资单位名称或形成商誉的事项	2023年初余额	本期增加		本期减少		2023年9月末余额
		企业合并形成	计提	处置	转至持有待售	
账面原值：						
广电计量检测（北京）有限公司	33.65	-	-	-	-	33.65
广电计量检测（深圳）有限公司	116.27	-	-	-	-	116.27
方圆广电检验检测股份有限公司	3,333.04	-	-	-	-	3,333.04
中安广源检测评价技术服务股份有限公司	17,837.11	-	-	-	-	17,837.11
中环广源环境工程技术有限公司	90.25	-	-	-	-	90.25
陕西众泰安全科技有限公司	6.12	-	-	-	-	6.12
广电计量检测（海南）有限公司	64.29	-	-	-	-	64.29
江西福康职业卫生技术服务有限公司	898.16	-	-	-	-	898.16
深圳市博林达科技有限公司	7,867.60	-	-	-	-	7,867.60
卫通系列产品线	8,496.85	-	-	-	-	8,496.85
广东怡创科技股份有限公司	62,616.18	-	-	-	-	62,616.18
北京摩诘创新科技股份有限公司	36,505.23	-	-	-	-	36,505.23
深圳市嵘兴实业发展有限公司	9,492.06	-	-	-	-	9,492.06
四川海格恒通专网科技有限公司	7,645.69	-	-	-	-	7,645.69
陕西海通天线有限责任公司	2,379.10	-	-	-	-	2,379.10
广州润芯信息技术有限公司	1,926.34	-	-	-	-	1,926.34
广东南方海岸科技服务有限公司	1,316.01	-	-	-	-	1,316.01
西安驰达飞机零部件制造股份有限公司	15,056.39	-	-	-	-	15,056.39
武汉嘉瑞科技有限公司	13,537.34	-	-	-	-	13,537.34
陕西海云天线有限责任公司	170.51	-	-	-	-	170.51
深圳市广电信义科技有限公司	25,813.81	-	-	-	-	25,813.81
北京中科江南信息技术股份有限公司	22,235.59	-	-	-	-	22,235.59
益阳市保安服务有限责任公司	11,797.50	-	-	-	-	11,797.50
深圳市创自技术有限公司	10,445.04	-	-	-	-	10,445.04
邵阳市保安服务有限责任公司	8,601.61	-	-	-	-	8,601.61
江苏汇通金科数据股份有限公司	5,397.19	-	-	-	-	5,397.19
湖北融信押运保安服务有限公司	4,833.63	-	-	-	-	4,833.63
西安金盾押运有限公司	3,267.69	-	-	-	-	3,267.69
广州像素数据技术股份有限公司	2,781.26	-	-	-	-	2,781.26
通辽市威远护卫有限责任公司	2,067.77	-	-	-	-	2,067.77
巴彦淖尔天力保押有限责任公司	2,002.06	-	-	-	-	2,002.06
保山安邦武装守护押运有限责任公司	1,604.44	-	-	-	-	1,604.44
海南警锐押运护卫有限公司	1,485.55	-	-	-	-	1,485.55
黄石市金安押运护卫保安服务有限公司	1,442.58	-	-	-	-	1,442.58
武威市神威保安守押有限责任公司	1,386.09	-	-	-	-	1,386.09
文山州金盾保安守护押运有限责任公司	1,148.66	-	-	-	-	1,148.66
新余市保安服务有限公司	1,079.74	-	-	-	-	1,079.74

榆林市神鹰护卫有限责任公司	1,005.42	-	-	-	-	1,005.42
商洛市金盾押运有限责任公司	734.96	-	-	-	-	734.96
黔南州蓝盾武装护运有限责任公司	530.50	-	-	-	-	530.50
鹤壁市鹏翔保安服务有限公司	453.01	-	-	-	-	453.01
资阳保安有限责任公司	431.65	-	-	-	-	431.65
平顶山鹰翔保安押运有限公司	371.43	-	-	-	-	371.43
锡林郭勒盟金盾保安服务有限公司	195.92	-	-	-	-	195.92
新疆阿帕奇武装守护押运有限公司	137.45	-	-	-	-	137.45
深圳广电银通金融电子科技有限公司	94.69	-	-	-	-	94.69
兴安盟威信保安守押服务有限责任公司	70.75	-	-	-	-	70.75
宜昌市金牛押运护卫保安服务有限责任公司	6.90	-	-	-	-	6.90
江苏洛灵科技有限公司	102.97	-	-	-	-	102.97
支点一号股权投资（广东）合伙企业（有限合伙）	54.93	-	-	-	-	54.93
南京云利来软件科技有限公司	187.60	-	-	-	-	187.60
广东暨通信息发展有限公司	264.05	-	-	-	-	264.05
广州新一代人工智能产业园管理有限公司	66,855.85	-	-	-	-	66,855.85
中金支付有限公司	-	5,416.23				5,416.23
其他公司	-	-	-	-	-	-
小计	**368,276.49**	**5,416.23**	**-**	**-**	**-**	**373,692.72**
减值准备：	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	
广电计量检测（北京）有限公司	33.65	-	-	-	-	33.65
广电计量检测（深圳）有限公司	116.27	-	-	-	-	116.27
方圆广电检验检测股份有限公司	325.03	-	-	-	-	325.03
中安广源检测评价技术服务股份有限公司	4,785.05	-	-	-	-	4,785.05
陕西众泰安全科技有限公司	6.12	-	-	-	-	6.12
北京摩诘创新科技股份有限公司	17,693.07	-	-	-	-	17,693.07
深圳市嵘兴实业发展有限公司	9,492.06	-	-	-	-	9,492.06
四川海格恒通专网科技有限公司	7,645.69	-	-	-	-	7,645.69
广州润芯信息技术有限公司	1,667.70	-	-	-	-	1,667.70
广东南方海岸科技服务有限公司	1,316.01	-	-	-	-	1,316.01
武汉嘉瑞科技有限公司	7,213.91	-	-	-	-	7,213.91
西安驰达飞机零部件制造股份有限公司	3,046.95	-	-	-	-	3,046.95
深圳市广电信义科技有限公司	16,233.74	-	-	-	-	16,233.74
邵阳市保安服务有限责任公司	2,246.54	-	-	-	-	2,246.54
江苏汇通金科数据股份有限公司	2,723.02	-	-	-	-	2,723.02
湖北融信押运保安服务有限公司	3,399.93	-	-	-	-	3,399.93
西安金盾押运有限公司	3,267.69	-	-	-	-	3,267.69
巴彦淖尔天力保押有限责任公司	719.54	-	-	-	-	719.54
海南警锐押运护卫有限公司	274.64	-	-	-	-	274.64
南京云利来软件科技有限公司	187.60	-	-	-	-	187.60
小计	**82,394.21**		**-**	**-**	**-**	**82,394.21**

账面价值	**285,882.28**		-	-	-	**291,298.51**

9）长期待摊费用

发行人的长期待摊费用主要是办公室装修改造及场地装修改造费等构成。报告期各期末，长期待摊费用余额分别为15,342.98万元、16,069.92万元、15,141.48万元和14,352.60万元，占总资产比重分别为0.36%、0.33%、0.26%和0.23%，所占比重较低。2022年末较2021末减少928.44万元，降幅为5.78%，主要系装修费摊销费用减少；2023年9月末较2022年末减少788.88万元，降幅为5.21%。

10）其他非流动资产

报告期各期末，其他非流动资产余额分别为29,311.30万元、105,032.82万元、143,417.86万元和177,446.67万元，占总资产比重分别为0.69%、2.13%、2.50%和2.80%，所占比重较低。发行人的其他非流动资产主要为投资预付款、大额存单和预付长期资产款项，其中预付长期资产款项主要是采购固定资产支付的预付款项。2021年末，其他非流动资产较2020年末增加75,721.52万元，增幅为258.34%，主要是投资预付款和大额存单的增加；2022年末，其他非流动资产较2021年末增加38,385.05万元，增幅为36.55%，主要是大额存单大幅增加所致；截至2023年9月末较2022年末增加34,028.81万元，增幅为23.73%，主要系与长期资产相关预付款项和大额存单增加所致。

2、负债构成分析

报告期内，发行人负债构成情况如下表所示：

表：发行人报告期内负债结构情况

单位：万元、%

项目	2023年9月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债合计	1,840,472.84	59.98	1,359,571.59	52.88	1,371,878.34	64.70	1,553,510.09	78.64
非流动负债合计	1,228,195.38	40.02	1,211,243.21	47.12	748,441.73	35.30	422,064.20	21.36
负债合计	**3,068,668.21**	**100.00**	**2,570,814.80**	**100.00**	**2,120,320.07**	**100.00**	**1,975,574.29**	**100.00**

报告期各期末，发行人的负债规模占资产总额比例及负债结构基本保持稳定，公司负债主要以流动负债为主。发行人负债总额分别为1,975,574.29万元、2,120,320.07万元、2,570,814.80万元和3,068,668.21万元。2021年末总负债较2020年末增加144,745.78万元，增幅为7.33%；2022年末总负债较2021年末增加450,494.73万元，增幅为21.25%，主要系应付债券增加所致；2023年9月末总负债较2022年末增加497,853.41万元，增幅为19.37%，主要系其他流动负债增加所致。

（1）流动负债分析

发行人流动负债的主要由短期借款、应付票据、应付账款、合同负债、其他应付款和一年内到期的非流动负债等构成。报告期各期末，流动负债余额分别为1,553,510.09万元、1,371,878.34万元、1,359,571.59万元和1,840,472.84万元，占总负债比重分别为78.64%、64.70%、52.88%和59.98%，发行人的流动性负债占比呈波动减少趋势。

1）短期借款

报告期各期末，发行人的短期借款分别为187,794.84万元、110,929.90万元、115,634.09万元和337,861.29万元，在总负债中占比分别为9.51%、5.23%、4.50%和11.01%。2021年较2020年末减少76,864.94万元，降幅40.93%，主要系偿还银行借款所致；2022年末较2021年末增加4,704.19万元，增幅4.24%；2023年9月末较2022年末增加222,227.20万元，增幅192.18%，主要系银行借款增加所致。

2）应付票据

发行人应付票据主要为向上游企业支付材料款项而开具的银行承兑汇票和商业承兑汇票，由于票据不是发行人的主要结算方式，因此应付票据在总体负债中占比较低。报告期各期末，发行人的应付票据余额分别为74,383.87万元、97,551.52万元、184,534.79万元和142,379.54万元，在总负债中占比分别为3.77%、4.60%、7.18%和4.64%，占比波动上升。2021年末较2020年末增加23,167.65万元，增幅为31.15%，主要系子公司业务规模增长所致；2022年末较2021年末增加86,983.27万元，增幅为89.17%，主要系银行承兑汇票增加所

致；2023年9月末较2022年末减少42,155.25万元，降幅为22.84%，主要系银行承兑汇票减少所致。

3）应付账款

发行人的应付账款主要是应付物资采购款。报告期各期末，发行人应付账款余额分别为298,103.04万元、331,507.04万元、389,974.70万元和460,202.47万元，在总负债中占比分别为15.09%、15.63%、15.17%和15.00%，占比较高。2022年末较2021年末增加58,467.66万元，增幅为17.64%，主要系应付物资采购款增加所致；2023年9月末较2022年末增加70,227.77万元，增幅为18.01%。

表：发行人报告期各期末应付账款账龄分析

单位：万元

账龄	2023年9月末		2022年末		2021年末		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内（含1年）	377,143.58	81.95%	293,281.38	75.21%	265,412.34	80.06%	249,782.50	83.79%
1年至2年（含2年）	48,921.31	10.63%	62,152.36	15.94%	40,964.76	12.36%	29,607.84	9.93%
2年至3年（含3年）	19,036.41	4.14%	16,918.17	4.34%	12,574.22	3.79%	7,592.75	2.55%
3年以上	15,101.16	3.28%	17,622.79	4.52%	12,555.72	3.79%	11,119.95	3.73%
合计	**460,202.47**	**100.00%**	**389,974.70**	**100.00%**	**331,507.04**	**100.00%**	**298,103.04**	**100.00%**

表：发行人2023年9月末应付账款账龄超过一年的前五位明细表

单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	占应付账款总额的比例
单位一	非关联方	5,521.13	1.20%
单位二	非关联方	3,916.79	0.85%
单位三	非关联方	3,288.63	0.71%
单位四	非关联方	1,661.95	0.36%
单位五	非关联方	1,520.76	0.33%
合计	-	**15,909.26**	**3.46%**

表：发行人2022年末应付账款账龄超过一年的前五位明细表

单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	占应付账款总额的比例

单位一	非关联方	4,831.32	1.24%
单位二	非关联方	4,637.93	1.19%
单位三	非关联方	4,414.36	1.13%
单位四	非关联方	4,094.46	1.05%
单位五	非关联方	2,435.89	0.62%
合计		**20,413.96**	**5.23%**

4）合同负债

根据发行人2020年度重要会计政策变更，资产负债表中"预收款项"重新分类为"合同负债"，报告期各期末，发行人的合同负债余额分别为224,060.08万元、291,769.32万元、296,332.34万元和264,958.61万元，2021年末较2020年末增长67,709.24万元，增幅为30.22%，主要原因为子公司实行新收入准则，将预收款项进行重分类所致；2022年末较2021年末增长4,563.02万元，增幅为1.56%；2023年9月末较2022年末减少了31,373.73万元，降幅10.59%。

5）其他应付款

发行人的其他应付款包含应付利息、应付股利和其他应付款项，主要为发行人尚未对外支付的其他款项。报告期各期末，发行人其他应付款余额分别为88,164.69万元、152,994.47万元、152,704.69万元和148,555.04万元，在总负债中占比分别为4.46%、7.22%、5.94%和4.84%。2022年末较2021年末减少289.78万元，降幅为0.19%；2023年9月末较2022年末减少4,149.65万元，降幅为2.72%。

表：发行人其他应付款项账款账龄分析（不含应付股利和应付利息）

单位：万元

项目	2023年9月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内（含1年）	113,277.00	76.25%	95,922.69	63.44%	65,799.17	48.68%	56,554.15	64.15%
1年至2年（含2年）	12,913.92	8.69%	10,027.80	6.63%	42,763.79	31.64%	18,236.42	20.68%
2年至3年（含3年）	4,624.98	3.11%	23,346.87	15.44%	5,819.02	4.30%	8,582.51	9.73%
3年以上	17,739.13	11.94%	21,901.33	14.49%	20,791.08	15.38%	4,791.61	5.43%
合计	**148,555.04**	**100.00%**	**151,198.69**	**100.00%**	**135,173.05**	**100.00%**	**88,164.69**	**100.00%**

表：发行人2023年9月末其他应付款项账款账龄超过一年的前五位明细表

单位：万元

单位名称	金额	未偿还或结转的原因
单位一	2,684.23	未到结算期
单位二	2,047.75	未到结算期
单位三	1,152.05	未到结算期
单位四	990.00	未到结算期
单位五	581.68	未到结算期
合计	**7,455.71**	

表：发行人2022年末其他应付款项账款账龄超过一年的前五位明细表

单位：万元

单位名称	金额	未偿还或结转的原因
单位一	7,289.32	未到结算期
单位二	1,657.75	未到结算期
单位三	990.00	未到结算期
单位四	990.00	未到结算期
单位五	439.32	未到结算期
合计	**11,366.39**	

6）一年内到期的非流动负债

发行人的一年内到期的非流动负债包含一年内到期的长期借款、一年内到期的长期应付款和一年内到期的应付债券。报告期各期末，发行人一年内到期的非流动负债余额分别为420,722.15万元、219,006.90万元、32,170.47万元和58,489.45万元，在总负债中占比分别为21.30%、10.33%、1.25%和1.91%。2021年末较2020年末减少201,715.25万元，降幅为47.95%，主要系本期偿还了到期的公司债券40亿元所致；2022年末较2021年末减少186,836.43万元，降幅为85.31%，主要系一年内到期的应付债券减少所致；2023年9月末较2022年末增加26,318.98万元，增幅为81.81%，主要系一年内到期的长期借款增加所致。

（2）非流动负债分析

报告期各期末，发行人非流动负债余额分别为422,064.20万元、748,441.73万元、1,211,243.21万元和1,228,195.38万元，占总负债比重分别为21.36%、35.30%、47.12%和40.02%。发行人的非流动负债主要是由长期借款、应付债券、递延收益和递延所得税负债构成。

1）长期借款

长期借款主要为银行项目贷款和并购贷款。报告期各期末，发行人长期借款余额分别为49,033.21万元、51,411.21万元、107,037.21万元和129,666.60万元，在总负债中占比分别为2.48%、2.42%、4.16%和4.23%。2022年末较2021年末增加55,626.00万元，增幅为108.20%，主要系银行借款增加所致；2023年9月末较2022年末增加22,629.39万元，增幅为21.14%，主要系银行借款增加所致。

2）应付债券

报告期各期末，发行人应付债券余额分别为199,854.76万元、499,864.52万元、899,781.80万元和899,830.14 万元，在总负债中占比分别为10.12%、23.57%、35.00%和29.32%，2021年末较2020年末增加300,009.76万元，主要系新发行公司债券所致；2022年末较2021年末增加399,917.28万元，增幅80.01%，主要系发行人新发行“22广电01”和“22广电02”所致。

3）递延收益

报告期各期末，发行人递延收益余额分别为38,867.57万元、37,632.88万、34,862.47万元和33,637.84万元，在总负债中占比分别为1.97%、1.77%、1.36%和1.10%，主要是科研项目的政府补助。发行人递延收益余额变动主要原因是发行人为高新技术企业，政府补助金额变动所致。

4）递延所得税负债

报告期各期末，发行人递延所得税负债余额分别为132,853.68万元、135,820.22万元、146,035.84万元和145,385.55 万元，在总负债中占比分别为6.72%、6.41%、5.68%和4.74%。

3、所有者权益分析

表：发行人所有者权益结构表

单位：万元

项目	2023年9月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

项目	2023年9月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
归属于母公司所有者权益	1,204,980.08	36.92%	1,136,262.34	35.88%	1,073,869.06	38.06%	819,685.54	35.66%
其中：实收资本（或股本）	100,000.00	3.06%	100,000.00	3.16%	100,000.00	3.54%	100,000.00	4.35%
资本公积金	216,764.14	6.64%	200,404.14	6.33%	199,102.23	7.06%	617.45	0.03%
其他综合收益	17,109.57	0.52%	24,615.99	0.78%	27,207.95	0.96%	31,461.29	1.37%
一般风险准备	155.75	0.00%	155.75	-	-	-	-	-
盈余公积	21,246.65	0.65%	21,246.65	0.67%	19,424.15	0.69%	14,338.13	0.62%
未分配利润	849,703.97	26.03%	789,839.81	24.94%	728,134.73	25.81%	673,268.67	29.29%
少数股东权益	2,059,054.10	63.08%	2,030,505.21	64.12%	1,747,394.52	61.94%	1,478,608.42	64.34%
所有者权益合计	**3,264,034.18**	**100.00%**	**3,166,767.55**	**100.00%**	**2,821,263.59**	**100.00%**	**2,298,293.96**	**100.00%**

报告期各期末，发行人所有者权益总额分别为2,298,293.96万元、2,821,263.59万元、3,166,767.55万元和3,264,034.18万元，归属于母公司股东权益合计金额分别为819,685.54万元、1,073,869.06万元、1,136,262.34万元和1,204,980.08万元，占所有者权益比例分别为35.66%、38.06%、35.88%和36.92%，总体占比基本保持稳定。

1）实收资本

报告期各期末，发行人实收资本均为100,000.00万元，无变动。发行人根据2017年9月21日广州市人民政府国有资产监督管理委员会《广州市国资委关于广州无线电集团有限公司以资本公积、未分配利润转增实收资本的批复》（穗国资批[2017]95号）批复，以本公司资本公积人民币403,231,866.32元、未分配利润人民币46,768,133.68元转增实收资本，增资后注册资本10.00亿元，实收资本10.00亿元。

2）资本公积

报告期各期末，发行人资本公积分别为617.45万元、199,102.23万元、200,404.14万元和216,764.14万元。

3）盈余公积

报告期各期末，发行人盈余公积分别为14,338.13万元、19,424.15万元、21,246.65万元和21,246.65万元，近三年盈余公积余额变动主要是发行人按规定提取当年法定盈余公积所致。

4）未分配利润

报告期各期末，发行人未分配利润分别为673,268.67万元、728,134.73万元、789,839.81万元和849,703.97万元，发行人近三年及一期连续保持盈利。

5）少数股东权益

发行人少数股东权益主要由广电运通、海格通信、广电计量和长沙金维的少数股东导致。报告期各期末，少数股东权益分别为1,478,608.42万元、1,747,394.52万元、2,030,505.21万元和2,059,054.10万元，占所有者权益比例分别为64.34%、61.94%、64.12%和63.08%，占比较大，主要系发行人控股子公司主要为上市公司，发行人对控股子公司的持股比例较小。

（二）利润情况分析

1、盈利情况分析

表：发行人报告期内盈利能力指标

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年	2021年	2020年
营业总收入	1,326,804.89	1,811,495.77	1,639,084.98	1,683,380.47
营业总成本	834,455.66	1,137,567.50	1,003,118.04	1,111,765.83
利润总额	164,872.09	204,858.66	203,792.18	188,118.70
净利润	151,493.04	188,061.66	183,206.79	168,186.74
毛利率	37.11%	37.20%	38.80%	33.96%
净资产收益率	6.28%	6.28%	7.08%	7.63%
总资产收益率	3.35%	3.52%	3.98%	4.11%

最近三年及一期，发行人营业总收入分别为1,683,380.47万元、1,639,084.98万元、1,811,495.77万元和1,326,804.89万元。发行人聚焦最前沿的高科技产业，深抓量化管理，投入产出效率、资源集约，继续保持高比例的科研投入，坚持走自主创新之路，聚焦增量市场，抢占市场先机，实现业绩稳步增长。2021年度营业收入较2020年度减少2.63%；发行人2022年度营业总

收入较2021年度增长10.52%，主要系智能设备销售和服务收入双增长带动行业人工智能业务收入增加，全国网点布局拓宽以及实验室产能提升等使得计量检测业务收入有所增加所致。

最近三年及一期，发行人各项业务的毛利率分别为33.96%、38.80%、37.20%和37.11%，毛利率整体呈上升态势。

最近三年及一期，发行人净利润分别为168,186.74万元、183,206.79万元、188,061.66万元和151,493.04万元。2021年度较2020年度增加15,020.06万元，增幅为8.93%。2022年度较2021年度增加4,854.87万元，增幅为2.65%。最近三年及一期，发行人总资产收益率分别4.11%、3.98%、3.52%和3.35%，净资产收益率分别为7.63%、7.08%、6.28%和6.28%，随着国家相关政策落地，发行人的业绩稳步增长，整体盈利能力也逐步上升。由于资产规模增长较快，总资产收益率小幅下降，整体来看发行人保持了良好的盈利能力。

2、期间费用分析

表：发行人期间费用情况

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年	2021年	2020年
销售费用	96,486.65	134,846.67	122,412.53	111,531.71
管理费用	80,616.45	127,403.01	116,902.38	100,382.89
研发费用	163,983.73	203,204.12	187,082.27	151,265.75
财务费用	6,606.51	10,370.65	13,065.02	23,973.85
期间费用合计	347,693.34	475,824.46	439,462.20	387,154.20
期间费用/营业收入	26.21%	26.27%	26.81%	23.00%

最近三年及一期，发行人期间费用占营业收入比重分别为23.00%、26.81%、26.27%和26.21%，期间费用在经营业务收入中占比较为稳定，发行人每年投入研发费用占期间费用比例最高。发行人近三年及一期的研发经费及人力成本逐步增加。

发行人的销售费用主要为职工薪酬、差旅费、业务经费等。最近三年及一期，发行人销售费用分别为111,531.71万元、122,412.53万元、134,846.67万元和96,486.65万元。发行人近年的销售费用维持正常波动，主要是因为发行人子公司营销人员结构调整，合理控制费用支出，实现降本增效，提高费用产出比

例。

发行人的管理费用主要为职工薪酬、办公费、折旧及摊销费和租赁费等。最近三年及一期，发行人管理费用分别为100,382.89万元、116,902.38万元、127,403.01万元和80,616.45万元。2022年度较2021年度增加10,500.64万元，增幅为8.98%；2023年1-9月管理费用较去年同期增加4,940.23万元，增幅为6.53%。

最近三年及一期，发行人研发费用分别为151,265.75万元、187,082.27万元、203,204.12万元和163,983.73万元。近年来，发行人保持高比例的科研投入，高度重视自主创新，加大核心技术投入和攻关力度，持续提升科研实力，深入推进技术与市场融合。

发行人的财务费用主要为银行借款利息支出和汇兑损益。最近三年及一期，发行人财务费用分别为23,973.85万元、13,065.02万元、10,370.65万元和6,606.51万元。发行人2022年财务费用较2021年减少2,694.37万元，主要是存款利息收入增加所致。

3、投资收益

发行人的投资收益主要为理财产品收益、长期股权投资收益以及处置长期股权投资产生的投资收益。最近三年及一期，发行人投资收益分别为30,150.18万元、25,793.07万元、21,979.22万元和12,034.28万元。发行人2022年较2021年减少14.79%，主要系处置长期股权投资产生的投资收益减少所致。2023年1-9月较去年同期减少1,903.64万元，减幅为13.66%，主要系理财产品收益减少所致。

表：发行人投资收益情况

单位：万元

项目	2023年9月	2022年	2021年	2020年
成本法核算的长期股权投资收益	-	-	-	9,290.07
权益法核算的长期股权投资收益	1,676.94	-825.04	-706.95	-1,035.42
处置长期股权投资产生的投资收益	735.62	3,118.78	5,244.01	5,089.29
理财产品收益	5,860.84	11,997.77	4,064.53	7,486.10
其他投资收益	3,760.88	7,687.72	17,191.48	9,320.14

合计	**12,034.28**	**21,979.22**	**25,793.07**	**30,150.18**

（三）现金流量分析

表：发行人现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年	2021年	2020年
经营活动现金流入小计	1,511,136.44	2,390,931.32	2,281,368.31	1,961,056.64
经营活动现金流出小计	1,737,659.21	2,132,307.55	1,984,628.24	1,629,338.58
经营活动产生的现金流量净额	**-226,522.76**	**258,623.78**	**296,740.07**	**331,718.07**
投资活动现金流入小计	859,176.98	1,288,973.10	1,214,136.75	1,405,228.50
投资活动现金流出小计	892,515.02	1,632,277.10	1,436,440.85	1,411,745.60
投资活动产生的现金流量净额	**-33,338.04**	**-343,303.99**	**-222,304.10**	**-6,517.09**
筹资活动现金流入小计	390,539.50	1,013,375.66	997,551.82	280,977.48
筹资活动现金流出小计	214,508.31	797,672.05	795,578.09	305,241.05
筹资活动产生的现金流量净额	**176,031.19**	**215,703.61**	**201,973.73**	**-24,263.57**
汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-424.40**	**407.38**	**-3,133.25**	**-3,772.99**
现金及现金等价物净增加额	**-84,254.01**	**131,430.78**	**273,276.45**	**297,164.42**

1、经营活动现金流分析

最近三年及一期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为331,718.07万元、296,740.07万元、258,623.78万元和-226,522.76万元。2022年经营活动产生的现金流量净额较2021年减少38,116.30万元，主要系海格通信部分客户结算延后影响所致。2023年1-9月经营活动产生的现金流量净额为负，主要系公司主要产品和服务的销售款项集中在四季度回收。

最近三年及一期，发行人经营活动现金流入分别为1,961,056.64万元、2,281,368.31万元、2,390,931.32万元和1,511,136.44万元，其中“销售商品、提供劳务收到的现金”分别占比91.89%、94.00%、92.66%和92.47%，占比基本保持稳定。2022年公司经营活动现金流入较2021年增加109,563.01万元，增幅4.80%，主要系发行人保持较好的经营状况所致。

最近三年及一期，发行人经营活动现金流出分别为1,629,338.58万元、1,984,628.24万元、2,132,307.55万元和1,737,659.21 万元。其中“购买商品、接受劳务支付的现金”和“支付给职工以及为职工支付的现金”二者合计占比80.81%、83.11%、84.54%和82.24%。

从结构占比来看，发行人经营活动现金流入、流出资金结构较为稳定。

2、投资活动现金流分析

最近三年及一期，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-6,517.09万元、-222,304.10万元、-343,303.99万元和-33,338.04万元，发行人最近三年及一期的投资活动现金流量净额持续为负，主要是购建资产、收购子公司股权、购买理财产品支付的现金较多所致。2022年投资活动产生的现金流量净额较上年减少120,999.89万元，主要原因为发行人项目建设、对外收购增加所致。

3、筹资活动现金流分析

最近三年及一期，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为-24,263.57万元、201,973.73万元、215,703.61万元和176,031.19万元。2022年筹资活动现金流量净额较2021年增加13,729.88万元，主要系发行人借款增加所致。

（四）偿债能力分析

表：发行人偿债能力指标

项目	2023年9月30日/2023年1-9月	2022年末/度	2021年末/度	2020年末/度
流动比率	2.14	2.57	2.20	1.64
速动比率	1.87	2.27	1.91	1.38
资产负债率	48.46%	44.81%	42.91%	46.22%
EBITDA（亿元）	-	33.63	32.73	28.41
EBITDA利息保障倍数	-	7.80	8.83	8.22

1、流动负债偿还能力分析

最近三年及一期，发行人流动比率分别为1.64、2.20、2.57和2.14，速动比率分别为1.38、1.91、2.27和1.87，发行人流动比率与速动比率均相对保持稳定。总体来看，发行人资产流动性较高，短期内可变现资产偿还短期内到期债务的能力较强。

2、长期负债偿还能力分析

最近三年及一期资产负债率分别为46.22%、42.91%、44.81%和48.46%，资产负债率相对保持稳定，且最近三年及一期非流动负债占总负债比例分别为

21.36%、35.30%、47.12%和 40.02%，长、短期负债结构较为均衡。总体来看，发行人资产负债率较低，偿债能力较强。

3、EBITDA利息保障倍数

最近三年，发行人 EBITDA 利息保障倍数分别为 8.22、8.83 和 7.80，整体呈波动下降趋势。2022 年发行人 EBITDA 利息保障倍数较 2021 年降低 11.66%。

（五）营运能力分析

表：发行人运营效率指标

单位：次/年

项目	2023 年 9 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收账款周转率	2.01	2.76	2.90	3.13
存货周转率	2.46	2.85	2.51	2.72

最近三年及一期，发行人应收账款周转率分别为 3.13、2.90、2.76 和 2.01，总体来看发行人的应收账款周转率相对稳定.应收账款余额的增长率与营业收入的增长率基本相符。发行人整体应收账款周转率偏低，但发行人与主要客户的合作关系较稳定，主要客户为军队、政府部门等客户，具有良好的财务状况和经济实力，信用状况较好，应收账款回收情况良好。

最近三年及一期，发行人存货周转率分别为 2.72、2.51、2.85 和 2.46，发行人的存货周转率偏低，但波动相对稳定。主要是由于行业特点，发行人在日常经营中需要预投备货，以满足客户集中、紧急采购的需求，从而导致存货周转率指标相对偏低；其次是随着生产经营规模的扩大，对原材料的储备需求增加；此外，产品生产周期较长，导致在产品、库存商品余额较大。发行人的预投产主要是根据客户的历年合作情况以及市场信息，通过决策层审慎制定的，存货变现能力较强，不存在产品大量积压的风险。

（六）盈利能力的可持续性

未来，发行人将以创新为主题，围绕高端高科技制造业与高端现代服务业，实现专业化与国际化经营。将集团打造成为创新驱动战略实施的引领者，新兴产业链构筑的实践者、科技产业化发展的推动者，国内领先、特色突出、产融结合的国有资本投资公司。着力布局新一代信息技术和人工智能产业，集

团做好战略新兴产业发展平台，实现国有资产的保值增值，进一步发挥区域产业引领、创新要素整合、深化各层级联动三大作用。发行人的盈利能力具有可持续性。

六、公司有息负债情况

（一）有息债务种类

截至2023年9月30日，发行人有息债务总余额为1,443,617.28万元，占总负债的47.04%；其中，发行人银行借款余额为413,497.62万元，占有息负债的28.64%；银行借款和公司债券余额合计1,327,076.09万元，占有息负债的91.92%。报告期末，发行人有息债务不存在集中还本付息的情况，有息债务按债务类型的分类情况如下：

单位：万元，%

项目	2023年9月末	占比
银行借款	413,497.62	28.64%
公司债券	913,578.47	63.28%
租赁负债	31,541.18	2.18%
其他有息负债	85,000.00	5.89%
合计	**1,443,617.28**	**100.00%**

（二）有息债务期限结构

截至2023年9月30日，公司有息债务期限结构如下：

单位：万元

2023年9月末发行人合并口径的有息负债期限结构情况表							
项目	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	合计
短期借款	337,861.29	-	-	-	-	-	**337,861.29**
一年内到期的长期借款	30,969.74	-	-	-	-	-	**30,969.74**
一年内到期的长期应付款	-	-	-	-	-	-	**-**
一年内到期的租赁负债	13,771.38	-	-	-	-	-	**13,771.38**

2023年9月末发行人合并口径的有息负债期限结构情况表							
一年内到期的应付债券	13,748.33	-	-	-	-	-	**13,748.33**
长期借款	-	43,210.00	36,963.62	5,887.12	8,975.86	34,630.00	**129,666.60**
租赁负债	-	6,130.93	5,679.18	3,120.99	1,831.22	1,007.48	**17,769.80**
应付债券	-	-	499,916.53	199,959.55	199,954.06	-	**899,830.14**
合计	**396,350.74**	**49,340.93**	**542,559.32**	**208,967.66**	**210,761.15**	**35,637.48**	**1,443,617.28**

（三）有息债务的担保结构

截至2023年9月末，公司合并口径有息负债信用融资与担保融资的结构如下：

单位：万元，%

借款类别	金额	占比
信用借款	1,383,099.07	95.81%
抵押借款	33,000.00	2.29%
质押借款	11,808.21	0.82%
保证借款	13,920.00	0.96%
保证借款+抵押借款	1,790.00	0.12%
合计	**1,443,617.28**	**100.00%**

截至2023年9月末，发行人授信总额度为4,359,472.00万元，其中已使用额度为827,507.37万元，未使用额度为3,531,964.63万元，未使用授信额度占授信总额度的81.02%，备用流动性强。发行人2022年末授信总额度为3,883,169.00万元，2023年9月末发行人授信总额度较2022年末增加476,303.00万元，增幅12.27%。报告期内发行人有息负债分别为88.82亿元、90.42亿元、 117.63亿元和144.36亿元，发行人2023年9月末有息负债较2022年末增长26.73亿元，增幅22.72%，主要系新增银行贷款和融资租赁款。截至2023年9月末，发行人银行借款余额为413,497.62万元，占有息负债的28.64%，2023年银行借款中长期借款利率区间为3.35%-5.5%。此外，发行人本期债券募集资金用途主要用于偿还存量公司债券。综上，发行人不存在银行收缩信贷规模、债券信用扩张的情形。

七、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系情况

1、发行人的控股股东

发行人控股股东为广州市人民政府国有资产监督管理委员会，广州市人民政府国有资产监督管理委员会持有公司90%股权。

2、发行人的实际控制人

发行人实际控制人为广州市人民政府国有资产监督管理委员会。

3、发行人的子公司

具体参见本募集说明书“第四节、四、（二）发行人主要子公司情况”。

4、发行人的参股企业

具体参见本募集说明书“第四节、四、（三）发行人参股企业情况”。

5、发行人的其他关联方

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
广州数字科技集团有限公司幼儿园	其他关联方

（二）关联交易情况

发行人关联方交易主要包括采购商品/接收劳务、出售商品/提供劳务、关联租赁、应收应付关联方款项。

（1）销售商品及提供劳务

表：2020-2022年发行人关联方交易情况

单位：万元

关联方	关联交易类型	2022年度	2021年度	2020年度
云南航天工程物探检测股份有限公司	技术服务	-	-	30.22
云南航天工程物探检测股份有限公司	产品销售	-	-	23.84
云南航天工程物探检测股份有限公司	计量检测	-	-	10.81
北京亚太安讯智能科技有限公司	销售货物	2,631.18	-	-

关联方	关联交易类型	2022年度	2021年度	2020年度
广州广电五舟科技股份有限公司	销售货物/提供劳务	1,262.68	-	-
广州数字金融创新研究院有限公司	销售货物	1.31	-	-
广州运通链达金服科技有限公司	销售货物/提供劳务	0.42	6.04	-
中山市保安服务有限公司	提供劳务	9.37	-	-
北京华信泰科技股份有限公司	销售商品/提供劳务	40.17	-	-

（2）采购商品及接受劳务

表：2020-2022年发行人关联方交易情况

单位：万元

关联方	关联交易类型	2022年度	2021年度	2020年度
广州运通链达金服科技有限公司	接受劳务	37.09	-	-
广州广电五舟科技股份有限公司	采购商品	3,005.99	-	
运通数字空间（北京）技术有限公司	采购商品	85.53	-	-
北京华信泰科技股份有限公司	采购商品	24.78	-	-

（3）关联租赁情况

表：2020-2022年发行人出租情况

单位：万元

承租方名称	关联交易类型	2022年度	2021年度	2020年度
海华电子企业（中国）有限公司	承租	-	-	265.69
运通数字空间《北京)技术有限公司	承租	8.94		
广州运通链达金服科技有限公司	承租	6.13		

（4）关联方应收应付款项余额

表：2020-2022年末发行人应收关联方款项

单位：万元

关联方	2022年末		2021年末		2020年末	
	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						
云南航天工程物探检测股份有限公司	-	-	-	-	61.90	6.25
广州广电五舟科技股份有限公司	720.80	3.63	-	-	-	-

关联方	2022年末		2021年末		2020年末	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
广州运通链达金服科技有限公司	5.90	0.03	-	-	-	-
北京亚太安讯智能科技有限公司	2,663.20	25.11	-	-	-	-
运通数字空间（北京）技术有限公司	38.98	0.19	-	-	-	-
预付款项				-	-	-
广州广电五舟科技股份有限公司	-	-	710.45	-	-	-
运通数字空间（北京）技术有限公司	137.04	-	-	-	-	-
其他应收款				-	-	-
广州数字金融创新研究院有限公司	0.53	0.01	-	-	-	-
广州运通链达金服科技有限公司	3.01	0.02	3.23	0.30	3.13	0.12

表：2020-2022年末发行人应付关联方款项

单位：万元

关联方	2022年末	2021年末	2020年末
应付账款			
广东美电贝尔科技集团股份有限公司	-	-	3.18
广州广电五舟科技股份有限公司	223.61	1,274.79	
北京华信泰科技股份有限公司	32.71	-	-
应付票据			
广州广电五舟科技股份有限公司	547.38	-	-
其他应付款			
广州辉远电子技术有限公司	0.76	0.76	0.76
广州运通链达金服科技有限公司	-	2.00	-
广州广电五舟科技股份有限公司	50.00	-	-
运通数字空间（北京）技术有限公司	4.80	-	
合同负债			
广州辉远电子技术有限公司	-	4.66	4.13
广州广电五舟科技股份有限公司	-	28.18	-
北京华信泰科技股份有限公司	57.25	-	-

（三）关联交易的决策权限、决策程序及定价机制

在进行关联交易时，发行人坚持平等、自愿、等价、有偿的原则，并以市场公允价格为基础，以保证交易的公平、合理；同时，发行人通过与关联方签订关联交易合同，明确相关关联交易的标的、定价原则、交易额以及双方应遵循的权利和义务，以规范双方之间的交易。关联交易往来款项按相应的信用期自行催收结算。

八、重大或有事项或承诺事项

（一）发行人对外担保情况

截至2023年9月30日，发行人不存在对外担保。

（二）重大未决诉讼、仲裁或行政处罚情况

截至募集说明书签署日，发行人不存在根据相关法律法规需予披露的尚未了结的或可预见的、如作出不利判决或裁决将可能实质性影响发行人财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景的重大诉讼或仲裁事项。

（三）重大承诺

截至本募集说明书签署之日，发行人及其控股子公司不存在重大承诺事项。

九、资产抵押、质押和其他限制用途安排

截至2023年9月末，发行人受限资产期末余额为398,420.36万元，占净资产的比重为12.21%。

表：2023年9月末发行人主要受限资产情况表

单位：万元

受限资产类别	受限金额	受限原因
货币资金	320,574.55	履约保证金、银行保证金、信用证保证金等
应收账款	13,023.98	质押借款
合同资产	372.85	质押借款
应收款项融资	477.59	质押借款
应收票据	2,180.90	贴现或背书未终止确认
投资性房地产	2,138.71	抵押借款
固定资产	24,617.97	抵押借款
在建工程	27,974.48	抵押借款
无形资产	7,059.34	抵押借款
合计	**398,420.36**	

截至2023年9月末，除上述情况外，发行人无其他资产质押及限制用途安

排或其他具有可对抗第三人的优先偿付负债的情况。

十、投资控股型架构相关情况

发行人为投资控股型企业，主要经营成果来自子公司，其中行业人工智能板块的运营主体为上市公司广电运通、无线通信导航板块的运营主体为上市公司海格通信、计量检测服务板块的运营主体为上市公司广电计量、现代城市服务板块的运营主体为广电城市服务。

1、母公司的财务状况

（1）母公司主要财务数据

截至2023年9月30日，发行人母公司资产总额为1,757,378.73 万元，负债总额为1,195,677.44万元，所有者权益金额为561,701.28万元。资产构成情况来看，货币资金、长期股权投资、投资性房地产在母公司资产中占比较大，发行人母公司稳步增长的资产规模是债券偿付的有力保障。

母公司2020-2022年以及2023年1-9月主要财务数据

单位：万元

财务指标	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
营业总收入	17,655.29	20,876.26	21,388.50	36,796.93
投资收益	47,760.78	44,750.66	77,948.32	38,302.47
净利润	36,533.10	18,225.00	50,860.17	13,521.11
总资产	1,757,378.73	1,743,667.16	1,564,200.60	1,324,374.74
总负债	1,195,677.44	1,116,859.56	923,653.81	843,491.11
所有者权益	561,701.28	626,807.59	640,546.79	480,883.63
经营活动产生的现金流量净额	48,922.33	1,172.49	5,781.17	7,584.25
投资活动产生的现金流量净额	-87,193.82	-157,391.30	-10,928.28	16,377.53
筹资活动产生的现金流量净额	64,683.62	142,462.41	76,388.62	-20,949.40

2020-2022年度及2023年1-9月，发行人母公司净利润分别为13,521.11万元、50,860.17万元、18,225.00万元和36,533.10万元。2022年度发行人母公司净利润下降较大主要系2021年发行人处置长期股权投资所致。2020-2022年度

及2023年1-9月，发行人母公司营业总收入分别为36,796.93万元、21,388.50万元、20,876.26万元和17,655.29万元。2020-2022年度及2023年1-9月，母公司投资收益分别为38,302.47万元、77,948.32万元、44,750.66万元和47,760.78 万元。

（2）母公司资产构成分析

截至2023年9月30日，发行人母公司总资产为1,757,378.73万元，其中，流动资产为131,865.14万元，非流动资产为1,625,513.59万元，占资产总额的比重分别为7.50%和92.50%。发行人母公司非流动资产占比较高，其中长期股权投资在发行人母公司的资产中占比较大，占比为46.88%，符合发行人母公司作为一家投资控股型企业的战略定位。总体来看，发行人母公司资产结构合理，公司流动资金较为充沛，资产流动性较好。

母公司报告期内资产概况表

单位：万元，%

项目	2023年9月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	131,865.14	7.50	106,945.04	6.13	144,738.69	9.25	63,546.11	4.80
非流动资产	1,625,513.59	92.50	1,636,722.11	93.87	1,419,461.91	90.75	1,260,828.63	95.20
资产总计	**1,757,378.73**	**100.00**	**1,743,667.16**	**100.00**	**1,564,200.60**	**100.00**	**1,324,374.74**	**100.00**

（3）母公司负债构成分析

截至2023年9月30日，母公司总负债为1,195,677.44万元，流动负债为162,448.12万元，非流动负债为1,033,229.33万元，流动负债和非流动负债占负债总额的比重分别为13.59%和86.41%。截至2023年9月30日，发行人母公司负债中应付债券占比较大，占负债总额的比重为75.26%，符合发行人母公司作为国有资本投资公司的定位。发行人为投资控股型公司，主要承担国有资本管理职能，公司以产业培育为导向，优化国有资本布局，引领产业发展主要业务由各控股子公司负责经营。

母公司报告期内负债概况表

单位：万元，%

项目	2023年9月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	162,448.12	13.59	56,328.16	5.04	279,325.85	30.24	500,304.69	59.31
非流动负债	1,033,229.33	86.41	1,060,531.40	94.96	644,327.96	69.76	343,186.42	40.69
负债总计	**1,195,677.44**	**100.00**	**1,116,859.56**	**100.00**	**923,653.81**	**100.00**	**843,491.11**	**100.00**

（4）母公司盈利能力分析

发行人母公司近三年及一期的净利润分别为13,521.11万元、50,860.17万元、18,225.00万元和36,533.10万元。发行人母公司净利润对投资收益的依赖程度较大，主要系发行人为投资控股型公司，主要承担国有资本投资管理职能，公司以产业培育为导向，优化国有资本布局，引领产业发展，主要业务由各控股子公司负责经营所致。

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	17,655.29	20,876.26	21,388.50	36,796.93
投资收益	47,760.78	44,750.66	77,948.32	38,302.47
净利润	36,533.10	18,225.00	50,860.17	13,521.11

2、母公司单体资产受限情况

截至2023年9月30日，发行人母公司口径受限资产账面价值0.00万元，占合并口径受限资产的0.00%。

3、母公司资金拆借情况

最近三年及一期末，发行人母公司口径其他应收款账面价值为353.72万元、1,637.40万元、2,948.11万元和3,454.46万元，占同期末母公司口径总资产的比例为0.03%、0.10%、0.17%和0.20%。截至2023年9月末，发行人母公司其他应收款中属于资金拆借的规模为1,000万元，主要系应收子公司广电智能的资金拆借款。

4、母公司有息负债情况

截至2023年9月末，发行人母公司有息债务规模为1,068,686.97万元，主要为发行公司债券融资，母公司有息债务规模占发行人合并口径有息负债规模

的74.03%。发行人资信良好，直接及间接融资渠道畅通，截至2023年9月末，发行人合并口径授信总额度4,359,472.00万元，未使用授信额度3,531,964.63万元。

5、对子公司的控制情况

（1）对核心子公司的控制措施

截至2023年9月末，发行人持有广电运通股权比例为50.01%（集团外最大股东持股比例2.34%）、持有海格通信股权比例为26.02%（发行人和海格通信股东杨海洲（持股比例1.99%）为一致行动人，除上述外，海格通信最大股东为香港中央结算有限公司，持股比例为3.01%）、直接持有广电计量股权比例为36.72%，发行人子公司广电运通持有广电计量的股权比例为8.51%（集团外最大股东持股比例6.01%）、持有广电城市服务的股权比例为85.00%，发行人对重要子公司的绝对控股或为单一大股东相对控股。发行人合并范围由审计机构进行实质认定后，每年报国资审批确认，发行人通过委派董事对重要子公司进行管理，并通过子公司公司章程等制度性文件对子公司业务经营、重大事项、投融资行为等方面进行审批约束，整体控制能力较强。

（2）子公司股权质押情况

截至2023年9月末，发行人不存在将重要子公司股权质押或权利受限的情况。

（3）核心子公司分红政策

根据发行人下属上市公司公司章程，其分红政策具体情况如下：

公司名称	分红政策
广电运通集团股份有限公司	根据公司章程第一百六十三条公司的利润分配政策为：公司每年将根据当期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。（一）利润分配原则：公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理投资回报，以可持续发展和维护股东权益为宗旨，应保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定；（二）利润分配方式：公司利润分配可采取现金、股票、现金股票相结合或者法律许可的其他方式；在公司盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的前提下，公司将优先采用现金分红的方式分配股利；在有条件的情况下，公司可以进行中期现金利润分配；（三）现金分红的条件及最低比例：在公司无重大投资计划或重大现金支出

公司名称	分红政策
	等事项发生时，公司在任何三个连续年度内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的百分之三十；当公司经营活动现金流量连续两年为负数时，不得进行高比例现金分红；公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；4、公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；（四）分配股票股利的条件及最低比例：在确保足额现金股利分配、保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，公司可以发放股票股利；每次分配股票股利时，每 10 股股票分得的股票股利不少于 1 股；（五）利润分配需履行的决策程序：具体分配预案由董事会根据公司经营状况和中国证监会和证券交易所的有关规定拟定，独立董事对分配预案发表独立意见，分配预案经董事会审议通过后提交股东大会审议批准；董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向上市公司股东征集其在股东大会上的投票权；公司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，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道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；（六）公司当年盈利但未提出现金利润分配预案，董事会应当在定期报告中披露未进行现金分红的原因以及未用于现金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；（七）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案由董事会拟定，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表独立意见；调整利润分配政策的议案经董事会审议通过后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过；（八）公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围；（九）股东违规占有公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。（十）公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：1、是否符合《公司章程》的规定或者股东大会决议的要求；2、分红标准和比例是否明确和清晰；3、相关的决策程序和机制是否完备；4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；5、中小股东是否有充分表达意见和诉求

公司名称	分红政策
	的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等；对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。
广州海格通信集团股份有限公司	根据公司章程第二百零五条公司的利润分配政策为：（一）利润分配原则：公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，重视对投资者的合理投资回报，兼顾公司的可持续发展，以可持续发展和维护股东权益为宗旨，并符合法律、法规的相关规定。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司将积极采取现金方式分配利润。公司董事会和股东大会对利润分配政策作出调整的具体条件、决策程序和论证过程中应充分听取独立董事和中小股东的意见，并严格履行信息披露义务。（二）利润分配的形式及优先顺序：1、公司可采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，具备现金分红条件的，应优先采用现金分红的利润分配方式；2、经公司股东大会审议通过，公司可以进行中期利润分配。（三）公司现金分红的条件：公司根据《公司法》等有关法律、法规及本章程的规定，足额提取法定公积金、任意公积金后，在公司盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的前提下，公司应当采取现金分红方式。公司实施现金分红时应同时满足以下条件：1、公司该年度未分配利润为正且公司现金充裕，可以满足公司正常经营和发展的需求；2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；3、公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出指以下情形：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 10%，且超过 5,000 万元人民币。（四）股票分红的条件根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。（五）利润分配的期间间隔和比例在满足现金分红的条件下，利润分配应当坚持现金分红为主这一基本原则，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，任何三个连续年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的30%。公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分红。公司董事会应当综合考虑公司行业特点、发展阶段、经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。“重大资金支出安排”的标准

公司名称	分红政策
	参照前述“重大投资计划或重大现金支出”标准执行。（六）利润分配政策的修订程序公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。调整利润分配政策的议案需提交董事会、股东大会审议。有关调整利润分配政策的议案由董事会制定，并经全体独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事应当对利润分配政策调整发表独立意见。调整利润分配政策的议案应在董事会审议通过后提交股东大会批准，公司应当安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。股东大会审议修订利润分配政策的议案时需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。审议修订利润分配政策尤其是现金分红时，应充分听取股东（特别是中小股东）的意见。监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，就相关政策的执行情况发表专项说明和意见。（七）利润分配方案的制定和决策机制1、公司董事会结合公司具体经营数据、盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事、监事的意见，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，提出年度或中期利润分配预案；独立董事也可以在征集中小股东意见的基础上提出利润分配预案，直接提交董事会审议。董事会或独立董事提出的利润分配预案需经全体独立董事认可后方能提交董事会审议。独立董事应当对利润分配预案发表明确意见。董事会在决策和形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。公司股东大会审议利润分配方案需经出席股东大会的股东所持表决权的 1/2以上通过。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道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，并及时答复中小股东关心的问题。2、公司年度盈利但管理层、董事会未提出、拟定现金分红预案的，管理层需对此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露。董事会审议通过后提交股东大会审议批准，并由董事会向股东大会做出情况说明。3、公司应当严格按照证券监管部门的有关规定和要求，在定期报告中披露利润分配方案和现金分红政策在本报告期的执行情况，并且说明是否合法合规。若公司年度盈利但未提出现金分红预案，应在年报中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。4、公司董事会拟订、审议、执行具体的利润分配预案时，应当遵守国家有关法律、法规、规范性文件的规定和本章程规定的利润分配政策。（八）若存在股东违规占用公司资金情况的，公司在实施现金分红时扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的公司资金。
广电计量检	根据公司章程第一百六十一条公司的利润分配政策为：（一）公司可以采用

公司名称	分红政策
测集团股份有限公司	现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。（二）公司实施现金分红时须同时满足下列条件：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；2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；（三）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 50%，公司可以不实施现金分红。（四）在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分配。（五）公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。（六）在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，可根据公司实际情况另行采取股票股利分配方式进行利润分配。（七）公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。（八）公司进行股利分配时，应当由公司董事会根据公司当年经营情况与可分配利润情况先制定分配预案，独立董事发表意见，再行提交公司股东大会进行审议。（九）股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。（十）公司根据经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。

如上表所示，广电运通集团股份有限公司、广州海格通信集团股份有限公司和广电计量检测集团股份有限公司制定了完善的分红政策。

（4）报告期内分红情况

2021年度、2022年度和2023年1-9月，发行人收到重要子公司的分红金额分别为2.70亿元、3.72亿元和4.34亿元，分红金额较为稳定。重要子公司分红情况如下表所示：

发行人重要子公司名称	分红方式	2023年1-9月发行人收到的实际分红金额（亿元）	2022年发行人收到的实际分红金额（亿元）	2021年发行人收到的实际分红金额（亿元）
广电运通	现金红利	2.48	1.86	1.91

发行人重要子公司名称	分红方式	2023年1-9月发行人收到的实际分红金额（亿元）	2022年发行人收到的实际分红金额（亿元）	2021年发行人收到的实际分红金额（亿元）
海格通信	现金红利	0.90	0.90	0.79
广电计量	现金红利	0.32	0.32	-
广电城市服务	现金红利	0.64	0.64	-
合计		**4.34**	**3.72**	**2.70**

综上，发行人资信良好，截至2023年9月末，母公司层面无受限资产，资金拆借规模较小，对核心子公司控制力较强，报告期内子公司分红情况较为稳定，发行人投资控股型架构不会对发行人偿债能力产生重大负面影响。

6、剔除三家重要上市子公司后的财务报表、主要财务指标、重要报表科目及其变动情况

发行人剔除三家重要上市子公司后的主要财务数据对比

单位：万元

项目	2023年9月末/1-9月	2022年年末/年度	2021年年末/年度	2020年年末/年度
资产总计	1,817,125.01	1,642,953.32	1,231,842.05	965,186.61
负债合计	1,431,370.55	1,301,917.00	1,045,702.52	986,236.04
股东权益	385,754.45	341,036.32	186,139.52	-21,049.43
营业总收入	152,611.91	236,882.56	188,791.69	346,055.62
营业总成本	96,452.00	252,375.38	201,407.27	357,908.57
净利润	8,697.35	-10,477.21	-3,266.37	723.24
资产负债率	78.77%	79.24%	84.89%	102.18%
流动资产	938,597.45	853,665.40	600,326.57	426,921.85
流动负债	375,416.11	241,803.90	414,658.57	663,109.64
流动比率	2.50	3.53	1.45	0.64

注：各项剔除数据均为合并报表科目数据减去三家重要上市子公司对应报表科目数据总额所得，为简单剔除方法，未经审计，下同。

发行人剔除三家重要上市子公司后的2022年主要资产结构

单位：万元

项目	（剔除后）2022年金额	占比
货币资金	470,321.49	28.63%

项目	（剔除后）2022年金额	占比
交易性金融资产	131,419.12	8.00%
应收票据	5,256.12	0.32%
应收账款	83,819.37	5.10%
应收款项融资	333.69	0.02%
预付款项	3,484.41	0.21%
其他应收款(合计)	17,472.06	1.06%
存货	25,457.96	1.55%
合同资产	5,221.66	0.32%
其他流动资产	110,879.49	6.75%
流动资产合计	853,665.40	51.96%
其他权益工具投资	47,898.24	2.92%
其他非流动金融资产	40,007.54	2.44%
长期应收款	101.13	0.01%
长期股权投资	-64,790.99	-3.94%
使用权资产	-4,296.84	-0.26%
投资性房地产	558,645.67	34.00%
固定资产	51,719.22	3.15%
在建工程	10,674.62	0.65%
无形资产	64,747.55	3.94%
开发支出	950.94	0.06%
商誉	67,119.90	4.09%
长期待摊费用	1,479.90	0.09%
递延所得税资产	12,762.64	0.78%
其他非流动资产	2,268.41	0.14%
非流动资产合计	789,287.93	48.04%
资产总计	1,642,953.32	100.00%

发行人剔除三家重要上市子公司后的2022年主要债务结构

单位：万元

项目	（剔除后）2022年金额	占比
短期借款	19,815.80	1.52%
应付票据	5,427.34	0.42%
应付账款	50,481.02	3.88%

项目	（剔除后）2022年金额	占比
预收款项	2,354.50	0.18%
合同负债	18,071.63	1.39%
应付职工薪酬	22,480.69	1.73%
应交税费	7,243.43	0.56%
其他应付款	100,777.83	7.74%
一年内到期的非流动负债	9,048.83	0.70%
其他流动负债	6,102.82	0.47%
流动负债合计	241,803.90	18.57%
长期借款	45,980.00	3.53%
应付债券	899,781.80	69.11%
租赁负债	-2,897.87	-0.22%
长期应付款	-68.67	-0.01%
长期应付职工薪酬	-	-
预计负债	-	-
递延所得税负债	114,139.12	8.77%
递延收益	3,061.89	0.24%
其他非流动负债	116.81	0.01%
非流动负债合计	1,060,113.10	81.43%
负债合计	1,301,917.00	100.00%

发行人剔除三家重要上市子公司后的2022年盈利情况

单位：万元

项目	（剔除后）2022年金额
营业总收入	236,882.56
营业收入	236,882.56
其他收入	-
营业总成本	252,375.38
营业成本	150,143.33
其他业务成本	-
税金及附加	5,212.98
销售费用	12,047.33
管理费用	33,866.03
研发费用	26,207.00

项目	（剔除后）2022年金额
财务费用	24,898.71
其中：利息费用	36,325.05
减：利息收入	10,937.69
加：其他收益	6,800.27
投资净收益	4,976.29
公允价值变动净收益	6,012.64
资产减值损失	-744.42
信用减值损失	-4,049.51
资产处置收益	8.39
营业利润	-2,489.16
加：营业外收入	779.43
减：营业外支出	6,007.66
利润总额	-7,717.38
减：所得税	2,759.84
净利润	-10,477.21
归属于母公司所有者的净利润	-119,318.71
减：少数股东损益	108,841.51

发行人剔除三家重要上市子公司后的2022年主要现金流量数据

单位：万元

项目	（剔除后）2022年金额
经营活动现金流入小计	740,458.38
经营活动现金流出小计	706,325.22
经营活动产生的现金流量净额	34,133.16
投资活动现金流入小计	206,736.27
投资活动现金流出小计	365,055.22
投资活动产生的现金流量净额	-158,318.95
筹资活动现金流入小计	707,415.93
筹资活动现金流出小计	539,344.40
筹资活动产生的现金流量净额	168,071.53
汇率变动对现金的影响	903.31
现金及现金等价物净增加额	44,789.05
期初现金及现金等价物余额	415,981.27

项目	（剔除后）2022年金额
期末现金及现金等价物余额	460,770.31

第六节 发行人及本期债券的资信状况

一、报告期历次主体评级、变动情况及原因

评级时间	主体信用等级	评级展望	评级公司
2020.6.19	AAA	稳定	中诚信国际信用评级有限责任公司
2021.3.2	AAA	稳定	中诚信国际信用评级有限责任公司
2021.6.8	AAA	稳定	中诚信国际信用评级有限责任公司
2021.6.23	AAA	稳定	中诚信国际信用评级有限责任公司
2022.6.16	AAA	稳定	中诚信国际信用评级有限责任公司
2023.6.15	AAA	稳定	中诚信国际信用评级有限责任公司
2023.8.29	AAA	稳定	中诚信国际信用评级有限责任公司

二、本期公司债券的信用评级情况

发行人本期债券未进行信用评级。

三、其他重要事项

截至2023年9月末，发行人不涉及其他重要事项。

四、发行人的资信情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信及使用情况

截至2023年9月末，公司从银行获得的授信额度为4,359,472.00万元，其中已使用额度为827,507.37万元，未用额度为3,531,964.63万元，未使用授信额度占授信总额度的81.02%。具体情况如下表：

表：截至2023年9月末发行人银行授信情况

单位：万元

授信金融机构	授信额度	已使用额度	剩余额度
中信银行	186,700.00	17,627.00	169,073.00
中国银行	164,500.00	53,913.00	110,587.00

授信金融机构	授信额度	已使用额度	剩余额度
招商银行	395,000.00	180,195.00	214,805.00
长沙银行	5,500.00	3,500.00	2,000.00
邮储银行	220,000.00	0.00	220,000.00
兴业银行	300,000.00	3,905.00	296,095.00
商州区农村信用联社营业部	2,900.00	2,760.00	140.00
浦发银行	106,000.00	1,184.00	104,816.00
广州农商行	74,344.00	16,500.00	57,844.00
农业银行	222,000.00	29,788.00	192,212.00
宁波银行	10,000.00	1,431.00	8,569.00
民生银行	161,943.00	15,021.00	146,922.00
昆仑银行	3,000.00	0.00	3,000.00
交通银行	195,175.00	44,418.00	150,757.00
建设银行	185,000.00	30,058.00	154,942.00
汇丰银行	14,360.00	9,851.00	4,509.00
华兴银行	5,000.00	121.00	4,879.00
华夏银行	160,000.00	50,000.00	110,000.00
珠海华润银行	8,000.00	0.00	8,000.00
国家开发银行	70,330.00	33,080.00	37,250.00
广州银行	35,000.00	7,400.00	27,600.00
广发银行	207,000.00	32,507.00	174,493.00
光大银行	120,800.00	25,185.37	95,614.63
工商银行	1,313,420.00	224,680.00	1,088,740.00
创兴银行	30,000.00	10,000.00	20,000.00
天津银行	1,000.00	0.00	1,000.00
进出口银行	30,000.00	30,000.00	0.00
浙商银行	20,000.00	0.00	20,000.00
北京银行	4,500.00	1,700.00	2,800.00
深圳农商行	2,000.00	833.00	1,167.00
九江银行	1,000.00	100.00	900.00
平安银行	100,000.00	0.00	100,000.00
渤海银行	5,000.00	1,750.00	3,250.00
银行合计	**4,359,472.00**	**827,507.37**	**3,531,964.63**

（二）发行人及主要子公司报告期内债务违约记录及有关情况

最近三年及一期，本公司及主要子公司不存在债务违约记录。

（三）发行人及子公司报告期内已发行的境内外债券情况（含已兑付债券）

报告期内，发行人及子公司已发行的境内外债券情况如下：

单位：亿元

序号	债券简称	发行方式	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	发行利率（%）	债券余额	募集资金用途	存续及偿还情况
1	21广电01	公募	2021-03-17	2024-03-18	2026-03-18	3+2	30.00	3.85	30.00	本期发行的公司债券的募集资金扣除发行费用后，拟将25.87亿元用于偿还16广电01本金和利息，剩余募集资金用于股权投资。	存续
2	21广电02	公募	2021-06-17	2024-06-18	2026-06-18	3+2	20.00	3.64	20.00	本次债券的募集资金扣除发行费用后拟用于偿还16广电02本金和利息及股权投资。	存续
3	22广电01	公募	2022-08-08	2025-08-09	2027-08-09	3+2	20.00	2.72	20.00	本期发行的公司债券的募集资金扣除发行费用后,拟用于偿还17广电01。	存续
4	22广电02	公募	2022-12-15	2025-12-16	2027-12-16	3+2	20.00	3.80	20.00	本期发行的公司债券的募集资金扣除发行费用后,拟用于偿还有息债务。	存续

序号	债券简称	发行方式	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	发行利率（%）	债券余额	募集资金用途	存续及偿还情况
公募公司债券小计		-	-	-	-	-	**90.00**	-	**90.00**	-	-
5	20海格通信SCP001	公募	2020-04-07	-	2021-01-04	0.74	2.00	2.50	0.00	本期超短期融资券共募集资金2亿元，主要用于偿还银行借款(工商银行)。	已兑付
债务融资工具小计		-	-	-	-	-	2.00	-	0.00	-	-
合计		-	-	-	-	-	**92.00**		**90.00**	-	-

（四）发行人及子公司已申报尚未发行的债券情况

截至报告期内，发行人及其合并范围内子公司已获注册/备案尚未发行的债券情况如下：

主体名称	获取批文场所	债券产品类型	批文额度（亿元）	剩余未发行额度（亿元）	募集资金用途	批文到期日
广州海格通信集团股份有限公司	交易商协会	超短期融资券	20.00	20.00	4亿元用于偿还存量债务；16亿元用于补充营运资金	2024-12-11
广州海格通信集团股份有限公司	交易商协会	中期票据	20.00	20.00	17亿元用于补充营运资金，3亿元用于项目建设	2024-12-11
合计	-	-	**40.00**	**40.00**	-	-

截至募集说明书签署日，发行人及其合并范围内子公司无已申报尚未获批的债券。

（五）发行人及子公司报告期末存续的境内外债券情况

截至报告期末，发行人及其合并范围内子公司已发行尚未兑付债券情况如下：

单位：亿元

序号	债券简称	发行方式	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	发行利率	债券余额	募集资金用途	存续及偿还情况
1	21广电01	公募	2021-03-17	2024-03-18	2026-03-18	3+2	30.00	3.85	30.00	本期发行的公司债券的募集	存续

序号	债券简称	发行方式	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	发行利率	债券余额	募集资金用途	存续及偿还情况
										资金扣除发行费用后，拟将25.87亿元用于偿还16广电01本金和利息，剩余募集资金用于股权投资。	
2	21广电02	公募	2021-06-17	2024-06-18	2026-06-18	3+2	20.00	3.64	20.00	本次债券的募集资金扣除发行费用后拟用于偿还16广电02本金和利息及股权投资。	存续
3	22广电01	公募	2022-08-08	2025-08-09	2027-08-09	3+2	20.00	2.72	20.00	本期发行的公司债券的募集资金扣除发行费用后,拟用于偿还17广电01.	存续
4	22广电02	公募	2022-12-15	2025-12-16	2027-12-16	3+2	20.00	3.80	20.00	本期发行的公司债券的募集资金扣除发行费用后,拟用于偿还有息债务	存续
公募公司债券小计		-	-	-	-	-	90.00	-	90.00	-	-
合计		-	-	-	-	-	90.00		90.00	-	-

（六）发行人及重要子公司失信情况

报告期内发行人及其子公司不存在因严重违法、失信行为被列为失信被执行人、失信生产经营单位或者其它失信单位的情况。

（七）本次发行后累计公开发行公司债券余额及其占发行人最近一年净资产的比例

本次发行后累计公开发行公司债券余额为96.56亿元，占发行人截至2023年9月末净资产的比例为29.58%。

第七节 增信机制

本期债券无担保。

第八节 税项

本期债券的投资者应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本税务分析是依据中国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定做出的。

如果相关的法律、法规发生变更，本税务分析中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

下列说明不构成对投资者的纳税建议和投资者纳税依据。投资者应就有关事项咨询税务顾问，发行人不承担由此产生的任何责任。投资者如果准备购买本期公司债券，并且投资者又属于按照法律、法规的规定需要遵循相关税务规定的投资者，发行人建议投资者应向其专业顾问咨询有关的税务责任。

一、 增值税

根据财政部国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税【2016】36号）、国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点有关税收征收管理事项的公告》（财税【2016】23号），2016年5月1日起全国范围全面实施营业税改增值税，现行缴纳营业税的建筑业、房地产业、金融业、生活服务业纳税人将改为缴纳增值税，由国家税务局负责征收。投资人应按相关规定缴纳增值税。

二、 所得税

根据2008年1月1日生效的《中华人民共和国企业所得税法》及其他相关的法律、法规，一般机构投资者来源于债券的利息所得应缴纳企业所得税。机构应将当期应收取的债券利息计入企业当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

三、 印花税

根据1988年10月1日生效的《中华人民共和国印花税暂行条例》及其实施细则，在我国境内买卖、继承、赠与、交换、分割等所书立的产权转移书据，均应缴纳印花税。但对本期公司债券在证券交易所进行的交易，《中华人民共和国印花税暂行条例》尚未列举对其征收印花税。

2021年6月10日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过了《中华人民共和国印花税法》，该法自2022年7月1日起施行，1988年8月6日国务院发布的《中华人民共和国印花税暂行条例》同时废止。发行人无法预测国家是否或将会于何时决定对有关本期公司债券交易征收印花税，也无法预测将会适用税率的水平。

四、 税项抵销

本期债券投资者所应缴纳的税项与公司债券的各项支付不构成抵销。监管机关及自律组织另有规定的按规定执行。

第九节 信息披露安排

发行人承诺，在债券存续期内，将按照法律法规规定和募集说明书的约定，及时、公平地履行信息披露义务，保证信息披露内容的真实、准确、完整，简明清晰，通俗易懂。

一、 信息披露管理制度

（一）未公开信息的传递、审核、披露流程

1、信息披露义务人应当真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。信息披露义务人应当同时向所有投资者公开披露信息。

2、在内幕信息依法披露前，任何知情人不得公开或者泄露该信息，不得利用该信息进行内幕交易。

3、公司应对内刊、网站、宣传性资料等进行严格管理，防止在上述资料中泄露未公开信息。

（二）信息披露事务负责人在信息披露中的具体职责及其履职保障

1、集团公司财务会计部应当严格按照相关法律法规和公司章程规定，开展信息披露工作。

2、信息披露义务人应当按照有关规定履行信息披露义务，积极配合公司做好信息披露工作，及时告知公司已发生或者拟发生的重大事件，并在披露前不对外泄漏相关信息。

（三）董事和董事会、监事和监事会、高级管理人员等的报告、审议和披露的职责

1、公司的信息披露文件分为定期报告和临时报告。

2、公司披露的除定期报告之外的其他公告均为临时报告，包括但不限于以下事项:

（1）依法需要披露的董事会决议；

（2）重大事项:

1）公司经营方针和经营范围发生重大变化；

2）公司生产经营外部条件发生重大变化；

3）公司订立重要合同，可能对公司资产、负债、权益和经营成果产生重要影响；

4）公司发生重大债务到期未清偿，可能依法承担重大违约责任或者重大赔偿责任；

5）公司发生的可能影响偿债能力的重大资产抵押、质押、出售、转让、划转或者报废；

6）公司发生超过净资产10%以上的重大亏损或重大损失；

7）公司1/3以上董事、2/3以上监事、董事长或者总经理发生变动；董事长或总经理无法履行职责；

8）公司一次免除他人债务超过一定金额，可能影响其偿债能力；

9）公司减资、合并、分立、解散及申请破产的决定，或依法进入破产程序、被责令关闭；

10）公司涉及需要澄清的市场传闻；

11）公司涉及重大诉讼、仲裁事项；

12）公司涉嫌违法违规被有权机关调查，或者受到刑事处罚、重大行政处罚；公司董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违纪被有权机关调查或者采取强制措施；

13）公司发生可能影响偿债能力的主要资产被查封、扣押或冻结；

14）公司发生可能影响偿债能力的主要或者全部业务陷入停顿；

15）公司为非投资企业提供重大担保；

16）其他根据相关法律或规范性文件应当披露的信息。

3、公司应当在下列事项发生时，及时履行重大事项信息披露义务:

（1）公司董事会就该重大事项形成决议时；

（2）有关各方就该重大事项签署意向书或者协议时；

（3）公司董事、监事或者高级管理人员知道或者应当知道该重大事项发生并有义务进行报告时；

（4）收到主管部门决定或者通知时。

4、在前款规定的事项发生之前出现下列情形之一的，公司应当及时披露相关事项的现状、可能影响事件进展的风险因素:

（1）该重大事项难以保密；

（2）该重大事项已经泄露或者市场出现传闻。

5、公司披露重大事项后，已披露的重大事项出现可能对公司偿债能力产生较大影响的进展或者变化的，应当在上述进展或者变化出现时及时披露进展或者变化情况。

6、公司披露信息后，因更正已披露信息差错及变更会计政策和会计估计、变更募集资金用途或发行计划的，应及时披露相关变更公告。

（四）对外发布信息的申请、审核、发布流程

1、存续期内定期信息披露

在本期债券存续内，公司将按以下要求持续披露信息：

（1）每年4月30日以前，披露经具有从事证券服务业务资格的会计师事务所审计的年度报告；

（2）每年8月31日以前，披露本年度半年度报告。

公司将在深交所网站或以监管机构认可的其他方式进行信息披露。

2、存续期内重大事项的信息披露

在公司债券存续期内，公司发生可能影响其偿债能力的重大事项时，应及时向市场披露临时公告。

（五）涉及子公司的信息披露事务管理和报告制度

公司各成员企业应参照本信息披露管理办法执行，上市公司信息披露有特别规定的从其规定。各子公司应指定专人作为指定联络人，负责与信息披露事务管理部门的联络工作，确保所在公司发生的应予披露的重大事项及时报送给集团公司信息披露事务管理部门，并确保信息的真实性、准确性和完整性。

二、 投资者关系管理的相关制度安排

发行人将安排专人负责信息披露事务以及投资者关系管理，发行人将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按照深圳证券交易所等监管部门的有关规定和《债券受托管理协议》的约定进行重大事项信息披露，使发行人偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

三、 定期报告披露

发行人承诺，将于每一会计年度结束之日起四个月内披露年度报告，每一会计年度的上半年结束之日起二个月内披露半年度报告，且年度报告和半年度报告的内容与格式符合法律法规的规定和深圳证券交易所相关定期报告编制要求。

四、 重大事项披露

发行人承诺，当发生影响发行人偿债能力、债券价格、投资者权益的重大事项或募集说明书约定发行人应当履行信息披露义务的其他事项时，或者存在关于发行人及其债券的重大市场传闻时，发行人将按照法律法规的规定和募集说明书的约定及时履行信息披露义务，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的后果，并持续披露事件的进展情况。

五、 本息兑付披露

发行人承诺，将按照《深圳证券交易所公司债券上市规则》和深圳证券交易所其他业务要求及时披露本息兑付安排。

六、 科技创新公司债券特殊安排

本期债券存续期内，发行人将在定期报告中披露科技创新公司债券募集资金使用情况、科创项目进展情况、促进科技创新发展效果、基金产品的运作情况。

第十节 投资者保护机制

一、偿债计划

（一）本期公司债券的起息日为2024年3月8日。

（二）本期公司债券的利息自起息日起在存续期内每年支付一次。最后一期利息随本金的兑付一起支付。本期债券的付息日为2025年至2029年每年的3月8日；如投资者行使回售选择权，则本期债券回售部分债券的付息日为2025年至2027年间每年的3月8日；如发行人行使赎回选择权，则本期债券的付息日为2025年至2027年间每年的3月8日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个交易日，顺延期间付息款项不另计利息。

（三）本期债券到期一次还本。本期债券的兑付日为2029年3月8日；如投资者行使回售选择权，则本期债券回售部分债券的兑付日为2027年3月8日；如发行人行使赎回选择权，则本期债券的兑付日为2027年3月8日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个交易日，顺延期间兑付款项不另计利息。

（四）本期债券的本金兑付、利息支付将通过登记机构和有关机构办理。本金兑付、利息支付的具体事项将按照国家有关规定，由公司在中国证监会及证券交易所指定媒体上发布的相关公告中加以说明。

（五）根据国家税收法律、法规，投资者投资本期债券应缴纳的有关税金由投资者自行承担。

二、偿债资金主要来源

（一）稳定的营业收入

发行人经营情况良好，近几年营业收入较为稳定。2020-2022年及2023年1-9月，发行人营业收入分别为1,683,380.47万元、1,639,084.98万元、1,811,495.77万元和1,326,804.89万元。良好的营业收入是本期债券的稳定偿债

资金来源。

（二）外部融资渠道通畅

截至2023年9月末，公司从国内各金融机构获得的授信额度为435.95亿元，其中已使用额度为82.75亿元，未用额度为353.20亿元。公司经营状况及发展前景良好，是各家银行重点营销和主动授信的优质客户，一直与银行保持良好的合作关系，因此公司获得银行授信的支持相对容易，具备较强的间接融资能力为偿还本期公司债券的到期本息提供保障。

（三）充裕的经营性现金流

公司2020-2022年及2023年1-9月经营活动产生的现金流入分别为1,961,056.64万元、2,281,368.31万元、2,390,931.32万元和1,511,136.44万元，经营活动产生的现金流量净额分别为331,718.07万元、296,740.07万元、258,623.78万元和-226,522.76万元；筹资活动产生的现金流量净额分别为-24,263.57万元、201,973.73万元、215,703.61万元和176,031.19万元。发行人近三年及一期经营活动现金流入呈稳定增长趋势。总体上看，公司自身经营活动现金流入量处于较为稳定的水平，总体现金流较为充裕，能为偿还本期公司债券的到期本息提供较好的保障。

三、偿债保障措施

公司将以未来发展战略为中心，按照行业可持续发展的要求，以市场为导向，不断扩大核心产业的经营规模，以增强公司的核心竞争力。同时公司将根据市场形势的变化，不断改进管理方式，增强财务管理的稳定性、灵活性，努力改善债务结构、降低融资成本，优化财务状况，为本期公司债券的偿还提供优势的保障。

（一）经营性现金流

公司2020-2022年及2023年1-9月经营活动产生的现金流入分别为1,961,056.64万元、2,281,368.31万元、2,390,931.32万元和1,511,136.44万元，经营活动产生的现金流量净额分别为331,718.07万元、296,740.07万元、

258,623.78万元和-226,522.76万元；筹资活动产生的现金流量净额分别为-24,263.57万元、201,973.73万元、215,703.61万元和176,031.19万元。发行人近三年及一期经营活动现金流入呈稳定增长趋势。总体上看，公司自身经营活动现金流入量处于较为稳定的水平，总体现金流较为充裕，能为偿还本期公司债券的到期本息提供较好的保障。

（二）充足的授信

截至2023年9月末，公司从国内各金融机构获得的授信额度为435.95亿元，其中已使用额度为82.75亿元，未用额度为353.20亿元。公司经营状况及发展前景良好，是各家银行重点营销和主动授信的优质客户，一直与银行保持良好的合作关系，因此公司获得银行授信的支持相对容易，具备较强的间接融资能力为偿还本期公司债券的到期本息提供保障。

（三）变现资产方式

截至2023年9月末，公司货币资金余额1,837,313.80万元、应收票据余额46,753.29万元、应收账款余额1,019,748.73万元、交易性金融资产余额91,700.19万元、存货账面价值498,778.76万元、投资性房地产782,739.41万元、固定资产账面净值467,995.32万元，资产总计6,332,702.39万元，必要时公司可以通过变现上述部分资产的方式为本期公司债券的还本付息提供保障。

（四）设立专门的偿付工作小组

为了充分、有效地维护债券持有人的利益，公司为本期公司债券的按时、足额偿付做出了一系列安排，包括确定专门部门与人员、安排偿债资金、制定并严格执行资金管理计划、充分发挥债券持有人会议的作用和严格履行信息披露义务等，形成了一套确保债券安全付息、兑付的保障措施。

发行人指定财务会计部牵头负责协调本期公司债券的偿付工作，并通过公司其他相关部门，在每年的财务预算中落实安排本期公司债券本息的兑付资金，保证本息的如期偿付，保证债券持有人的利益。

在利息和本金偿付日之前的15个工作日内，发行人将组成偿付工作小组，负责利息和本金的偿付及与之相关的工作。

（五）制定并执行募集资金及日常资金管理计划

发行人将根据债务结构情况加强公司的资产负债管理、流动性管理和资金使用管理。公司确保本期公司债券募集资金根据董事会及董事会获授权人士批准的用途使用。同时，根据债券本息未来到期应付情况制定资金运用计划，保证资金按计划调度，及时、足额地准备偿债资金，用于债券的利息支付以及到期本金的兑付。

（六）制定《债券持有人会议规则》

发行人已按照《管理办法》的规定与债券受托管理人为本期债券制定了《债券持有人会议规则》，约定债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项，为保障本次公司债券本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

有关债券持有人会议规则的具体内容，详见本募集说明书第八节“债券持有人会议”

（七）严格履行信息披露义务

发行人将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，按《管理办法》、《债券受托管理协议》及中国证监会的有关规定进行重大事项信息披露，使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

四、违约事项及纠纷解决机制

（一）本期债券违约的情形

以下任一事件均构成发行人在《债券受托管理协议》和本期债券项下的违约事件：

1、在本期债券到期、加速清偿（如适用）或回购（如适用）时，发行人未能偿付到期应付本金；

2、发行人未能偿付本期债券付息日届满后的利息；

3、发行人在其资产、财产或股份上设定抵押或质押权利，或者发行人对外提供保证担保，以致对发行人就本期债券的还本付息能力产生重大实质性不利影响，或出售其重大资产以致对发行人就本期债券的还本付息能力产生实质性

的重大的不利影响；

4、发行人不履行或违反本协议项下的任何承诺且将实质的重大影响发行人对本期债券的还本付息义务，且经受托管理人书面通知，或经单独或合计持有本期未偿还债券总额10%以上的债券持有人书面通知，该违约仍未得到纠正；

5、在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、被吊销营业执照、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；

6、任何适用的法律、法规和规则发生变更，或者监管部门作出任何规定，导致发行人履行《债券受托管理协议》或本期债券项下的义务变为不合法或者不合规；

7、其他对本期债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

（二）违约责任及其承担方式

上述违约事件发生时，发行人应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延支付本金及/或利息产生的罚息、违约金等，并就债券受托管理人因发行人违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

在本期债券存续期间，若因发行人违反《债券受托管理协议》任何规定、承诺和保证（包括但不限于本期债券发行、上市交易的申请文件或募集说明书以及本期债券存续期间内披露的其他信息出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏）或因发行人违反与《债券受托管理协议》或与本期债券发行、上市交易相关的任何法律规定或上市规则，从而导致债券受托管理人或任何其他受补偿方遭受损失、责任和费用（包括但不限于他人对债券受托管理人或任何其他受补偿方提出权利请求或索赔），发行人应对债券受托管理人或其他受补偿方给予赔偿（包括但不限于偿付债券受托管理人或其他受补偿方就本赔偿进行调查、准备、抗辩所支出的所有费用），以使债券受托管理人或其他受补偿方免受损害，但因债券受托管理人在本期债券存续期间过失、恶意、故意不当行为或违反《债券受托管理协议》、违反相关法律法规而导致的损失、责任和费用，发行人无需承担。

（三）争议解决方式

《债券受托管理协议》项下所产生的或与《债券受托管理协议》有关的任

何争议，双方应协商解决；协商不成的，各方同意，应在本期债券的交易所在地深圳地区有管辖权的法院提起诉讼。

五、持有人会议规则

为保证本期债券债券持有人的合法权益，发行人根据《证券法》、《管理办法》等有关法律、法规、规章的规定，制定了《债券持有人会议规则》。债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本期债券，即视为同意并接受本期债券持有人会议规则，受《债券持有人会议规则》之约束。以下仅列示了本期债券之《债券持有人会议规则》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》的全文。

（一）债券持有人行使权利的形式

《债券持有人会议规则》中规定的债券持有人会议权限范围内的事项，债券持有人应通过债券持有人会议维护自身的利益；其他事项，债券持有人应依据法律、行政法规和募集说明书的规定行使权利，维护自身的利益。

债券持有人会议由全体债券持有人依据《债券持有人会议规则》组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集和召开，并对《债券持有人会议规则》规定的权限范围内的事项依法进行审议和表决。

（二）债券持有人会议规则主要条款

1、总则

1.1为规范广州无线电集团有限公司2023年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（以下简称“本次债券”）债券持有人会议的组织和决策行为，明确债券持有人会议的职权与义务，维护本次债券持有人的权益，根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《公司债券发行与交易管理办法》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件及深圳证券交易所相关业务规则的规定，结合本次债券的实际情况，制订本规则。“本次债券”是指按照募集说明书约定的采用分期发行（如有）的本次债券中的任一期；若本次债券不涉及分期发行，“本次债券”指本次债券。

债券简称及代码、发行日、兑付日、发行利率、发行规模、含权条款及投资者权益保护条款设置情况等本次债券的基本要素和重要约定以本次债券募集说明书等文件载明的内容为准。

1.2债券持有人会议自本次债券完成发行起组建，至本次债券债权债务关系终止后解散。债券持有人会议由持有本次债券未偿还份额的持有人（包括通过认购、交易、受让、继承或其他合法方式持有本次债券的持有人）组成。

债券上市/挂牌期间，前述持有人范围以中国证券登记结算有限责任公司登记在册的债券持有人为准，法律法规另有规定的除外。

1.3债券持有人会议依据本规则约定的程序召集、召开，对本规则约定权限范围内的事项进行审议和表决。

债券持有人应当配合受托管理人等会议召集人的相关工作，积极参加债券持有人会议，审议会议议案，行使表决权，配合推动债券持有人会议生效决议的落实，依法维护自身合法权益。出席会议的持有人应当确保会议表决时仍然持有本次债券，并不得利用出席会议获取的相关信息从事内幕交易、操纵市场、利益输送和证券欺诈等违法违规活动，损害其他债券持有人的合法权益。

投资者通过认购、交易、受让、继承或其他合法方式持有本次债券的，视为同意并接受本规则相关约定，并受本规则之约束。

1.4债券持有人会议依据本规则约定程序审议通过的生效决议对本次债券全体持有人均有同等约束力。债券受托管理人依据债券持有人会议生效决议行事的结果由全体持有人承担。法律法规另有规定或者本规则另有约定的，从其规定或约定。

1.5债券持有人会议应当由律师见证。

见证律师应当针对会议的召集、召开、表决程序，出席会议人员资格，有效表决权的确定、决议的效力及其合法性等事项出具法律意见书。法律意见书应当与债券持有人会议决议一同披露。

1.6债券持有人出席债券持有人会议而产生的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。因召开债券持有人会议产生的相关会务费用由会议召集人自行承担。本规则、债券受托管理协议或者其他协议另有约定的除外。

1.7本规则中使用的已在《广州无线电集团有限公司2023年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券受托管理协议》（以下简称“受托管理协议”）中定义的词语，具有相同的含义。

2、债券持有人会议的权限范围

2.1本次债券存续期间，债券持有人会议按照本规则第2.2条约定的权限范围，审议并决定与本次债券持有人利益有重大关系的事项。

除本规则第2.2条约定的事项外，受托管理人为了维护本次债券持有人利益，按照债券受托管理协议之约定履行受托管理职责的行为无需债券持有人会议另行授权。

2.2本次债券存续期间，出现下列情形之一的，应当通过债券持有人会议决议方式进行决策：

2.2.1拟变更债券募集说明书的重要约定：

a.变更债券偿付基本要素（包括偿付主体、期限、票面利率调整机制等）；

b.变更增信或其他偿债保障措施及其执行安排；

c.变更债券投资者保护措施及其执行安排；

d.变更募集说明书约定的募集资金用途；

e.其他涉及债券本息偿付安排及与偿债能力密切相关的重大事项变更。

2.2.2拟修改债券持有人会议规则；

2.2.3拟解聘、变更债券受托管理人或者变更债券受托管理协议的主要内容（包括但不限于受托管理事项授权范围、利益冲突风险防范解决机制、与债券持有人权益密切相关的违约责任等约定）；

2.2.4发生下列事项之一，需要决定或授权采取相应措施（包括但不限于与发行人等相关方进行协商谈判，提起、参与仲裁或诉讼程序，处置担保物或者其他有利于投资者权益保护的措施等）的：

a.发行人已经或预计不能按期支付本次债券的本金或者利息；

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

c.发行人合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目30%以上的子公司）已经或预计不能按期支付有息负债，未偿金额超过5,000万元且达到发行人合并报表最近一期经审计净资产10%以上，且可能导致本次债券发生违约的；

d.发行人及其合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目30%以上的子公司）发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；

e.发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

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

g.增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大不利变化的；

h.发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

2.2.5.发行人提出重大债务重组方案的；

2.2.6法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或者本次债券募集说明书、本规则约定的应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

3、债券持有人会议的筹备

3.1会议的召集

3.1.1债券持有人会议主要由受托管理人负责召集。

本次债券存续期间，出现本规则第2.2条约定情形之一且具有符合本规则约定要求的拟审议议案的，受托管理人原则上应于15个交易日内召开债券持有人会议，经单独或合计持有本期未偿债券总额30%以上的债券持有人同意延期（需债券持有人邮件确认同意延期）召开的除外。延期时间原则上不超过15个交易日。

3.1.2发行人、单独或者合计持有本次债券未偿还份额10%以上的债券持有人、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（以下统称提议人）有权提议受托管理人召集债券持有人会议。

提议人拟提议召集债券持有人会议的，应当以书面形式告知受托管理人，提出符合本规则约定权限范围及其他要求的拟审议议案。受托管理人应当自收到书面提议之日起5个交易日内向提议人书面回复是否召集债券持有人会议，并说明召集会议的具体安排或不召集会议的理由。同意召集会议的，应当于书面回复日起15个交易日内召开债券持有人会议，提议人同意延期召开的除外。

合计持有本次债券未偿还份额10%以上的债券持有人提议召集债券持有人会议时，可以共同推举1-2名代表作为联络人，协助受托管理人完成会议召集相关工作。

3.1.3受托管理人不同意召集会议或者应当召集而未召集会议的，发行人、单独或者合计持有本次债券未偿还份额10%以上的债券持有人、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人有权自行召集债券持有人会议，受托管理人应当为召开债券持有人会议提供必要协助，包括：协助披露债券持有人会议通知及会议结果等文件、代召集人查询债券持有人名册并提供联系方式、协助召集人联系应当列席会议的相关机构或人员等。

3.2议案的提出与修改

3.2.1提交债券持有人会议审议的议案应当符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件、证券交易场所业务规则及本规则的相关规定或者约定，具有明确并切实可行的决议事项。

债券持有人会议审议议案的决议事项原则上应包括需要决议的具体方案或措施、实施主体、实施时间及其他相关重要事项。

3.2.2召集人披露债券持有人会议通知后，受托管理人、发行人、单独或者合计持有本次债券未偿还份额10%以上的债券持有人、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（以下统称提案人）均可以书面形式提出议案，召集人应当将相关议案提交债券持有人会议审议。

召集人应当在会议通知中明确提案人提出议案的方式及时限要求。

3.2.3受托管理人、债券持有人提出的拟审议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，召集人、提案人应当提前与相关机构或个人充分沟通协商，尽可能形成切实可行的议案。

受托管理人、发行人、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人提出的拟审议议案需要债券持有人同意或者推进、落实的，召集人、提案人应当提前与主要投资者充分沟通协商，尽可能形成切实可行的议案。

3.2.4债券持有人会议拟授权受托管理人或推选代表人代表债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等进行谈判协商并签署协议，代表债券持有人提起或参加仲裁、诉讼程序的，提案人应当在议案的决议事项中明确下列授权范围供债券持有人选择：

a.特别授权受托管理人或推选的代表人全权代表债券持有人处理相关事务的具体授权范围，包括但不限于：达成协商协议或调解协议、在破产程序中就发行人重整计划草案和和解协议进行表决等实质影响甚至可能减损、让渡债券持有人利益的行为。

b.授权受托管理人或推选的代表人代表债券持有人处理相关事务的具体授权范围，并明确在达成协商协议或调解协议、在破产程序中就发行人重整计划草案和和解协议进行表决时，特别是作出可能减损、让渡债券持有人利益的行

为时，应当事先征求债券持有人的意见或召集债券持有人会议审议并依债券持有人意见行事。

3.2.5召集人应当就全部拟提交审议的议案与相关提案人、议案涉及的利益相关方进行充分沟通，对议案进行修改完善或协助提案人对议案进行修改完善，尽可能确保提交审议的议案符合本规则第3.2.1条的约定，且同次债券持有人会议拟审议议案间不存在实质矛盾。

召集人经与提案人充分沟通，仍无法避免同次债券持有人会议拟审议议案的待决议事项间存在实质矛盾的，则相关议案应当按照本规则第4.2.6条的约定进行表决。召集人应当在债券持有人会议通知中明确该项表决涉及的议案、表决程序及生效条件。

3.2.6提交同次债券持有人会议审议的全部议案应当最晚于债权登记日前一交易日公告。议案未按规定及约定披露的，不得提交该次债券持有人会议审议。

3.3会议的通知、变更及取消

3.3.1召集人应当最晚于债券持有人会议召开日前第10个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告。受托管理人认为需要紧急召集债券持有人会议以有利于债券持有人权益保护的，应最晚于现场会议（包括现场、非现场相结合形式召开的会议）召开日前第3个交易日或者非现场会议召开日前第2个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告。

前款约定的通知公告内容包括但不限于债券基本情况、会议时间、会议召开形式、会议地点（如有）、会议拟审议议案、债权登记日、会议表决方式及表决时间等议事程序、委托事项、召集人及会务负责人的姓名和联系方式等。

3.3.2根据拟审议议案的内容，债券持有人会议可以以现场（包括通过网络方式进行现场讨论的形式，下同）、非现场或者两者相结合的形式召开。召集人应当在债券持有人会议的通知公告中明确会议召开形式和相关具体安排。会议以网络投票方式进行的，召集人还应当披露网络投票办法、投票方式、计票原则、计票方式等信息。

3.3.3召集人拟召集债券持有人现场会议的，可以在会议召开日前设置参会反馈环节，征询债券持有人参会意愿，并在会议通知公告中明确相关安排。

拟出席该次债券持有人会议的债券持有人应当及时反馈参会情况。债券持有人未反馈的，不影响其在该次债券持有人会议行使参会及表决权。

3.3.4债券持有人对债券持有人会议通知具体内容持有异议或有补充意见的，可以与召集人沟通协商，由召集人决定是否调整通知相关事项。

3.3.5召集人决定延期召开债券持有人会议或者变更债券持有人会议通知涉及的召开形式、会议地点及拟审议议案内容等事项的，应当最迟于原定债权登记日前一交易日，在会议通知发布的同一信息披露平台披露会议通知变更公告。

3.3.6已披露的会议召开时间原则上不得随意提前。因发生紧急情况，受托管理人认为如不尽快召开债券持有人会议可能导致持有人权益受损的除外，但应当确保会议通知时间符合本规则第3.3.1条的约定。

3.3.7债券持有人会议通知发出后，除召开债券持有人会议的事由消除、发生不可抗力的情形或本规则另有约定的，债券持有人会议不得随意取消。

召集人拟取消该次债券持有人会议的，原则上应不晚于原定债权登记日前一交易日在会议通知发布的同一信息披露平台披露取消公告并说明取消理由。

如债券持有人会议设置参会反馈环节，反馈拟出席会议的持有人所代表的本次债券未偿还份额不足本规则第4.1.1条约定有效会议成立的最低要求，且召集人已在会议通知中提示该次会议可能取消风险的，召集人有权决定直接取消该次会议。

3.3.8因出席人数未达到本规则第4.1.1条约定的债券持有人会议成立的最低要求，召集人决定再次召集会议的，可以根据前次会议召集期间债券持有人的相关意见适当调整拟审议议案的部分细节，以寻求获得债券持有人会议审议通过的最大可能。

召集人拟就实质相同或相近的议案再次召集会议的，应最晚于现场会议召开日前3个交易日或者非现场会议召开日前2个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告，并在公告中详细说明以下事项：

a.前次会议召集期间债券持有人关于拟审议议案的相关意见；

b.本次拟审议议案较前次议案的调整情况及其调整原因；

c.本次拟审议议案通过与否对投资者权益可能产生的影响；

d.本次债券持有人会议出席人数如仍未达到约定要求，召集人后续取消或者再次召集会议的相关安排，以及可能对投资者权益产生的影响。

4、债券持有人会议的召开及决议

4.1债券持有人会议的召开

4.1.1债券持有人会议应当由代表本次债券未偿还份额且享有表决权的二分之一以上债券持有人出席方能召开。债券持有人在现场会议中的签到行为或者在非现场会议中的投票行为即视为出席该次持有人会议。

4.1.2债权登记日登记在册的、持有本次债券未偿还份额的持有人均有权出席债券持有人会议并行使表决权，本规则另有约定的除外。

前款所称债权登记日为债券持有人会议召开日的前1个交易日。债券持有人会议因故变更召开时间的，债权登记日相应调整。

4.1.3本次债券受托管理人应当出席并组织召开债券持有人会议或者根据本规则第3.1.3条约定为相关机构或个人自行召集债券持有人会议提供必要的协助，在债券持有人现场会议中促进债券持有人之间、债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等进行沟通协商，形成有效的、切实可行的决议等。

4.1.4拟审议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述机构或个人应按照受托管理人或召集人的要求，安排具有相应权限的人员按时出席债券持有人现场会议，向债券持有人说明相关情况，

接受债券持有人等的询问，与债券持有人进行沟通协商，并明确拟审议议案决议事项的相关安排。

4.1.5资信评级机构可以应召集人邀请列席债券持有人现场会议，持续跟踪发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等的资信情况，及时披露跟踪评级报告。

4.1.6债券持有人可以自行出席债券持有人会议并行使表决权，也可以委托受托管理人、其他债券持有人或者其他代理人（以下统称代理人）出席债券持有人会议并按授权范围行使表决权。

债券持有人自行出席债券持有人现场会议的，应当按照会议通知要求出示能够证明本人身份及享有参会资格的证明文件。债券持有人委托代理人出席债券持有人现场会议的，代理人还应当出示本人身份证明文件、被代理人出具的载明委托代理权限的委托书（债券持有人法定代表人亲自出席并表决的除外）。

债券持有人会议以非现场形式召开的，召集人应当在会议通知中明确债券持有人或其代理人参会资格确认方式、投票方式、计票方式等事项。

债券持有人出具的委托他人出席债券持有人会议的授权委托书应当载明下列内容：

a.代理人的姓名、身份证号码；

b.代理人的权限，包括但不限于是否具有表决权；

c.分别对列入债券持有人会议议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；

d.授权委托书签发日期和有效期限；

e.个人委托人签字或机构委托人盖章。

授权委托书应当注明如果债券持有人不作具体指示，债券持有人代理人是否可以按自己的意思表决。

4.1.7受托管理人可以作为征集人，征集债券持有人委托其代理出席债券持有人会议，并按授权范围行使表决权。征集人应当向债券持有人客观说明债券持有人会议的议题和表决事项，不得隐瞒、误导或者以有偿方式征集。征集人代理出席债券持有人会议并行使表决权的，应当取得债券持有人的委托书。

4.1.8债券持有人会议的会议议程可以包括但不限于：

a.召集人介绍召集会议的缘由、背景及会议出席人员；

b.召集人或提案人介绍所提议案的背景、具体内容、可行性等；

c.享有表决权的债券持有人针对拟审议议案询问提案人或出席会议的其他利益相关方，债券持有人之间进行沟通协商，债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等就属于本规则第3.2.3条约定情形的拟审议议案进行沟通协商；

d.享有表决权的持有人依据本规则约定程序进行表决。

4.2债券持有人会议的表决

4.2.1债券持有人会议采取记名方式投票表决。

4.2.2债券持有人进行表决时，每一张未偿还的债券享有一票表决权，但下列机构或人员直接持有或间接控制的债券份额除外：

a.发行人及其关联方，包括发行人的控股股东、实际控制人、合并范围内子公司、同一实际控制人控制下的关联公司（仅同受国家控制的除外）等；

b.本次债券的保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人；

c.债券清偿义务承继方；

d.其他与拟审议事项存在利益冲突的机构或个人。

债券持有人会议表决开始前，上述机构、个人或者其委托投资的资产管理产品的管理人应当主动向召集人申报关联关系或利益冲突有关情况并回避表决。

4.2.3出席会议且享有表决权的债券持有人需按照“同意”“反对”“弃权”三种类型进行表决，表决意见不可附带相关条件。无明确表决意见、附带条件的表决、就同一议案的多项表决意见、字迹无法辨认的表决或者出席现场会议但未提交表决票的，原则上均视为选择“弃权”。

4.2.4债券持有人会议原则上应当连续进行，直至完成所有议案的表决。除因不可抗力等特殊原因导致债券持有人会议中止、不能作出决议或者出席会议的持有人一致同意暂缓表决外，债券持有人会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。

因网络表决系统、电子通讯系统故障等技术原因导致会议中止或无法形成决议的，召集人应采取必要措施尽快恢复召开会议或者变更表决方式，并及时公告。

4.2.5出席会议的债券持有人按照会议通知中披露的议案顺序，依次逐项对提交审议的议案进行表决。

4.2.6发生本规则第3.2.5条第二款约定情形的，召集人应就待决议事项存在矛盾的议案内容进行特别说明，并将相关议案同次提交债券持有人会议表决。债券持有人仅能对其中一项议案投“同意”票，否则视为对所有相关议案投“弃权”票。

4.3债券持有人会议决议的生效

4.3.1债券持有人会议对下列属于本规则第2.2条约定权限范围内的重大事项之一且具备生效条件的议案作出决议，经全体有表决权的债券持有人所持表决权的三分之二以上同意方可生效：

a.拟同意第三方承担本次债券清偿义务；

b.发行人拟下调票面利率的，债券募集说明书已明确约定发行人单方面享有相应决定权的除外；

c.发行人或其他负有偿付义务的第三方提议减免、延缓偿付本次债券应付本息的，债券募集说明书已明确约定发行人单方面享有相应决定权的除外；

d.拟减免、延缓增信主体或其他负有代偿义务第三方的金钱给付义务；

e.拟减少抵押/质押等担保物数量或价值，导致剩余抵押/质押等担保物价值不足以覆盖本次债券全部未偿本息；

f.拟修改债券募集说明书、本规则相关约定以直接或间接实现本款第a至e项目的；

g.拟修改本规则关于债券持有人会议权限范围的相关约定。

4.3.2除本规则第4.3.1条约定的重大事项外，债券持有人会议对本规则第2.2条约定范围内的其他一般事项且具备生效条件的议案作出决议，经超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的二分之一同意方可生效。本规则另有约定的，从其约定。

召集人就实质相同或相近的前款一般事项议案连续召集三次债券持有人会议且每次会议出席人数均未达到本规则第4.1.1条约定的会议召开最低要求的，则相关决议经出席第三次债券持有人会议的债券持有人所持表决权的二分之一以上同意即可生效。

4.3.3债券持有人会议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实，因未与上述相关机构或个人协商达成一致而不具备生效条件的，债券持有人会议可以授权受托管理人、上述相关机构或个人、符合条件的债券持有人按照本规则提出采取相应措施的议案，提交债券持有人会议审议。

4.3.4债券持有人会议拟审议议案涉及授权受托管理人或推选的代表人代表债券持有人提起或参加要求发行人或增信主体偿付债券本息或履行增信义务、申请或参与发行人破产重整或破产清算、参与发行人破产和解等事项的仲裁或诉讼，如全部债券持有人授权的，受托管理人或推选的代表人代表全部债券持有人提起或参加相关仲裁或诉讼程序；如仅部分债券持有人授权的，受托管理人或推选的代表人仅代表同意授权的债券持有人提起或参加相关仲裁或诉讼程序。

4.3.5债券持有人会议的表决结果，由召集人指定代表及见证律师共同负责清点、计算，并由受托管理人负责载入会议记录。召集人应当在会议通知中披露计票、监票规则，并于会议表决前明确计票、监票人选。

债券持有人会议表决结果原则上不得早于债券持有人会议决议公告披露日前公开。如召集人现场宣布表决结果的，应当将有关情况载入会议记录。

4.3.6债券持有人对表决结果有异议的，可以向召集人等申请查阅会议表决票、表决计算结果、会议记录等相关会议材料，召集人等应当配合。

5、债券持有人会议的会后事项与决议落实

5.1 债券持有人会议均由受托管理人负责记录，并由召集人指定代表及见证律师共同签字确认。

会议记录应当记载以下内容：

（一）债券持有人会议名称（含届次）、召开及表决时间、召开形式、召开地点（如有）；

（二）出席（包括现场、非现场方式参加）债券持有人会议的债券持有人及其代理人（如有）姓名、身份、代理权限，所代表的本期未偿还债券面值总额及占比，是否享有表决权；

（三）会议议程；

（四）债券持有人询问要点，债券持有人之间进行沟通协商简要情况，债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等就属于本规则第3.2.3条约定情形的拟审议议案沟通协商的内容及变更的拟决议事项的具体内容（如有）；

（五）表决程序（如为分批次表决）；

（六）每项议案的表决情况及表决结果。

债券持有人会议记录、表决票、债券持有人参会资格证明文件、代理人的委托书及其他会议材料由债券受托管理人保存。保存期限至少至本期债券债权债务关系终止后的5年。

债券持有人有权申请查阅其持有本期债券期间的历次会议材料，债券受托管理人不得拒绝。

5.2 召集人应最晚于债券持有人会议表决截止日次一交易日披露会议决议公告，会议决议公告包括但不限于以下内容：

（一）债券持有人会议召开情况，包括名称（含届次）、召开及表决时间、召开形式、召开地点（如有）等；

（二）出席会议的债券持有人所持表决权情况及会议有效性；

（三）各项议案的议题及决议事项、是否具备生效条件、表决结果及决议生效情况；

（四）其他需要公告的重要事项。

5.3 按照本规则约定的权限范围及会议程序形成的债券持有人会议生效决议，受托管理人应当积极落实，及时告知发行人或其他相关方并督促其进行回复，并予以落实。

债券持有人会议生效决议需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述相关机构或个人应当按照规定、约定或有关承诺切实履行相应义务，推进、落实生效决议事项，并及时披露决议落实的进展情况。相关机构或个人未按规定、约定或有关承诺落实债券持有人会议生效决议的，受托管理人应当采取进一步措施，切实维护债券持有人权益。

债券持有人应当积极配合受托管理人、发行人或其他相关方推动落实债券持有人会议生效决议有关事项。

5.4 债券持有人授权受托管理人提起、参加债券违约合同纠纷仲裁、诉讼或者申请、参加破产程序的，受托管理人应当按照授权范围及实施安排等要求，勤勉履行相应义务。受托管理人因提起、参加仲裁、诉讼或破产程序产生的合理费用，由作出授权的债券持有人承担。

受托管理人依据授权仅代表部分债券持有人提起、参加债券违约合同纠纷仲裁、诉讼或者申请、参加破产程序的，其他债券持有人后续明确表示委托受

托管理人提起、参加仲裁或诉讼的，受托管理人应当一并代表其提起、参加仲裁或诉讼。受托管理人也可以参照本规则第4.1.7条约定，向之前未授权的债券持有人征集由其代表其提起、参加仲裁或诉讼。受托管理人不得因授权时间与方式不同而区别对待债券持有人，但非因受托管理人主观原因导致债券持有人权利客观上有所差异的除外。

未委托受托管理人提起、参加仲裁或诉讼的其他债券持有人可以自行提起、参加仲裁或诉讼，或者委托、推选其他代表人提起、参加仲裁或诉讼。

受托管理人未能按照授权文件约定勤勉代表债券持有人提起、参加仲裁或诉讼，或者在过程中存在其他怠于行使职责的行为，债券持有人可以单独、共同或推选其他代表人提起、参加仲裁或诉讼。

5.5 债券违约的具体情形、违约责任及其承担方式、应急事件及预计或已经发生违约时相应的救济机制、化解处置机制和具体化解处置措施、不可抗力、弃权等相关内容详见本期债券募集说明书之第十节：投资者保护机制。

6、特别约定

6.1 关于表决机制的特别约定

6.1.1 因债券持有人行使回售选择权或者其他法律规定或募集说明书约定的权利，导致部分债券持有人对发行人享有的给付请求权与其他同期债券持有人不同的，具有相同请求权的债券持有人可以就不涉及其他债券持有人权益的事项进行单独表决。

前款所涉事项由受托管理人、所持债券份额占全部具有相同请求权的未偿还债券余额10%以上的债券持有人或其他符合条件的提案人作为特别议案提出，仅限受托管理人作为召集人，并由利益相关的债券持有人进行表决。

受托管理人拟召集持有人会议审议特别议案的，应当在会议通知中披露议案内容、参与表决的债券持有人范围、生效条件，并明确说明相关议案不提交全体债券持有人进行表决的理由以及议案通过后是否会对未参与表决的投资者产生不利影响。

特别议案的生效条件参照本规则第4.3.1条确定，即经有表决权的债券持有

人所持表决权的三分之二以上同意方可生效。见证律师应当在法律意见书中就特别议案的效力发表明确意见。

6.2 简化程序

6.2.1 发生本规则第 2.2 条约定的有关事项且存在以下情形之一的，受托管理人可以按照本节约定的简化程序召集债券持有人会议，本规则另有约定的从其约定：

a.发行人拟变更债券募集资金用途，且变更后不会影响发行人偿债能力的；

b.发行人因实施股权激励计划或实施业绩承诺补偿等回购注销股份导致减资，且累计减资金额低于本期债券发行时最近一期经审计合并口径净资产的 5%的；

c.债券受托管理人拟代表债券持有人落实的有关事项预计不会对债券持有人权益保护产生重大不利影响的；

d.债券募集说明书、本规则、债券受托管理协议等文件已明确约定相关不利事项发生时，发行人、受托管理人等主体的义务，但未明确约定具体执行安排或者相关主体未在约定时间内完全履行相应义务，需要进一步予以明确的；

e.受托管理人、提案人已经就具备生效条件的拟审议议案与有表决权的债券持有人沟通协商，且超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的二分之一（如为第 4.3.2 条约定的一般事项）或者达到全体有表决权的债券持有人所持表决权的三分之二以上（如为第 4.3.1 条约定的重大事项）的债券持有人已经表示同意议案内容的；

f.全部未偿还债券份额的持有人数量（同一管理人持有的数个账户合并计算）不超过 4 名且均书面同意按照简化程序召集、召开会议的。

6.2.2 发生本规则第 6.2.1 条 a 项至 c 项情形的，受托管理人可以公告说明关于发行人或受托管理人拟采取措施的内容、预计对发行人偿债能力及投资者权益保护产生的影响等。债券持有人如有异议的，应于公告之日起 5 个交易日内以书面形式回复受托管理人。逾期不回复的，视为同意受托管理人公告所涉意见或者建议。

针对债券持有人所提异议事项，受托管理人应当与异议人积极沟通，并视情况决定是否调整相关内容后重新征求债券持有人的意见，或者终止适用简化程序。单独或合计持有本期债券未偿还份额10%以上的债券持有人于异议期内提议终止适用简化程序的，受托管理人应当立即终止。

异议期届满后，视为本次会议已召开并表决完毕，受托管理人应当按照本规则第4.3.2条第一款的约定确定会议结果，并于次日内披露持有人会议决议公告及见证律师出具的法律意见书。

6.2.3 发生本规则第6.2.1条d项至f项情形的，受托管理人应最晚于现场会议召开日前3个交易日或者非现场会议召开日前2个交易日披露召开持有人会议的通知公告，详细说明拟审议议案的决议事项及其执行安排、预计对发行人偿债能力和投资者权益保护产生的影响以及会议召开和表决方式等事项。债券持有人可以按照会议通知所明确的方式进行表决。

持有人会议的召开、表决、决议生效及落实等事项仍按照本规则第四章、第五章的约定执行。

7、附则

7.1 本规则自本期债券发行完毕之日起生效。

7.2 依据本规则约定程序对本规则部分约定进行变更或者补充的，变更或补充的规则与本规则共同构成对全体债券持有人具有同等效力的约定。

7.3 本规则的相关约定如与债券募集说明书的相关约定存在不一致或冲突的，以债券募集说明书的约定为准；如与债券受托管理协议或其他约定存在不一致或冲突的，除相关内容已于债券募集说明书中明确约定并披露以外，均以本规则的约定为准。

7.4 对债券持有人会议的召集、召开及表决程序、决议合法有效性以及其他因债券持有人会议产生的纠纷，应当：

〇向本期债券的交易所在地深圳地区有管辖权的法院提起诉讼。

7.5 本规则约定的“以上”“以内”包含本数，“超过”、“低于”不包含本数。

六、受托管理人

凡通过认购、受让、接受赠与、继承等合法途径取得并持有本期债券的投资者，均视作同意债券受托管理协议的条款和条件，并由债券受托管理人按债券受托管理协议履行其职责。

投资者认购本次公司债券视作同意《债券受托管理协议》，《债券受托管理协议》详细内容及债券受托管理事务报告将刊登在深圳证券交易所的网站（http://www.szse.cn/）及监管机构认可或指定的其他媒体。

（一）债券受托管理人及《债券受托管理协议》签订情况

根据发行人与平安证券签署的《债券受托管理协议》，平安证券受聘担任本期债券的债券受托管理人。

1、债券受托管理人基本情况

住所：深圳市福田区福田街道益田路5023号平安金融中心B座第22-25层

联系地址：深圳市福田区福田街道益田路5023号平安金融中心B座第24层

法定代表人：何之江

联系人：邓明智、艾睿

联系电话：0755-22625403

传真：0755-82053643

2、债券受托管理人与发行人是否有利害关系

除与发行人签订《债券受托管理协议》以及作为发行人发行公司债券的主承销商之外，截至《债券受托管理协议》签订之日，发行人与债券受托管理人及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权或其他利害关系。

（二）债券受托管理协议主要条款

本期债券受托管理协议的主要内容如下：（本节中甲方指发行人，乙方指债券受托管理人）

1、受托管理事项

1.1 为维护本期债券全体债券持有人的权益，甲方聘任乙方作为本期债券的受托管理人，并同意接受乙方的监督。乙方接受全体债券持有人的委托，行使受托管理职责。

1.2 在本期债券存续期内，即自债券上市挂牌直至债券本息兑付全部完成或债券的债权债务关系终止的其他情形期间，乙方应当勤勉尽责，根据相关法律法规、部门规章、行政规范性文件与自律规则（以下合称法律、法规和规则）的规定以及募集说明书、本协议及债券持有人会议规则的约定，行使权利和履行义务，维护债券持有人合法权益。

乙方依据本协议的约定与债券持有人会议的有效决议，履行受托管理职责的法律后果由全体债券持有人承担。个别债券持有人在受托管理人履行相关职责前向受托管理人书面明示自行行使相关权利的，受托管理人的相关履职行为不对其产生约束力。乙方若接受个别债券持有人单独主张权利的，在代为履行其权利主张时，不得与本协议、募集说明书和债券持有人会议有效决议内容发生冲突。法律、法规和规则另有规定，募集说明书、本协议或者债券持有人会议决议另有约定的除外。

1.3 任何债券持有人一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本期债券，即视为同意乙方作为本期债券的受托管理人，且视为同意并接受本协议项下的相关约定，并受本协议之约束。

2、甲方的权利和义务

2.1 甲方及其董事、监事、高级管理人员应自觉强化法治意识、诚信意识，全面理解和执行公司债券存续期管理的有关法律法规、债券市场规范运作和信息披露的要求。甲方董事、监事、高级管理人员应当按照法律法规的规定对甲方定期报告签署书面确认意见，并及时将相关书面确认意见提供至乙方。

2.2 甲方应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本期债券的利息和本金。

2.3 甲方应当设立募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的接收、存储、

划转。甲方应当在募集资金到达专项账户前与乙方以及存放募集资金的银行订立监管协议。乙方和监管银行对甲方专项账户进行共同监管。

甲方不得在专项账户中将本期债券项下的每期债券募集资金与其他债券募集资金及其他资金混同存放,并确保募集资金的流转路径清晰可辨，根据募集资金监管协议约定的必须由募集资金专项账户支付的偿债资金除外。在本期债券项下的每期募集资金使用完毕前，专项账户不得用于接收、存储、划转其他资金。

2.4 甲方应当为本期债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定，如甲方拟变更募集资金的用途，应当按照法律法规的规定或募集说明书、募集资金三方监管协议的约定及募集资金使用管理制度的规定履行相应程序。

本期债券募集资金约定用于固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的，甲方应当确保债券募集资金实际投入与项目进度相匹配，保证项目顺利实施。

2.5 甲方使用募集资金时，应当书面告知乙方。

甲方应当根据乙方的核查要求，按季度时向乙方提供募集资金专项账户及其他相关账户（若涉及）的流水、募集资金使用凭证、募集资金使用的内部决策流程等资料。

若募集资金用于补充流动资金、固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的，募集资金使用凭证包括但不限于合同、发票、转账凭证。

若募集资金用于偿还有息债务的，募集资金使用凭证包括但不限于借款合同、转账凭证、有息债务还款凭证。

若募集资金用于基金出资的，甲方应提供出资或投资进度的相关证明文件（如出资或投资证明、基金股权或份额证明等），基金股权或份额及受限情况说明、基金收益及受限情况说明等资料文件等。

本期债券募集资金约定用于固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的，甲方还应当按季度向乙方提供项目进度的相关资料（如项目

进度证明、现场项目建设照片等），并说明募集资金的实际投入情况是否与项目进度相匹配，募集资金是否未按预期投入或长期未投入、项目建设进度是否与募集说明书披露的预期进度存在较大差异。存续期内项目建设进度与约定预期存在较大差异，导致对募集资金的投入和使用计划产生实质影响的，甲方应当及时履行信息披露义务。甲方应当按季度说明募投项目收益与来源、项目收益是否存在重大不利变化、相关资产或收益是否存在受限及其他可能影响募投项目运营收益的情形，并提供相关证明文件。若项目运营收益实现存在较大不确定性，甲方应当及时进行信息披露。

若甲方拟根据募集说明书约定将闲置募集资金用于临时补充流动资金的，需履行募集说明书约定或募集资金使用相关制度规定的程序，并及时向乙方提供相关证明材料，还需按照监管规则履行信息披露义务。

2.6 本期债券存续期内，甲方应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，简明清晰，通俗易懂，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

甲方应当制定信息披露事务管理制度，健全完善信息披露业务流程，配备必要人员和资源，保障合规履行信息披露义务。信息披露事务管理制度应当经发行人董事会或者其授权的机构审议通过。

甲方对已披露信息披露事务管理制度进行变更的，应当在最近一期定期报告中披露变更后的主要内容。

甲方应当设置并披露信息披露事务负责人。信息披露事务负责人负责组织和协调债券信息披露相关工作，接受投资者问询，维护投资者关系。信息披露事务负责人应当由企业董事、高级管理人员或具有同等职责的人员担任。甲方信息披露事务负责人发生变更的，应当在变更后2个交易日内披露原负责人任职情况、变更原因、相关决策情况、相关职务的过渡期安排、继任人选情况或者相关选聘安排、新任信息披露事务负责人及其联系方式。

对未按前款规定确定并披露信息披露事务负责人的，视为由甲方法定代表人担任信息披露事务负责人。

2.7.1 本期债券存续期内，发生以下任何事项，甲方应当及时书面通知乙方，并根据乙方要求持续书面通知事件进展和结果：

(一)甲方名称变更、股权结构或生产经营状况发生重大变化；

(二)甲方变更财务报告审计机构、资信评级机构；

(三)甲方三分之一以上董事、三分之二以上监事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动；

(四)甲方法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责；

(五)甲方控股股东或者实际控制人变更；

(六)甲方发生重大资产抵押、质押、出售、转让、报废、无偿划转以及重大投资行为或重大资产重组；

(七)甲方发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；

(八)甲方放弃债权或者财产超过上年末净资产的百分之十；

(九)甲方股权、经营权涉及被委托管理；

(十)甲方丧失对重要子公司的实际控制权；

(十一) 甲方或其债券信用评级发生变化，或者本期债券担保情况发生变更；

(十二) 甲方转移债券清偿义务；

(十三) 甲方一次承担他人债务超过上年末净资产百分之十，或者新增借款、对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；

(十四) 甲方未能清偿到期债务或进行债务重组；

(十五) 甲方涉嫌违法违规被有权机关调查，受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织作出的债券业务相关的处分，或者存在严重失信行为；

(十六) 甲方法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理

人员涉嫌违法违规被有权机关调查、采取强制措施，或者存在严重失信行为；

(十七) 甲方涉及重大诉讼、仲裁事项；

(十八)甲方出现可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况；

(十九)甲方分配股利，作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定，或者被托管、依法进入破产程序、被责令关闭；

(二十)甲方涉及需要说明的市场传闻；

(二十一)甲方未按照相关规定与募集说明书的约定使用募集资金；

(二十二)甲方违反募集说明书承诺且对债券持有人权益有重大影响；

(二十三)募集说明书约定或甲方承诺的其他应当披露事项；

(二十四)甲方募投项目情况发生重大变化，可能影响募集资金投入和使用计划，或者导致项目预期运营收益实现存在较大不确定性；

(二十五)甲方拟修改债券持有人会议规则；

(二十六)甲方拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；

(二十七)甲方拟变更债券募集说明书的约定；

(二十八)其他可能影响甲方偿债能力或债券持有人权益的事项。

就上述事件通知乙方同时，甲方就该等事项是否影响本期债券本息安全向乙方作出书面说明，配合乙方要求提供相关证据、文件和资料，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。触发信息披露义务的，甲方应当按照相关规定及时披露上述事项及后续进展。

甲方的控股股东或者实际控制人对重大事项的发生、进展产生较大影响的，甲方知晓后应当及时书面告知乙方，并配合乙方履行相应职责。

2.7.2 甲方应按月（每月第5个交易日前）向乙方出具截至上月底是否发生重大事项的书面说明，具体内容见乙方邮件要求。甲方应当保证上述说明内容的真实、准确、完整。

2.8 甲方应当协助乙方在债券持有人会议召开前取得债权登记日的本期债券持有人名册，并承担相应费用。

2.9 债券持有人会议审议议案需要甲方推进落实的，甲方应当出席债券持有人会议，接受债券持有人等相关方的问询，并就会议决议的落实安排发表明确意见。甲方单方面拒绝出席债券持有人会议的，不影响债券持有人会议的召开和表决。甲方意见不影响债券持有人会议决议的效力。

甲方及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下其应当履行的各项职责和义务并向债券投资者披露相关安排。

2.10 甲方在本期债券存续期间，应当履行如下债券信用风险管理义务：

（一）制定债券还本付息（含回售、分期偿还、赎回及其他权利行权等，下同）管理制度，安排专人负责债券还本付息事项；

（二）提前落实偿债资金，按期还本付息，不得逃废债务；

（三）内外部增信机制、偿债保障措施等发生重大变化的，甲方应当及时书面告知乙方；

（四）采取有效措施，防范并化解可能影响偿债能力及还本付息的风险事项，及时处置债券违约风险事件；

（五）配合受托管理人及其他相关机构开展风险管理工作。

2.11 预计不能偿还本期债务时，甲方应当及时告知乙方，按照乙方要求追加偿债保障措施，履行募集说明书和本协议约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施。

约定的偿债保障措施为经营性现金流、充足的授信、变现资产方式、设立专门的偿付工作小组、制定并执行募集资金及日常资金管理计划、制定《债券持有人会议规则》、严格履行信息披露义务等。

乙方依法申请法定机关采取财产保全措施的，甲方应当配合乙方办理。

财产保全措施所需相应担保的提供方式可包括但不限于：申请人提供物的

担保或现金担保；第三人提供信用担保、物的担保或现金担保；专业担保公司提供信用担保；申请人自身信用。

甲方追加偿债保障措施产生的相关费用由甲方承担；乙方申请财产保全措施而产生的相关费用由债券持有人按照本期债券持有比例承担。

2.12 甲方无法按时偿付本期债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知乙方和债券持有人。

后续偿债措施可包括但不限于：部分偿付及其安排、全部偿付措施及其实现期限、由增信机构（如有）或者其他机构代为偿付的安排、重组或者破产的安排。

甲方出现募集说明书约定的其他违约事件的，应当及时整改并按照募集说明书约定承担相应责任。

2.13 甲方无法按时偿付本期债券本息时，乙方根据募集说明书约定及债券持有人会议决议的授权申请处置抵质押物的，甲方应当积极配合并提供必要的协助。

2.14 本期债券违约风险处置过程中，甲方拟聘请财务顾问等专业机构参与违约风险处置，或聘请的专业机构发生变更的，应及时告知乙方，并说明聘请或变更的合理性。该等专业机构与受托管理人的工作职责应当明确区分，不得干扰受托管理人正常履职，不得损害债券持有人的合法权益。相关聘请行为应符合法律法规关于廉洁从业风险防控的相关要求，不应存在以各种形式进行利益输送、商业贿赂等行为。

2.15 甲方成立金融机构债权人委员会且乙方被授权加入的，应当协助乙方加入其中，并及时向乙方告知有关信息。

2.16 甲方应当对乙方履行本协议项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。甲方应当指定专人【刘杨、副部长、020-38697797】负责与本期债券相关的事务，并确保与乙方能够有效沟通。前述人员发生变更的，甲方应当在三个工作日内通知乙方。

2.17 受托管理人变更时，甲方应当配合乙方及新任受托管理人完成乙方工

作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行本协议项下应当向乙方履行的各项义务。

2.18 在本期债券存续期内，甲方应尽最大合理努力维持债券上市交易。

甲方及其关联方交易甲方发行公司债券的，应当及时书面告知乙方。

2.19 甲方应当根据本协议第4.21条的规定向乙方支付本期债券受托管理报酬和乙方履行受托管理人职责产生的额外费用。

乙方因参加债券持有人会议、申请财产保全、实现担保物权、提起诉讼或仲裁、参与债务重组、参与破产清算等受托管理履职行为所产生的相关费用由甲方承担。甲方暂时无法承担的，相关费用可由债券持有人进行垫付，垫付方有权向甲方进行追偿。

2.20 甲方应当履行本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。如存在违反或可能违反约定的投资者权益保护条款的，甲方应当及时采取救济措施并书面告知乙方。

债券违约的具体情形、违约责任及其承担方式、应急事件及预计或已经发生违约时相应的救济机制、化解处置机制和具体化解处置措施、不可抗力、弃权等相关内容详见本期债券募集说明书之第十节：违约事项及纠纷解决机制。

3、乙方的职责、权利和义务

3.1 乙方应当根据法律、法规和规则的规定及本协议的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，配备充足的具备履职能力的专业人员，对甲方履行募集说明书及本协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督。乙方为履行受托管理职责，有权按照每半年代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，按照每季度以及专项账户中募集资金的存储与划转情况。

3.2 乙方应当督促甲方及其董事、监事、高级管理人员自觉强化法治意识、诚信意识，全面理解和执行公司债券存续期管理的有关法律法规、债券市场规范运作和信息披露的要求。乙方应核查甲方董事、监事、高级管理人员对甲方定期报告的书面确认意见签署情况。

3.3 乙方应当通过多种方式和渠道持续关注甲方和增信主体的资信状况、信用风险状况、担保物状况、内外部增信机制、投资者权益保护机制及偿债保障措施的有效性与实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

（一）就本协议第3.7.1条约定的情形，列席甲方和增信机构的内部有权机构的决策会议，或获取相关会议纪要；

（二）不定期查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

（三）不定期调取甲方、增信主体银行征信记录；

（四）不定期对甲方和增信主体进行现场检查；

（五）不定期约见甲方或者增信主体进行谈话；

（六）不定期对担保物（如有）进行现场检查，关注担保物状况；

（七）不定期查询相关网站系统或进行实地走访，了解甲方及增信主体的诉讼仲裁、处罚处分、诚信信息、媒体报道等内容；

（八）每年结合募集说明书约定的投资者权益保护机制（如有），检查投资者保护条款的执行状况。

涉及具体事由的，乙方可以不限于固定频率对甲方与增信主体进行核查。涉及增信主体的，甲方应当给予乙方必要的支持。

3.4 乙方应当对甲方专项账户募集资金的接收、存储、划转进行监督，并应当在募集资金到达专项账户前与甲方以及存放募集资金的银行订立监管协议。乙方和监管银行对甲方专项账户进行共同监管。

乙方应当监督本期债券项下的每期债券募集资金在专项账户中是否存在与其他债券募集资金及其他资金混同存放的情形,并监督募集资金的流转路径是否清晰可辨，根据募集资金监管协议约定的必须由募集资金专项账户支付的偿债资金除外。在本期债券项下的每期债券募集资金使用完毕前，若发现募集资金专项账户存在资金混同存放的，乙方应当督促甲方进行整改和纠正。

3.5 在本期债券存续期内，乙方应当按季度检查甲方募集资金的使用情况是否符合相关规定并与募集说明书约定一致，募集资金按约定使用完毕的除外。

乙方应当按季度检查募集资金专项账户流水、募集资金使用凭证、募集资金使用的内部决策流程，核查债券募集资金的使用是否符合法律法规的要求、募集说明书的约定和募集资金使用管理制度的相关规定。

募集资金用于补充流动资金、固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的，乙方应定期核查的募集资金的使用凭证包括但不限于合同、发票、转账凭证。

募集资金用于偿还有息债务的，乙方应定期核查的募集资金的使用凭证包括但不限于借款合同、转账凭证、有息债务还款凭证。

本期债券募集资金用于固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的，乙方还应当按季度核查募集资金的实际投入情况是否与项目进度相匹配，项目运营效益是否发生重大不利变化，募集资金是否未按预期投入或长期未投入、项目建设进度与募集资金使用进度或募集说明书披露的预期进度是否存在较大差异，实际产生收益是否符合预期以及是否存在其他可能影响募投项目运营收益的事项。债券存续期内项目发生重大变化的，乙方应当督促甲方履行信息披露义务。对于募集资金用于固定资产投资项目的，乙方应当至少每年对项目建设进展及运营情况开展一次现场核查。

募集资金使用存在变更的，乙方应当核查募集资金变更是否履行了法律法规要求、募集说明书约定和甲方募集资金使用管理制度规定的相关流程，并核查甲方是否按照法律法规要求履行信息披露义务。

乙方发现债券募集资金使用存在违法违规的，应督促甲方进行整改，并披露临时受托管理事务报告。

3.6 乙方应当督促甲方在募集说明书中披露本协议的主要内容与债券持有人会议规则全文，并应当通过本期债券交易场所的互联网网站，向债券投资者披露受托管理事务报告、本期债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券投资者披露的重大事项。

3.7 乙方应当每一自然年度结束后六个月内对甲方进行回访，监督甲方对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，按规定出具受托管理事务报

告。

3.8 出现本协议第 3.7.1 条情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个交易日内，乙方应当问询甲方或者增信主体，要求甲方或者增信主体解释说明，提供相关证据、文件和资料，并根据《债券受托管理人执业行为准则》的要求向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，乙方应当召集债券持有人会议。

3.9 乙方应当根据法律、法规和规则、本协议及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关双方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

3.10 乙方应当在债券存续期内持续督促甲方履行信息披露义务。对影响偿债能力和投资者权益的重大事项，乙方应当督促甲方及时、公平地履行信息披露义务，督导甲方提升信息披露质量，有效维护债券持有人利益。乙方应当关注甲方的信息披露情况，收集、保存与本期债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本期债券本息偿付的影响，并按照本协议的约定报告债券持有人。

3.11 乙方预计甲方不能偿还本期债券时，应当要求甲方追加偿债保障措施，督促甲方履行募集说明书和本协议约定投资者权益保护机制与偿债保障措施，或按照本协议约定的担保提供方式依法申请法定机关采取财产保全措施。

乙方为维护债券持有人合法权益，履行上述责任时发生的全部合理费用和支出由甲方承担，甲方应在收到乙方出具账单及相关凭证之日起十个交易日内向乙方支付。

3.12 本期债券存续期内，乙方应当勤勉处理债券持有人与甲方之间的谈判或者诉讼事务。

3.13 甲方为本期债券设定担保的，乙方应当在本期债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在增信措施有效期内妥善保管。

3.14 乙方应当至少在本期债券每次本息兑付日前 20 个工作日，了解甲方的

偿债资金准备情况与资金到位情况。乙方应按照证监会及其派出机构要求滚动摸排兑付风险。

3.15 甲方不能偿还本期债券时，乙方应当督促发行人、增信主体和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施和承诺。甲方不能按期兑付债券本息或出现募集说明书约定的其他违约事件影响发行人按时兑付债券本息的，乙方可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起、参加民事诉讼、仲裁或者破产等法律程序，或者代表债券持有人申请处置抵质押物。

乙方要求甲方追加担保的,担保物因形势变化发生价值减损或灭失导致无法覆盖违约债券本息的，乙方可以要求再次追加担保。

乙方追加担保发生的全部合理费用和支出由甲方承担，甲方应在收到乙方出具账单及相关凭证之日起十个交易日内向乙方支付。

乙方申请财产保全、提起诉讼或仲裁等司法程序所涉及的相关费用（以下简称“诉讼费用”）由债券持有人承担，按照以下规定支付：

（一）乙方设立诉讼专项账户（以下简称“诉讼专户”），用以接收债券持有人汇入的因乙方向法定机关申请财产保全、对甲方提起诉讼或仲裁等司法程序所需的诉讼费用；

（二）乙方将向债券持有人及时披露诉讼专户的设立情况及其内资金（如有）的使用情况。债券持有人应当在上述披露文件规定的时间内，将诉讼费用汇入诉讼专户。因债券持有人原因导致诉讼专户未能及时足额收悉诉讼费用的，乙方免予承担未提起或未及时提起财产保全申请、诉讼或仲裁等司法程序的责任；

（三）尽管乙方并无义务为债券持有人垫付本条规定项下的诉讼费用，但如受托管理人主动垫付该等诉讼费用的，甲方及债券持有人确认，乙方有权从甲方向债券持有人偿付的利息及/或本金中优先受偿垫付费用。

3.16 甲方成立金融机构债权人委员会的，乙方有权接受全部或部分债券持有人的委托参加金融机构债权人委员会会议，维护本期债券持有人权益。

3.17 乙方对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的甲方商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

3.18 乙方应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于本协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债权债务关系终止后二十年。

3.19 除上述各项外，乙方还应当履行以下职责：

（一） 债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；

（二） 募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

乙方应当督促甲方履行募集说明书的承诺与投资者权益保护约定。募集说明书存在投资者保护条款的，乙方应当与甲方在本处约定相应的履约保障机制。

甲方履行投资者保护条款相关约定的保障机制内容详见本期债券募集说明书之第十节：投资者保护机制。

3.20 在本期债券存续期内，乙方不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

乙方在履行本协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

3.21 乙方有权依据本协议的约定获得受托管理报酬。本期债券受托管理费用为0元；如发生额外费用，则支付方式由双方另行协商。除本协议约定应由甲方或债券持有人承担的有关费用或支出外，受托管理人不就其履行本期债券受托管理人责任而向甲方收取报酬。

3.22 对于乙方因依赖其合理认为是真实且经适当方签署的任何通知、指示、同意、证书、书面陈述、声明或者其他文书或文件而采取的任何作为、不作为或遭受的任何损失，乙方应得到保护且不应对此承担责任；乙方依赖甲方根据本协议的规定而通过邮件、传真或其他数据电文系统传输发出的合理指示并据此采取的任何作为或不作为行为应受保护且不应对此承担责任。但乙方的上述

依赖显失合理或不具有善意的除外。

4、受托管理事务报告

4.1 受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

4.2 乙方应当建立对甲方的定期跟踪机制，监督甲方对募集说明书所约定义务的执行情况，对债券存续期超过一年的，在每年六月三十日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

（一）乙方履行职责情况；

（二）甲方的经营与财务状况；

（三）甲方募集资金使用及专项账户运作情况与核查情况；

（四）内外部增信机制、偿债保障措施有效性分析，发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；

（五）甲方偿债保障措施的执行情况以及公司债券的本息偿付情况；

（六）甲方在募集说明书中约定的其他义务的执行情况（如有）；

（七）债券持有人会议召开情况；

（八）偿债能力和意愿分析；

（九）与甲方偿债能力和增信措施有关的其他情况及乙方采取的应对措施。

4.3 本期债券存续期内，出现以下情形的，乙方在知道或应当知道该等情形之日起五个交易日内向市场公告临时受托管理事务报告：

（一）乙方在履行受托管理职责时发生利益冲突的；

（二）内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的；

（三）发现甲方及其关联方交易其发行的公司债券；

（四）出现第3.7.1条第（一）项至第（二十四）项等情形的；

（五）出现其他可能影响甲方偿债能力或债券持有人权益的事项。

乙方发现甲方提供材料不真实、不准确、不完整的，或者拒绝配合受托管理工作的，且经提醒后仍拒绝补充、纠正，导致乙方无法履行受托管理职责，乙方可以披露临时受托管理事务报告。

临时受托管理事务报告应当说明上述情形的具体情况、可能产生的影响、乙方已采取或者拟采取的应对措施（如有）等。

5、利益冲突的风险防范机制

5.1 如发生法律法规或监管要求需披露利益冲突情形，或发生其他将对乙方继续履行本协议下受托管理人职责具有实质影响的情形，乙方将按法律法规要求披露相关利益冲突情况及相关风险防范与解决机制。

甲方发现与乙方发生利益冲突的，应当及时书面告知乙方。

5.2 乙方不得为本期债券提供担保，且乙方承诺，其与甲方之间发生的任何交易或对甲方采取的任何行动、行为均不会损害债券持有人的利益。

5.3 如果乙方违反本协议利益冲突的风险防范机制之义务及程序，债券持有人可根据本协议或债券持有人会议规则规定的程序变更或解聘受托管理人。如甲方、乙方违反本协议利益冲突的风险防范机制之义务及程序进行相关不当交易，导致债券持有人合法利益造成实际损害的，债券持有人有权按照本协议第11.2条的规定要求赔偿由此造成的实际损失。

6、受托管理人的变更

6.1 在本期债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

（一）乙方未能持续履行本协议约定的受托管理人职责；

（二）乙方停业、解散、破产或依法被撤销；

（三）乙方提出书面辞职；

（四）乙方不再符合受托管理人资格的其他情形。

在乙方应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

6.2 债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘乙方的，自新任受托管理人与发行人签订受托协议之日或双方约定之日，新任受托管理人继承乙方在法律、法规和规则及本协议项下的权利和义务，本协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向协会报告。

6.3 乙方应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

6.4 乙方在本协议中的权利和义务，在新任受托管理人与甲方签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除乙方在本协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

7、陈述与保证

7.1 甲方保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

（一）甲方是一家按照中国法律合法注册并有效存续的有限责任公司；

（二）甲方签署和履行本协议已经得到甲方内部必要的授权，并且没有违反适用于甲方的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反甲方的公司章程的规定以及甲方与第三方签订的任何合同或者协议的约定。

7.2 乙方保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

（一）乙方是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

（二）乙方具备担任本期债券受托管理人的资格，且就乙方所知，并不存在任何情形导致或者可能导致乙方丧失该资格；

（三）乙方签署和履行本协议已经得到乙方内部必要的授权，并且没有违反适用于乙方的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反乙方的公司章程以及乙方与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

7.3 甲、乙双方作为信息披露义务人保证以下陈述：

（一）应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并确保提交的电子件、传真件、复印件等与原件一致。

（二）在信息正式披露前，确保将该信息的知悉者控制在最小范围内，在公告前不得泄露其内容，不得进行内幕交易、操纵市场等不正当行为；

（三）披露的信息应当在证券交易所网站或以证券交易所认可的其他方式予以披露，且披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间，也不得以新闻发布或者答记者问等形式代替履行信息披露义务。

（四）应当将披露的信息刊登在债券交易场所的互联网网站，供公众查阅。

（五）拟披露的信息存在不确定性、属于临时性商业秘密或者具有交易所认可的其他情形，及时披露可能会损害其利益或者误导投资者，且符合以下条件的，信息披露义务人可以向交易所申请暂缓披露，并说明暂缓披露的理由和期限：

1）拟披露的信息未泄漏；

2）有关内幕信息知情人已书面承诺保密；

3）债券交易未发生异常波动。

交易所同意的，信息披露义务人可以暂缓披露相关信息。暂缓披露的期限原则上不超过2个月。

交易所不同意暂缓披露申请、暂缓披露的原因已经消除或者暂缓披露的期限届满的，信息披露义务人应当及时披露。

8、不可抗力

8.1 不可抗力事件是指双方在签署本协议时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

8.2 在发生不可抗力事件的情况下，双方应当立即协商以寻找适当的解决方

案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致本协议的目标无法实现，则本协议提前终止。

9、违约责任

9.1 本协议任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则的规定及募集说明书、本协议的约定追究违约方的违约责任。

9.2 若甲方因其过失、恶意、故意不当行为或违反本协议的任何行为（包括不作为）而导致乙方及其董事、工作人员、雇员和代理人产生任何诉讼、权利要求、损害、债务、判决、损失、成本、支出和费用（包括合理的律师费用），甲方应负责赔偿前述人员的损失。甲方在本款项下的赔偿责任在本协议终止后由甲方权利义务的承继人承担，该终止包括本协议由于甲方根据适用法律及其公司章程被解散而终止。

9.3 若乙方因其过失、恶意、故意不当行为或违反本协议的任何行为（包括不作为）而导致甲方及其董事、工作人员、雇员和代理人产生任何诉讼、权利要求、损害、债务、判决、损失、成本、支出和费用（包括合理的律师费用），乙方应负责赔偿前述人员的损失。乙方在本款项下的赔偿责任在本协议终止后由乙方权利义务的承继人负担，该终止包括本协议由于乙方根据适用法律及其公司章程被解散而终止。

9.4 乙方在本协议履行期间由于自身原因自行辞任给甲方造成经济损失的，乙方须在收取的受托管理费范围内赔偿甲方因该辞任而造成的合理经济损失。

9.5 如乙方未按照本协议履行其职责，甲方有权追究其违约责任，如乙方的违约行为给本期债券持有人造成经济损失的，债券持有人有权要求乙方赔偿其因此而造成的合理经济损失。

9.6 甲方违反募集说明书约定可能导致债券持有人遭受损失的，相应违约情形与违约责任在募集说明书中约定。

10、法律适用和争议解决

10.1 本协议适用于中国法律并依其解释。

10.2 本协议项下所产生的或与本协议有关的任何争议，首先应在争议双方之间协商解决。如果协商解决不成，任一方可将争议向本期债券的交易所在地深圳地区有管辖权的法院提起诉讼。

10.3 当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，双方有权继续行使本协议项下的其他权利，并应履行本协议项下的其他义务。

11、协议的生效、变更及终止

11.1 本协议于双方的法定代表人或者其授权代表签字并加盖双方单位公章后，自本期债券成功发行之日生效。

11.2 除非法律、法规和规则另有规定，本协议的任何变更，均应当由双方协商一致订立书面补充协议后生效。本协议于本期债券发行完成后的变更，如涉及债券持有人权利、义务的，应当事先经债券持有人会议同意。任何补充协议均为本协议之不可分割的组成部分，与本协议具有同等效力。

11.3 如甲方履行完毕与本期债券有关的全部支付义务、变更受托管理人、本期债券发行未能完成，本协议自动终止。

12、通知

12.1 在任何情况下，本协议所要求的任何通知可以经专人递交，亦可以通过邮局挂号方式或者快递服务，或者传真、电子邮件发送到本协议双方指定的以下地址。

甲方通讯地址：广州市天河区黄埔大道西平云路163号平云广场A塔

甲方收件人：刘杨、周燕琪

甲方电话：020-38697236

甲方传真：/

甲方邮箱地址：zhouyq@grg.net.cn

乙方通讯地址：深圳市福田区福田街道益田路5023号平安金融中心B座第22-25层

乙方收件人：邓明智、艾睿

乙方电话：0755-22101049

乙方传真：0755-82053643

乙方邮箱地址：dengmingzhi001@pingan.com.cn、airui467@pingan.com.cn

12.2 任何一方的上述通讯地址、收件人、传真号码和邮箱地址发生变更的，应当在该变更发生日起三个交易日内通知另一方。

12.3 通知被视为有效送达日期按如下方法确定：

（一）以专人递交的通知，应当于专人递交之日为有效送达日期；

（二）以邮局挂号或者快递服务发送的通知，应当于收件回执所示日期为有效送达日期；

（三）以传真发出的通知，应当于传真成功发送之日后的第一个交易日为有效送达日期。

（四）以电子邮件发出的通知，应当于邮件成功发送之日后的第一个交易日为有效送达日期。

12.4 如果收到债券持有人依据本协议约定发给甲方的通知或要求，乙方应在收到通知或要求后两个交易日内按本协议约定的方式将该通知或要求转发给甲方。

13、附则

13.1 本协议对甲乙双方均有约束力。未经对方书面同意，任何一方不得转让其在本协议中的权利或义务。

13.2 双方均清楚并愿意严格遵守中华人民共和国《民法典》、《著作权法》、《商标法》、《专利法》、《反不正当竞争法》等知识产权类、合同类及广告法等相关法律的规定，双方均有权就本合同所约定事项以约定方式在约定范围内进行真实、合理的使用或宣传，但不得涉及合同所约定的保密内容。为避免商标侵权及不当宣传等风险的发生，双方均同意，在使用对方的商标、品牌、企业名称等进行宣传前，均须获得对方事先的书面认可，否则，不得进行此类使用或宣传。双方在此承诺，会积极响应对方提出的就合作事项的合理使用或宣传申请。双方均承认，未经对方事先书面同意而利用其商标、品牌及

企业名称等进行商业宣传；虚构合作事项；夸大合作范围、内容、效果、规模、程度等，均属对本合同的违反，并可能因虚假宣传构成不正当竞争，守约方或被侵权人将保留追究相应法律责任的权利。

13.3 本协议中如有一项或多项条款在任何方面根据任何适用法律是不合法、无效或不可执行的，且不影响到本协议整体效力的，则本协议的其他条款仍应完全有效并应当被执行。

13.4 本协议正本一式捌份，甲方、乙方各执贰份，其余肆份由乙方保存，供报送有关部门。各份均具有同等法律效力。

第十一节 本期债券发行的有关机构及利害关系

一、本期债券发行的有关机构

（一）发行人：广州数字科技集团有限公司

住所：广州市天河区黄埔大道西平云路163号

法定代表人：黄跃珍

联系人：刘杨

联系地址：广州市天河区黄埔大道西平云路163号

联系电话：020-38697797

传真：020-38697847

邮政编码：510656

（二）牵头主承销商、债券受托管理人、簿记管理人：平安证券股份有限公司

法定代表人：何之江

住所：深圳市福田区福田街道益田路5023号平安金融中心B座第22-25层

项目主办人：邓明智、艾睿

项目组成员：邓明智、艾睿

联系电话：0755-22101049

传真：0755-82053643

（三）联席主承销商：万联证券股份有限公司

法定代表人：王达

住所：广州市天河区珠江东路11号18、19楼全层

项目主办人：林鑫、刘宾阳

项目组成员：林鑫、刘宾阳、孙成兆、刘涛、林旭东

联系电话：020-38286989

传真：020-38286991

（四）联席主承销商：广发证券股份有限公司

法定代表人：	林传辉
住所：	广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街2号618室
项目主办人	李曼佳、刘瑞洁
项目组成员：	陈洁怡、李曼佳、王昊杨、刘瑞洁、袁思婷
联系电话：	020-66335333
传真：	020-87553600

（五）发行人律师：北京市天元律师事务所

法定代表人：	朱小辉
住所：	北京市西城区金融大街35号国际企业大厦A座509单元
经办律师：	湛小宁、王语轩
电话：	010-57763888
传真：	010-57763777

（六）审计机构：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：	北京市东城区崇文门外大街11号新成文化大厦A座11层
执行事务合伙人：	张增刚
联系人：	魏淑珍、范凤伟
联系地址：	北京市东城区崇文门外大街11号11层1101室
联系电话：	010-67085873
邮政编码：	100062

（七）债券上市交易场所：深圳证券交易所

住所：	深圳市福田区深南大道2012号
党委书记：	陈华平
联系电话：	0755-25988122

传真：0755-82083275

邮政编码：518038

（八）登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：深圳市深南中路1093号中信大厦18层

负责人：张国平

联系电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

二、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系

截至2023年9月30日，平安证券股份有限公司自营业务账户和资管账户合计持有海格通信（002465.SZ）158,281股、广电计量（002967.SZ）23,590股、中科江南（301153.SZ）31,263股。该投资行为是基于投资策略执行的交易操作，不会对平安证券股份有限公司就本期债券的承销行为产生不利影响。

截至2023年9月30日，广州数字科技集团有限公司外部董事彭燎原先生在报告期内曾任万联证券股份有限公司独立董事，发行人监事会主席张铁强先生在报告期内任万联证券股东广州金融控股集团有限公司监事会主席。截至2023年9月30日，万联证券与发行人已不存在董监高交叉任职的情况。

截至2023年9月30日，广发证券股份有限公司（以下简称“广发证券”）通过旗下资管计划、融券专户、权益及衍生品部持有广州数字科技集团有限公司控股子公司广电运通集团股份有限公司（002152.SZ）股份的数量为2,060,843股，持有控股子公司广州海格通信集团股份有限公司（002465.SZ）股份的数量为8,236,363股，持有控股子公司广电计量检测集团股份有限公司（002967.SZ）股份的数量为317,902股，持有控股子公司广州广哈通信股份有限公司（300711.SZ）股份的数量为79,600股，持有参股公司金浦钛业股份有限公司（000545.SZ）股份的数量为975,100股，持有控股子公司北京摩诘创新科技股份有限公司（836008.NQ）股份的数量为500,000股。

除上述事项外，截至2023年9月末，发行人与本期债券发行有关的中介机

构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系及其他利害关系。

第十二节 发行人、中介机构及相关人员声明

发行人声明

根据《公司法》、《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，本公司符合公开发行公司债券的条件。

法定代表人签名：

黄跃珍

广州数字科技集团有限公司

2024 年 4 月 26 日

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集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。

董事签名：

黄跃珍

广州数字科技集团有限公司

2024 年 4 月 26 日

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集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。

董事签名：

梁玉琴

广州数字科技集团有限公司

2024 年 4 月 26 日

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集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。

董事签名：

伍竹林

广州数字科技集团有限公司

2024 年 4 月 26 日

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集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。

董事签名：

眭立

广州数字科技集团有限公司

2024 年 4 月 26 日

发行人全体监事声明

本公司全体监事承诺本募集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。

监事签名：

张铁强

广州数字科技集团有限公司

2024 年 4 月 26 日

发行人全体监事声明

本公司全体监事承诺本募集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。

监事签名：

杨永明

广州数字科技集团有限公司

2024 年 4 月 26 日

发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司全体非董事高级管理人员承诺本募集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。

非董事高级管理人员签名：

徐子光

广州数字科技集团有限公司

2024 年 4 月 26 日

发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司全体非董事高级管理人员承诺本募集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。

非董事高级管理人员签名：

庞铁

广州数字科技集团有限公司

2024 年 4 月 26 日

发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司全体非董事高级管理人员承诺本募集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。

非董事高级管理人员签名：

程欧

广州数字科技集团有限公司

2024 年 4 月 26 日

发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司全体非董事高级管理人员承诺本募集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。

非董事高级管理人员签名：

李瑜

广州数字科技集团有限公司

2024 年 4 月 26 日

发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司全体非董事高级管理人员承诺本募集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。

非董事高级管理人员签名：

白子午

广州数字科技集团有限公司

2024 年 4 月 26 日

发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司全体非董事高级管理人员承诺本募集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。

非董事高级管理人员签名：

俞青

俞青

广州数字科技集团有限公司

2024 年 4 月 26 日

发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司全体非董事高级管理人员承诺本募集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。

非董事高级管理人员签名：

杨文峰

广州数字科技集团有限公司

2024 年 4 月 26 日

主承销商声明

本公司已经对募集说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）：

邓明智　　艾睿

法定代表人或授权代表人（签字）：

何之江

平安证券股份有限公司

2024 年 4 月 26 日

主承销商声明

本公司已经对募集说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）：

林鑫　　刘宾阳

法定代表人或授权代表人（签字）：

刘康莉

万联证券股份有限公司

2024 年 4 月 26 日

授权委托书

委托人：万联证券股份有限公司

法定代表人：王达　　职务：党委书记、董事长

受托人：刘康莉

部门：债券承销业务总部　　职务：财务总监、董事会秘书兼债券承销业务总部总经理

兹授权受托人代理本公司对外签署 **债权融资类** 业务涉及的已经公司内部审批程序审核通过的可以授权的相关法律文件，包括：

一、业务品种

公司债券（含企业债券）、金融债券、地方政府债券、债权融资计划、非金融企业债务融资工具的承销或财务顾问业务，其他债权融资类财务顾问业务。

二、文件类别

（一）业务协议类：

业务品种涉及的各类协议

（二）申报文件类：

公司债券（含企业债券）募集说明书承销商声明、受托管理人声明、主承销商核查意见等法规规定可以授权的文件等

（三）其他：

各项投标文件及各类其他对外报送文件

本授权的有效期限自2024年1月1日起至2024年12月31日(或至本授权书提前解除之日)止。

委托人：万联证券股份有限公司　　**受托人**（签字、盖章）：

法定代表人（签字）：

2024年1月1日　　2024年1月1日

主承销商声明

本公司已经对募集说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）：

李曼佳　　刘瑞洁

法定代表人或授权代表人（签字）：

武继福

广发证券股份有限公司

2024年 4月 26日

广发证券股份有限公司

广发证授权〔2023〕1号

2024年法定代表人签字授权书

根据工作需要，现将法定代表人的签字权授权如下：

一、授权原则

（一）被授权人根据公司经营管理层工作分工或部门负责人任命行使权力，当职务变更自动调整或终止本授权。

（二）被授权人代表公司法定代表人签字并承担相应责任，其法律效力等同于法定代表人签字。

（三）被授权人无转委权。

（四）授权人职务变更自动终止本授权。

二、授权权限

（一）加盖公司印章的文件签字权，授权公司分管领导。

（二）加盖部门印章的文件签字权，授权部门负责人。

三、授权期限

本授权书有效期为2024年1月1日至12月31日，有效期内授权人可签署新的授权书对本授权书做出补充或修订。

附件：1.公司营业执照

2.被授权人职责证明（公司经营管理层最新分工或部门负责人聘任发文）

法定代表人：

广发证券股份有限公司

2023年12月[illegible]日

广发证券股份有限公司办公室　　2023年12月27日印发

统一社会信用代码
91440000126335439C

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　广发证券股份有限公司

类　　型　股份有限公司(上市、自然人投资或控股)

法定代表人　林传辉

经营范围　证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；融资融券；证券投资基金代销；证券投资基金托管；为期货公司提供中间介绍业务；代销金融产品；股票期权做市。（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）

注册资本　人民币柒拾陆亿贰仟壹佰零捌万柒仟陆佰贰拾肆元

成立日期　1994年01月21日

营业期限　长期

住　　所　广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街2号618室

此复印件与原件一致，再复印无效，仅限于办理《广州数云科技集团有限公司开设银行账户》使用，有效期至2024年12月31日（提示：用途及有效期为空视同无效）

登记机关　广东省市场监督管理局

2021 年 07 月 23 日

国家企业信用信息公示系统网址：http//www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

广发证券股份有限公司

广发证董〔2022〕6号

关于调整公司部分高级管理人员分管范围的决定

总部各部门，各分支机构，各子公司：

根据工作安排，公司决定对如下部分高级管理人员分管范围进行调整，其他分管范围不变：

一、公司副总经理武继福先生分管投行业务管理委员会（含下设的投行综合管理部、战略投行部、兼并收购部、债券业务部、资本市场部、投行质量控制部）。

二、公司副总经理兼首席信息官辛治运先生统筹管理公司各业务条线驻北京区域的机构，兼任北京代表处首席代表。

三、公司人力资源总监崔舟航先生分管培训中心。

特此决定。

广发证券股份有限公司

2022年1月28日

（联系人：刘伯勋　电话：020-66336083）

抄送：中国证监会广东监管局。

广发证券股份有限公司董事会办公室　　2022年1月28日印发

发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、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。

经办律师签名：

湛小宁　　王语轩

律师事务所负责人签名：

朱小辉

北京市天元律师事务所

2024 年 4 月 26 日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的审计报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对募集说明书中引用的经本所审计的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、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。

经办注册会计师签名：

魏淑珍　　范凤伟　　邢晓瑛

会计师事务所负责人签名：

张增刚

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）

2024 年 4 月 26 日

第十三节 备查文件

一、备查文件内容

（一）发行人2020年至2022年度经审计的财务报告及最近一期财务报表；

（二）主承销商出具的核查意见；

（三）发行人律师出具的法律意见书；

（四）《债券受托管理协议》；

（五）《债券持有人会议规则》；

（六）中国证监会同意发行人本次发行注册的文件。

二、备查文件查阅地点及查询网站

自募集说明书公告之日，投资者可以至发行人、主承销商处查阅募集说明书全文及上述备查文件，或访问深圳证券交易所网站（www.szse.cn）查阅部分相关文件。

查阅时间：上午9：00-11：30；下午：13：00-16：30

发行人及主承销商查阅地点：

（一）广州数字科技集团有限公司

联系人：　　刘杨、周燕琪

联系地址：　　广州市天河区黄埔大道西平云路163号

联系电话：　　020-38697797

传真：　　020-38697847

（二）平安证券股份有限公司

联系人：　　邓明智、艾睿

联系地址： 深圳市福田区福田街道益田路 5023 号平安金融中心 B 座第 22-25 层

联系电话： 0755-22101049

传真： 0755-82053643

（三）万联证券股份有限公司

联系人： 林鑫、刘宾阳

联系地址： 广州市天河区珠江东路 12 号高德置地广场 H 座 38 楼

联系电话： 020-38286989

传真： 020-38286991

（四）广发证券股份有限公司

联系人： 陈洁怡、李曼佳、刘瑞洁、袁思婷

联系地址： 广州市天河区马场路 26 号广发证券大厦 43 楼

联系电话： 020-66335333

传真： 020-87553600

三、备查文件查询网站

深圳证券交易所网站（http://www.szse.cn）。