



武汉高科
Wuhan Hi-tech



武汉高科国有控股集团有限公司

（住所：武汉东湖新技术开发区关东科技工业园华光大道 18 号）

2022 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

注册金额	不超过 20 亿元（含 20 亿元）
本期发行金额	不超过 10 亿元（含 10 亿元）
增信情况	无
发行人主体信用等级	AA+
本期债券信用等级	AA+
信用评级机构	中诚信国际信用评级有限责任公司

主承销商/受托管理人/簿记管理人



海通证券股份有限公司

HAITONG SECURITIES CO., LTD.

（住所：上海市广东路 689 号）

签署日期：2022 年 8 月 30 日

声明

本募集说明书依据《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》、《公司信用类债券信息披露管理办法》及其他现行法律、法规的规定，并结合发行人的实际情况编制。

发行人承诺将及时、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承诺本募集说明书信息披露真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

主承销商已对本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。

中国证监会对公司债券发行的注册及上海证券交易所对公司债券发行出具的审核意见，不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。凡欲认购本期债券的投资者，应当认真阅读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次公司债券视作同意本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。

除发行人和主承销商外，发行人没有委托或授权任何其他人或实体提供未在本募集说明书中列明的信息和对本募集说明书作任何说明。投资者若对本募集说明书存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。投资者在评价和购买本期债券时，应特别审慎地考虑本募集说明书第一节所述的各项风险因素。

发行人承诺已按照相关法律法规要求规范信息披露，强化治理结构、业务运营模式等信息披露，强化企业自身经营信息、项目信息和财务信息披露，所披露的信息不存在与地方政府信用挂钩的虚假或误导性陈述。

发行人承诺发行本次公司债券不涉及新增地方政府性债务，募集资金用途

合法合规，不用于偿还地方政府债务或违规用于公益性项目建设，地方政府对本期债券不承担任何偿债责任。

重大事项提示

公司提请投资者对公司以下事项予以特别关注：

一、与发行人相关的重大事项

1、经营活动产生的现金流持续为负。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-184,903.05 万元、-224,721.70 万元、-22,545.25 万元和 -46,753.70 万元。最近三年及一期，发行人经营活动现金流量净额持续为负，主要系发行人大规模资金投向土地开发和基础设施建设项目所致，此外发行人与湖北科投等其他东湖高新区内企业存在资金往来。经营活动产生的现金流是本期债券本息兑付的重要保障，如果发行人经营活动现金流量未能得到有效改善，又适逢货币政策紧缩，无法及时从外部获取流动性，将对发行人的偿债能力产生一定影响。

2、2019 年末至 2021 年末及 2022 年 3 月末，发行人流动比率分别为 5.74、5.35、5.28 和 5.75；速动比率分别为 0.92、0.73、0.88 和 1.36。2019 年末至 2021 年末及 2022 年 3 月末，发行人短期借款及一年内到期的非流动负债合计分别为 455,912.47 万元、553,026.98 万元、500,642.37 万元和 514,268.84 万元，占负债总额的比例分别为 17.39%、14.72%、10.76%和 9.85%。尽管发行人保持着较高水平的流动比率和较为充足的货币资金，但短期负债规模较大，发行人仍然面临一定的短期偿债压力。

3、盈利能力受投资收益和公允价值变动损益影响较大。2019 年至 2021 年及 2022 年 1-3 月，发行人投资收益分别为 13,166.50 万元、42,639.72 万元、4,971.34 万元和-39.57 万元，占当期利润总额的比例分别为 76.63%、575.03%、56.14%和 0.70%，主要系处置天风证券股票取得投资收益和发行人取得武汉高科农业集团有限公司控制权时股权按公允价值重新计量产生利得。2021 年，发行人公允价值变动损益为 20,690.03 万元，占当期利润总额的比例为 233.65%，主要系发行人持有的武汉中科通达高新技术股份有限公司、武汉禾元生物科技股份有限公司、武汉新华扬生物股份有限公司等股权资产的公允价值变动损益。发行人盈利能力受投资收益和公允价值变动损益影响较大，若投资收益和公允价值变动损益发生不利变化，将可能对公司盈利能力造成影响。

4、截至 2021 年末，发行人对外担保余额为 582,404.00 万元，占年末净资

产的比例为 33.19%。发行人对外担保对象主要是湖北省科技投资集团有限公司、武汉葛化集团有限公司、武汉光谷资源开发投资有限公司等国有企业，以上单位目前经营稳健，运营情况良好，代偿风险较小。但是如果未来宏观经济形势等因素发生重大不利变化，被担保对象的经营状况可能发生变化进而导致发行人进行代偿，从而对发行人的正常经营产生不利影响。

5、截至 2021 年末，发行人受限资产账面价值为 251,395.38 万元，占净资产的比例为 14.32%，主要为向银行等金融机构贷款抵押的其他权益工具投资、存货、投资性房地产和在建工程等。如不能及时偿还债务，受限资产存在被冻结及处置的风险，可能会影响到发行人的正常经营，发行人存在受限资产规模较大的风险。

6、2019 年至 2021 年及 2022 年 1-3 月，发行人营业收入分别为 32,315.29 万元、56,558.62 万元、60,015.74 万元和 10,572.58 万元，分别实现净利润 12,446.28 万元、6,336.71 万元、7,502.67 万元和 -6,392.61 万元。2020 年度，发行人净利润较上年同期减少 6,109.58 万元，降幅为 49.09%，主要系一方面受新冠疫情影响，工业厂房租金减免以及代建业务规模收缩，另一方面发行人当期费用化的利息支出大幅增加所致。2022 年 1-3 月，发行人净利润为 -6,392.61 万元，较上年同期减少了 333.01%，主要系发行人当期费用化的利息支出大幅增加所致。发行人盈利情况存在一定波动，若未来遭遇经济下行或政策变动等不利影响，可能导致发行人盈利情况波动加剧，进而影响公司的偿债能力。

7、截至 2021 年末，发行人有息债务（包括短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款、应付债券和长期应付款）余额为 3,876,884.50 万元，占负债总额的比例为 83.29%，发行人有息债务主要以一年内到期的非流动负债、长期借款和应付债券为主。近年来随着公司业务规模的不断扩大，相应的有息债务的规模也不断增加，公司债务负担进一步加重。发行人面临有息债务规模持续增长而偿债压力不断增加的风险。

8、2019 年末至 2021 年末及 2022 年 3 月末，发行人存货账面价值分别为 2,496,187.24 万元、3,632,387.59 万元、4,059,503.15 万元和 4,166,811.98 万元，占资产总额的比例分别为 64.92%、68.62%、63.33%和 59.31%，是发行人最主要的流动资产之一。随着公司规模进一步扩大，存货余额可能继续增加，若未来开发产品或开发成本可变现净值出现下滑，发行人可能面临存货跌价的风险，

从而影响公司的经营稳定性。若后期原材料、人力成本的上升推动工程成本上升，以及其他重大不利因素的出现导致项目无法顺利完工，将会导致公司存货发生跌价，进而对公司的盈利能力造成不利影响。

9、2019 年至 2021 年及 2022 年 1-3 月，发行人期间费用总额分别是 17,617.87 万元、50,792.78 万元、52,221.38 万元和 13,414.85 万元，占营业收入的比例分别为 54.52%、89.81%、87.01%和 126.88%，期间费用占比较高。从期间费用构成来看，财务费用是最主要的构成部分，发行人财务费用较高主要系当期费用化的利息支出较高所致。随着发行人业务的扩张，发行人期间费用可能进一步增加，将对发行人的盈利能力产生一定影响。

二、与本期债券相关的重大事项

1、本期债券不设担保，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。

2、遵照《公司法》、《证券法》、《管理办法》等法律、法规和规则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，公司已制定《债券持有人会议规则》。凡通过认购或购买或以其他合法方式取得并持有本期债券的投资者即视作同意公司制定的《债券持有人会议规则》。本期债券的债券持有人会议根据《管理办法》的规定及《债券持有人会议规则》的程序要求所形成的决议，对各该期债券的所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或放弃投票权、无表决权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让该期债券的持有人，下同）均有同等约束力。

3、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，发行人指定海通证券股份有限公司担任本期债券的债券受托管理人，并订立了《债券受托管理协议》，投资者通过认购或购买或以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》。

4、本期债券将面向专业投资者中的机构投资者公开发行，认购本期债券的投资者，应符合《公司债券发行与交易管理办法》、《证券期货投资者适当性管理办法》、《关于上海证券交易所公开发行公司债券实施注册制相关业务安排的通知》对专业投资者的要求。本期债券发行结束后，本公司将积极申请本期债

券在上海证券交易所上市流通。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或核准，本公司目前无法保证本期债券一定能够按照预期在上海证券交易所上市流通，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，本公司亦无法保证本期债券在交易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。

5、本期债券设置发行人偿债保障措施承诺、救济措施等投资人保护机制，具体约定详见本募集说明书“第十节 投资者保护机制”。

6、经中诚信国际信用评级有限责任公司（以下简称“中诚信国际”）综合评定，发行人的主体信用等级为 AA+，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为 AA+。中诚信国际肯定了东湖高新区在湖北省武汉市的地位很高且具有良好的综合竞争力；发行人地位重要，持续获得股东支持；业务可持续性较强等方面的优势对发行人整体信用实力提供了有力支持。同时，中诚信国际关注到发行人经营性业务盈利能力较差、利润总额受投资收益和公允价值变动损益影响较大；发行人财务杠杆偏高且面临一定债务压力；土地整理开发业务回款滞后等因素对发行人经营及信用状况造成的影响。

根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及中诚信国际评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，中诚信国际将在本期债券信用级别有效期内或者本期债券存续期内，持续关注本期债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。在跟踪评级期限内，中诚信国际将于本期债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级，并根据上市规则于每一会计年度结束之日起 6 个月内披露上一年度的债券信用跟踪评级报告。此外，自本次评级报告出具之日起，中诚信国际将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本期债券有关的信息，如发生可能影响本期债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知中诚信国际并提供相关资料，中诚信国际将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。中诚信国际的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将根据监管要求或约定在中诚信国际网站（www.ccxi.com.cn）和交易所网站予以公告，且

交易所网站公告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。

7、本期债券不符合债券通用质押式回购交易的基本条件。

8、本期债券的主承销商（和受托管理人）及其关联方可以通过自主决策、在符合法律法规前提下认购本期债券。

目录

声明	2
重大事项提示	4
目录	9
释义	12
第一节 风险提示及说明	15
一、与发行人相关的风险	15
二、本期债券的投资风险	25
第二节 发行条款	27
一、本期债券的基本发行条款	27
二、本期债券的特殊发行条款	28
三、本期债券发行、登记结算及上市流通安排	30
第三节 募集资金运用	31
一、本期债券的募集资金规模	31
二、本期债券募集资金使用计划	31
三、募集资金的现金管理	34
四、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施	34
五、本期债券募集资金专项账户管理安排	35
六、募集资金运用对发行人财务状况的影响	35
七、发行人关于本期债券募集资金的承诺	36
八、前次公司债券募集资金使用情况	36
第四节 发行人基本情况	38
一、发行人基本情况	38
二、发行人的历史沿革及重大资产重组情况	38
三、发行人的股权结构	40
四、发行人的重要权益投资情况	41
五、发行人的治理结构等情况	52
六、发行人的董监高情况	67

七、发行人主营业务情况.....	72
八、其他与发行人主体相关的重要情况.....	113
第五节 发行人主要财务情况	114
一、发行人财务报告总体情况.....	114
二、发行人财务会计信息及主要财务指标.....	119
三、发行人财务状况分析.....	129
第六节 发行人信用状况	172
一、发行人及本期债券的信用评级情况.....	172
二、发行人其他信用情况.....	173
第七节 增信情况	177
第八节 税项	178
第九节 信息披露安排	180
一、信息披露安排.....	180
二、信息披露事务管理制度.....	180
三、本期债券存续期内定期信息披露安排.....	183
四、本期债券存续期内重大事项披露.....	183
五、本期债券还本付息信息披露.....	183
第十节 投资者保护机制	184
一、发行人偿债保障措施承诺.....	184
二、救济措施.....	184
第十一节 违约事项及纠纷解决机制	186
一、违约情形及认定.....	186
二、违约责任及免除.....	186
第十二节 持有人会议规则	188
一、总则.....	188
二、债券持有人会议的权限范围.....	190
三、债券持有人会议的筹备.....	192
四、债券持有人会议的召开及决议.....	196
五、债券持有人会议的会后事项与决议落实.....	200
六、特别约定.....	202

七、附则.....	204
第十三节 受托管理人	205
一、受托管理事项.....	205
二、发行人的权利和义务.....	206
三、发行人承诺.....	212
四、受托管理人的职责、权利和义务.....	214
五、受托管理报酬和费用.....	218
六、受托管理事务报告.....	219
七、利益冲突的风险防范机制.....	220
八、受托管理人的变更.....	222
九、陈述与保证.....	222
十、不可抗力.....	223
十一、违约责任.....	223
十二、法律适用和争议解决.....	225
十三、协议的生效、变更及终止.....	225
第十四节 发行有关机构	227
第十五节 发行人、主承销商、证券服务机构及相关人员声明	231
第十六节 备查文件	248

释义

在本募集说明书中，除非上下文另有规定，下列词汇具有以下含义：

发行人/武汉高科/武汉高科集团/公司/集团/集团公司/本公司	指	武汉高科国有控股集团有限公司
本次债券	指	发行人拟发行总额度不超过人民币贰拾亿元的武汉高科国有控股集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券
本次发行	指	本期债券的发行
本期债券	指	武汉高科国有控股集团有限公司 2022 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	指	发行人根据有关法律、法规为发行本期债券而制作的《武汉高科国有控股集团有限公司 2022 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》
发行文件	指	本次发行过程中必须的文件、材料或其他资料及其所有修改和补充文件（包括但不限于本募集说明书）
债券持有人	指	根据证券登记机构的记录显示在其名下登记拥有本期债券的专业机构投资者
《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（2019 年修订）》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
《债券受托管理协议》	指	发行人与债券受托管理人签署的《武汉高科国有控股集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第一期）受托管理协议》
《债券持有人会议规则》	指	为保障债券持有人的合法权益，根据相关法律法规制定的《武汉高科国有控股集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第一期）持有人会议规则》
财政部	指	中华人民共和国财政部
国家发改委/国家发展改革委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
证监会/中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
武汉市政府/市政府	指	武汉市人民政府
武汉市委/市委	指	中国共产党武汉市委员会
武汉市国资委/市国资委	指	武汉市人民政府国有资产监督管理委员会
东湖高新区/高新区/东湖新技术开发区	指	武汉东湖新技术开发区
高新区管委会	指	武汉东湖新技术开发区管理委员会
东湖高新区国资办	指	武汉东湖新技术开发区财政和国资监管局
主承销商、债券受托管理人、簿记管理人、海通证券	指	海通证券股份有限公司
审计机构、中审众环	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

发行人律师、律师事务所、锦天城	指	上海市锦天城律师事务所
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
光谷建设	指	武汉光谷广场建设发展有限公司
大学科技园	指	武汉东湖高新区大学科技园有限公司
医疗器械园	指	武汉高科医疗器械园有限公司
高农生物	指	武汉高农生物农业开发有限公司
基金公司	指	武汉高科产业投资私募基金管理有限公司
中华科技园/中华科技园公司	指	武汉光谷中华科技园投资有限公司
左岭新城/左开投公司	指	武汉左岭新城开发投资有限公司
湖北科技	指	湖北省科技投资集团有限公司
高农集团	指	武汉高科农业集团有限公司
光谷产业投资	指	武汉光谷新技术产业投资有限公司
葛化集团	指	武汉葛化集团有限公司
国家开发银行	指	中国国家开发银行
农业发展银行	指	中国农业发展银行
进出口银行	指	中国进出口银行
中国银行	指	中国银行股份有限公司
工商银行	指	中国工商银行股份有限公司
农业银行	指	中国农业银行股份有限公司
建设银行	指	中国建设银行股份有限公司
交通银行	指	交通银行股份有限公司
中信银行	指	中信银行股份有限公司
兴业银行	指	兴业银行股份有限公司
渤海银行	指	渤海银行股份有限公司
华夏银行	指	华夏银行股份有限公司
平安银行	指	平安银行股份有限公司
光大银行	指	中国光大银行股份有限公司
农村商业银行	指	武汉农村商业银行股份有限公司
汉口银行	指	汉口银行股份有限公司
邮储银行	指	中国邮政储蓄银行股份有限公司
恒立金通租赁	指	恒立金通融资租赁有限公司
平安信托	指	平安信托有限责任公司
报告期/近三年及一期	指	2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月
近三年	指	2019 年、2020 年、2021 年
法定节假日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区的法定节假日或休息日）
工作日	指	中华人民共和国商业银行的对公营业日（不包括法定节假日或休息日）
交易日	指	上海证券交易所的营业日

元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
---------	---	------------------

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的。

第一节 风险提示及说明

一、与发行人相关的风险

（一）财务风险

1、有息债务增长的风险

截至 2021 年末，发行人有息债务（包括短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款、应付债券和长期应付款）余额为 3,876,884.50 万元，占负债总额的比例为 83.29%，发行人有息债务主要以一年内到期的非流动负债、长期借款和应付债券为主。近年来随着公司业务规模的不断扩大，相应的有息债务的规模也不断增加，公司债务负担进一步加重。发行人面临有息债务规模持续增长而偿债压力不断增加的风险。

2、资产负债率较高的风险

2019 年末至 2021 年末及 2022 年 3 月末，发行人的资产负债率分别为 68.17%、70.95%、72.62%和 74.33%，整体负债水平相对较高。随着公司项目投入的加大，短期借款、长期借款和应付债券规模持续增长，公司有息债务规模呈增长态势，发行人未来将面临更大的债务偿付压力。如果发行人的资产负债率不能控制在合理的水平，将会影响发行人的长期偿债能力，可能对发行人财务稳健性带来一定影响。

3、未来资本支出较大的风险

发行人主要从事高科技园区建设和运营、左岭新城项目和中华科技园项目土地开发和基础设施建设，总投资额大，建设周期较长，需要占用大量资金。随着东湖高新区产业调整 and 战略升级，发行人未来将持续推进高科技园区建设和升级，预计发行人未来几年的投资支出金额将会持续增加。若发行人的后续融资由于不可控因素而遭遇不利变化，导致其资本支出无法得到有效保障，将对公司经营活动和现金流状况产生不利影响。

4、经营活动产生的现金流持续为负的风险

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-184,903.05 万元、-224,721.70 万元、-22,545.25 万元和-46,753.70 万元。最近三年及一期，发行人经营活动现金流量净额持续为负，主要系发行人大规模资金投向土地开发和基础设施建设项目所致，此外发行人与湖北科投等其他东湖高新区内企业

存在资金往来。经营活动产生的现金流是本期债券本息兑付的重要保障，如果发行人经营活动现金流量未能得到有效改善，又适逢货币政策紧缩，无法及时从外部获取流动性，将对发行人的偿债能力产生一定影响。

5、发行人对筹资活动现金流依赖度较高的风险

2019 年至 2021 年及 2022 年 1-3 月，发行人经营活动产生的现金流量净额为 -184,903.05 万元、-224,721.70 万元、-22,545.25 万元和 -46,753.70 万元；投资活动产生的现金流量净额为 1,646.27 万元、-84,851.53 万元、-645,443.84 万元和 -213,873.73 万元；筹资活动产生的现金流量净额为 119,813.78 万元、517,142.31 万元、673,916.48 万元和 583,815.67 万元。发行人的经营活动和投资活动对筹资活动现金流的依赖性较大，若国家宏观经济形势、信贷政策和资本市场发生重大不利变化或调整，可能导致公司持续融资受到影响或导致公司融资成本上升，从而对公司正常的生产经营活动产生不利影响。

6、短期偿债压力风险

2019 年末至 2021 年末及 2022 年 3 月末，发行人流动比率分别为 5.74、5.35、5.28 和 5.75；速动比率分别为 0.92、0.73、0.88 和 1.36。2019 年末至 2021 年末及 2022 年 3 月末，发行人短期借款及一年内到期的非流动负债合计分别为 455,912.47 万元、553,026.98 万元、500,642.37 万元和 514,268.84 万元，占负债总额的比例分别为 17.39%、14.72%、10.76%和 9.85%。尽管发行人保持着较高水平的流动比率和较为充足的货币资金，但短期负债规模较大，发行人仍然面临一定的短期偿债压力。

7、存货跌价风险

2019 年末至 2021 年末及 2022 年 3 月末，发行人存货账面价值分别为 2,496,187.24 万元、3,632,387.59 万元、4,059,503.15 万元和 4,166,811.98 万元，占资产总额的比例分别为 64.92%、68.62%、63.33%和 59.31%，是发行人最主要的流动资产之一。随着公司规模进一步扩大，存货余额可能继续增加，若未来开发产品或开发成本可变现净值出现下滑，发行人可能面临存货跌价的风险，从而影响公司的经营稳定性。若后期原材料、人力成本的上升推动工程成本上升，以及其他重大不利因素的出现导致项目无法顺利完工，将会导致公司存货发生跌价，进而对公司的盈利能力造成不利影响。

8、其他应收款回收的风险

2019 年末至 2021 年末及 2022 年 3 月末，发行人其他应收款账面价值分别为 291,781.17 万元、166,931.08 万元、353,537.38 万元和 474,153.02 万元，占资产总额的比例分别为 7.59%、3.15%、5.52%和 6.75%。发行人其他应收款主要为应收长江存储科技有限责任公司的项目往来款、应收武汉华夏理工学院的项目合作款、应收武汉市公共资源交易监督管理局的土地竞拍保证金、应收武汉东湖新技术开发区管理委员会财政局的项目建设款以及应收中国光谷黄冈科技产业园管理委员会项目建设款等。尽管发行人其他应收款主要是与信誉较好的事业单位和国有企业的资金往来，回收风险较小，但一旦因外部形势发生重大变化，造成发行人其他应收款无法正常回收，将对发行人正常业务经营和现金流产生不利影响。

9、期间费用较大的风险

2019 年至 2021 年及 2022 年 1-3 月，发行人期间费用总额分别是 17,617.87 万元、50,792.78 万元、52,221.38 万元和 13,414.85 万元，占营业收入的比例分别为 54.52%、89.81%、87.01%和 126.88%，期间费用占比较高。从期间费用构成来看，财务费用是最主要的构成部分，发行人财务费用较高主要系当期费用化的利息支出较高所致。随着发行人业务的扩张，发行人期间费用可能进一步增加，将对发行人的盈利能力产生一定影响。

10、受限资产规模较大的风险

截至 2021 年末，发行人受限资产账面价值为 251,395.38 万元，占净资产的比例为 14.32%，主要为向银行等金融机构贷款抵押的其他权益工具投资、存货、投资性房地产和在建工程等。如不能及时偿还债务，受限资产存在被冻结及处置的风险，可能会影响到发行人的正常经营，发行人存在受限资产规模较大的风险。

11、对外担保的风险

截至 2021 年末，发行人对外担保余额为 582,404.00 万元，占年末净资产的比例为 33.19%。发行人对外担保对象主要是湖北省科技投资集团有限公司、武汉葛化集团有限公司、武汉光谷资源开发投资有限公司等国有企业，以上单位目前经营稳健，运营情况良好，代偿风险较小。但是如果未来宏观经济形势等因素发生重大不利变化，被担保对象的经营状况可能发生变化进而导致发行人进行代偿，从而对发行人的正常经营产生不利影响。

12、部分子公司亏损的风险

截至 2021 年末，发行人纳入合并报表范围的一级子公司共 9 家，其中部分子公司净利润为负。若子公司未来不能顺利扭亏为盈，将影响发行人整体盈利水平，因此发行人存在部分子公司亏损从而影响公司盈利能力的风险。

13、发行人投资控股型架构依赖子公司的风险

2021 年度，发行人合并口径营业收入和净利润分别为 60,015.74 万元和 7,502.67 万元，母公司营业收入和净利润分别为 9,784.47 万元和 1,002.21 万元，母公司营业收入和净利润占合并口径的比例分别为 16.30%、13.36%。发行人盈利能力主要依赖于子公司。发行人通过建立较为完善的内部管理制度，实现对下属子公司较强的资金控制能力，发行人投资控股型架构对偿债能力的影响较小。尽管如此，子公司分红情况无固定政策及比例，可能对发行人母公司的盈利水平带来一定的不确定性。若子公司的经营水平发生大幅波动，或者发行人对子公司的控制发生不利变化，将对发行人整体盈利水平造成不利影响。

14、关联交易风险

2019 年至 2021 年，发行人销售商品、提供劳务关联交易金额分别为 11.35 万元、11.35 万元和 0.08 万元，占营业收入的比例分别为 0.04%、0.02%和 0.00%；采购商品、接受劳务关联交易金额分别为 271.27 万元、271.85 万元和 134.53 万元，占营业成本的比例分别为 2.25%、0.74%和 0.62%。截至 2021 年末，发行人关联方担保余额为 1,365,720.01 万元，占资产总额的比例为 21.31%。截至 2021 年末，发行人应收关联方款项为 29.37 万元，占资产总额的比例为 0.00%；应付关联方款项为 763.44 万元，占负债总额的比例为 0.02%。如果相关关联方经营上出现不利变化，或者关联方之间为了达到某种特定目的进行不公允的关联交易，将会对公司的经营及财务状况产生一定影响。

15、投资收益波动风险

2019 年至 2021 年及 2022 年 1-3 月，发行人投资收益分别为 13,166.50 万元、42,639.72 万元、4,971.34 万元和 -39.57 万元，占当期利润总额的比例分别为 76.63%、575.03%、56.14%和 0.70%。发行人投资收益主要为处置可供出售金融资产取得的投资收益、取得控制权时股权按公允价值重新计量产生的利得以及权益法核算的长期股权投资收益。其中，2020 年，发行人投资收益较上年增加 223.85%，主要系一方面发行人处置天风证券股票取得投资收益，另一方面发行

人取得武汉高科农业集团有限公司控制权时股权按公允价值重新计量产生利得所致。发行人投资收益呈波动态势，对发行人盈利水平产生不确定影响，发行人面临投资收益波动风险。

16、盈利能力受投资收益和公允价值变动损益影响较大的风险

2019 年至 2021 年及 2022 年 1-3 月，发行人投资收益分别为 13,166.50 万元、42,639.72 万元、4,971.34 万元和 -39.57 万元，占当期利润总额的比例分别为 76.63%、575.03%、56.14%和 0.70%，主要系处置天风证券股票取得投资收益和发行人取得武汉高科农业集团有限公司控制权时股权按公允价值重新计量产生利得。2021 年，发行人公允价值变动损益为 20,690.03 万元，占当期利润总额的比例为 233.65%，主要系发行人持有的武汉中科通达高新技术股份有限公司、武汉禾元生物科技股份有限公司、武汉新华扬生物股份有限公司等股权资产的公允价值变动损益。发行人盈利能力受投资收益和公允价值变动损益影响较大，若投资收益和公允价值变动损益发生不利变化，将可能对公司盈利能力造成影响。

17、盈利能力波动风险

2019 年至 2021 年及 2022 年 1-3 月，发行人营业收入分别为 32,315.29 万元、56,558.62 万元、60,015.74 万元和 10,572.58 万元，分别实现净利润 12,446.28 万元、6,336.71 万元、7,502.67 万元和 -6,392.61 万元。2020 年度，发行人净利润较上年同期减少 6,109.58 万元，降幅为 49.09%，主要系一方面受新冠疫情影响，工业厂房租金减免以及代建业务规模收缩，另一方面发行人当期费用化的利息支出大幅增加所致。2022 年 1-3 月，发行人净利润为 -6,392.61 万元，较上年同期减少了 333.01%，主要系发行人当期费用化的利息支出大幅增加所致。发行人盈利情况存在一定波动，若未来遭遇经济下行或政策变动等不利影响，可能导致发行人盈利情况波动加剧，进而影响公司的偿债能力。

18、发行人土地开发和基础设施建设业务回款周期较长的风险

根据东湖高新区管委会授权，发行人负责高新区内土地开发和基础设施建设业务。截至 2021 年末，发行人负责的左岭新城和中华科技园项目分别累计完成投资 239.66 亿元和 89.70 亿元。根据代建协议，上述项目投入由东湖高新区相关部门、土储中心根据区域内每年的土地整理储备及供应计划进行统筹安排，并报请武汉市规划国土部门纳入武汉市年度土地储备供应计划。待土地挂牌交

易并收到土地转让价款后，东湖高新区土储中心将及时根据财政部门核定的土地整理成本与发行人进行结算。由于上述项目开发建设周期长，可能导致发行人土地开发和基础设施建设业务回款周期拉长，从而对发行人形成一定的资金占用，对发行人的流动性和偿债能力产生不利影响。

19、发行人与湖北省科技投资集团有限公司互保的风险

截至 2021 年末，发行人累计对湖北省科技投资集团有限公司的担保余额为 227,104.00 万元，占发行人净资产的比例为 12.94%；湖北省科技投资集团有限公司累计对发行人的担保余额为 504,600.00 万元，占该公司净资产的比例为 6.41%。虽然湖北省科技投资集团有限公司和发行人均为东湖高新区内重要的资产管理运营平台，承担着东湖高新区建设开发职能，自身资信情况良好、偿债能力稳健，但二者间大额的互保行为将可能削弱双方抵御外部风险的能力，从而给偿债能力带来较大不利影响。

（二）经营风险

1、宏观经济风险

宏观经济发展状况对产业类型、开发区自身的发展具有重要影响。近年来国内经济增速放缓对园区企业造成影响，导致其财政总收入增加趋势缓慢。国家的宏观经济一旦发生波动，宏观经济政策和产业政策发生调整，可能将影响园区招商引资情况，从而影响发行人在园区的资产经营，对发行人未来的盈利能力产生较大影响。

2、区域经济发展风险

发行人的主营业务主要集中在武汉市，因此武汉市整体城市经济发展状况和未来发展趋势对发行人未来的发展、经济效益影响较大。若武汉市的发展速度放缓，可能会对发行人的园区招商引资带来一定的影响，造成入园企业数量增速下降或已入园企业生产收缩，可能对发行人的盈利能力产生不利影响。

3、行业风险

园区开发行业受存量土地规模的限制具有一定的不可持续性。近年来国家不断加大土地宏观调控政策的实施力度，土地资源日趋紧张，可能对园区未来的招商引资造成一定的影响。另外，开发建设资金投入较大，以租为主、租售结合的经营模式，将导致资金回收时间较长，对发行人的现金管理能力提出较高要求，这些因素可能对发行人的主营业务业绩和现金运营水平带来一定的风

险。

4、园区竞争风险

我国对高科技产业的发展高度重视，各地纷纷加大了对高新技术企业的招商引资力度，发行人所处的武汉东湖新技术开发区是国家级高新技术开发区，虽然在产业政策、客户结构等方面具备较多的竞争优势，但与园区内其他开发企业之间竞争在所难免。武汉高科作为高新技术产业发展的综合服务提供商，园区载体租赁业务是发行人主要服务内容之一，东湖高新区内其他园区的开发建设、租金的价格变动将会对发行人的租金价格和租金收入造成一定的影响。

5、经营模式风险

发行人致力于对园区进行整体规划、园区载体开发并吸引相关产业集群企业入驻，为入驻的企业提供园区载体和配套服务，对园区载体的经营采取以租为主、租售结合的模式。该模式资金回收周期相对较长，租售现金流入与相应建设现金支出在短期不能完全配比，尤其近年来发行人新建项目较多，资金投入量大，使发行人现金流对筹资活动依赖性较强，若发行人筹资能力不足，可能产生资金缺口，从而对发行人园区的持续性开发带来相关经营风险。

6、建设施工和工程管理风险

发行人从事的高科技园区建设与运营、土地整理和基础设施建设，其在建工程存在一定的建筑施工和工程管理风险，如设备失灵、土方塌陷、火灾等不可控因素以及人为操作不当等带来的人身伤害、业务中断、财产和设备损坏、环境污染和破坏事故等。虽然发行人十分注重建设施工和工程管理风险，并建立了相关制度体系和监督机制，但仍然存在一些无法预料的、脱离发行人建设施工和工程管理制度监督体系的事件发生，进而对发行人的经营管理和市场声誉带来不利影响。

7、安全生产风险

近年来，国家对安全生产问题越来越重视，要求有关公司提高安全生产水平，根据国务院颁布的《关于进一步加强安全生产工作的决定》（国发〔2010〕23号），要求企业进一步强化安全生产的工作重点和政策措施。发行人的业务活动多发生在室外，作业环境较为复杂、艰苦，施工难度高。发行人项目工程质量和土地、原材料等生产要素都有严格细致的管理流程，但是在项目开发过程中仍无法完全排除安全意外的可能，因此存在一定的安全生产风险。

8、对外投资决策风险

发行人拥有较为完善的对外投资决策的机制、管理制度，但若由于宏观经济或国家政策发生变化导致的被投资企业产业发展环境发生变化，可能对发行人投资持有或转让收益带来一定的波动影响。

9、突发事件引发的经营风险

发行人在正常经营活动过程中可能遭遇生产事故或灾难事件、社会安全事件、公司管理层无法履行职责等突发事件，若突发事件影响较大，危机公关处理不到位，将可能导致企业停产、财产损失、人员安全事故、运营决策机制受影响等情况发生。

10、过度依赖单一市场风险

发行人的主营业务主要集中在武汉东湖高新高科技园区，依托园区的产业服务优势，对落户园区有发展潜力的重点项目或公司进行股权投资，获取投资收益。随着东湖高新区打造“光芯屏端网”万亿产业集群和万亿生命健康产业创新集群，发行人在东湖高新区高科技园区建设与运营业务、高新技术产业投资业务仍存在较大的空间。但就目前来看，发行人的利润主要来源于东湖高新区内相关业务，因此存在一定的经营风险。

11、股权投资盈利波动较大风险

发行人股权投资业务目前主要集中在光电子信息、生物医药、大数据、光存储及高端制造、新材料及智能制造等符合国家产业战略定位的重点领域，公司投资了人福医药、天马微电子、三特索道、长江通信等一系列有发展潜力和投资价值的成长型企业。然而，由于目前国内股权投资行业和被投成长型企业受到政策、经济等各方面的影响，未来经营发生波动的可能性较大，从而使股权投资企业盈利状况受到上述影响因素而波动的风险将有所增加。

12、土地储备风险

发行人为了保证公司的持续稳健经营，始终需要进行充足的土地储备。国家对于建设用地的相关管理政策中明确规定，如果发行人由于资金、市场等原因未能及时开发储备用地，将会面临土地闲置费的缴纳的风险，甚至在极为极端的情况下需要面临无偿交回土地使用权的风险。此外，地方政府调整城市规划可能造成发行人储备用地所处的地理环境发生不利变化，给发行人的正常经营带来一定的风险。

13、投资决策与政府相关性较高的风险

发行人是武汉东湖新技术开发区管理委员会 100.00%控股的国有独资企业，政府对发行人的未来发展方向、经营决策、组织结构等方面存在一定干预的可能性，从而一定程度上将影响发行人的正常运营和业务发展。发行人将进一步完善法人治理结构、建立健全公司各项内部管理制度和风险控制制度，在此基础上进一步加强与政府的有效沟通和协调，将政府在产业、项目等方面的政策支持转化为公司锁定风险、加快转型、加速发展的强大推动力。

14、新冠疫情带来的经营风险

发行人位于新冠疫情主要疫区湖北省，新冠疫情的爆发对湖北省和武汉市经济发展产生负面影响，同时也影响到发行人正常的生产经营。受此影响，发行人 2020 年度工业厂房租金减免政策以及代建业务规模收缩，从而带来盈利水平的下滑。若新冠疫情持续无法得到有效控制，可能对发行人的正常经营产生不利影响，进而可能会影响发行人的偿债能力。

（三）管理风险

1、公司治理风险

发行人目前已建立了较为规范的管理体系，经营运作较顺畅，随着经营规模的进一步扩大，发行人面临着保持员工队伍的稳定、提升员工素质、加强发行人内部控制和财务管理等多方面的管理风险。如果发行人在管理方面不能及时跟进，组织机构设置不合理，重大投资决策、财务安全、人力资源管理 etc 管理制度不完善，将会给发行人的生产经营和整体发展带来不利影响。

2、人力资源与持续经营风险

发行人资产和业务规模的高速扩张对其人员配置和资源调配提出了更高的要求。发行人已采取各种措施提高现有人员业务素质、加大人才引进力度，培养了一大批经验丰富的业务骨干，但发行人在发展过程中仍有可能面临人力资源不足和风险控制难度加大的困难。若发行人的人员配置和组织模式无法与资产和业务发展规划匹配，将会引发相应的经营和管理风险，影响发行人的持续经营。

3、安全施工风险

国务院颁布的《关于进一步加强安全生产工作的决定》（国发〔2010〕23号）文件要求进一步强化安全生产工作重点和政策措施，建设部也曾专门发文要

求全国建设系统认真贯彻和落实，安全生产对于建筑施工行业来说尤为重要。公司目前已制定了相关的安全生产措施，但是不排除将来在施工过程中发生生产事故的可能性，对公司的正常生产经营造成一定的负面社会影响。

4、子公司管理风险

公司下属子公司众多，涉及业务板块较多。众多子公司的经营效益、生产质量、生产安全等都直接影响到公司的声誉。近年来，公司重点建设项目增加，工程施工任务繁重，技术、设备、人才等资源的增长还不能完全满足公司业务快速发展的需要，还有待于进一步提高。公司若不能加大对设备、技术等投入，加快培养与引进高级专业技术人才步伐，完善资源流动机制，严格合同管理，加强项目成本和外协队伍管理，公司可能面临一定的管理风险。

5、突发事件引发的公司治理结构突然变化的风险

作为武汉东湖新技术开发区管理委员会 100.00%控股的国有独资公司，发行人按照相关法律法规的要求，建立了符合现代企业制度要求的较为规范的治理框架，设立了董事会、监事会和经营管理层，并就董事会、监事会的权利与义务、人员组成、职责权限及议事规则、总经理的职责权限等做出了明确的规定。但如遇突发事件，造成其部分董事会、监事会和高级管理人员无法履行相应职责，将对公司治理结构产生不利影响，从而影响公司的正常经营管理活动。

6、董事缺位风险

根据发行人公司章程，董事会成员 5 人。截至本募集说明书签署之日，发行人董事会成员 4 人，缺位 1 人，上述情况主要系原董事退位发行人股东尚未任命所致。此种情形虽未对公司的治理结构、规范管理和正常生产经营造成重大不利影响，但如若该问题长期未得到解决，可能会对发行人业务发展和经营管理带来不利影响。

（四）政策风险

1、土地政策风险

国家的土地政策变化对发行人的园区开发业务会产生一定程度的影响。国家对土地的政策调控包括在土地供应方式、土地供应总量和结构、土地审批权限、土地使用成本等方面。近年来，国家加大了对土地出让的规范力度，相继出台了一系列土地出让政策。虽然东湖高新区作为国家级高科技园区，享有土地资源利用和产业项目用地的优惠政策，但土地严控政策提高发行人取得土地

资源的成本，可能形成潜在的风险。

2、宏观经济政策风险

基础设施行业项目投资规模大，属于资本密集型行业，对于信贷等融资工具具有较强的依赖性。若国家宏观经济政策变动，可能对发行人所从事的基础设施投资、建设、运营和管理业务产生影响。若未来政府对基础设施投资力度下降，可能对发行人的业务规模和盈利能力产生不利的影响。

3、金融信贷政策调整的风险

发行人园区项目开发投资支出较大，项目投资需要利用一定的杠杆，对金融信贷资金的需求较大。目前宏观经济形势复杂多变，伴随着宏观经济政策、产业政策的出台，金融信贷政策也将进行调整。若金融信贷政策调整，可能使得公司的融资难度加大，或者融资成本上升，将对公司的经营带来一定的影响。

4、环保政策风险

发行人在有效控制成本前提下，充分运用环保材料，建设“绿色科技园区”。我国政府目前正在逐步实施日趋严格的环保法律和法规，有关法律和法规主要包括征收废弃物的排放费用、征收违反环保法规罚款、强制关闭拒不整改或继续造成环境破坏的企业等方面。此外，随着国家执行更加严格的环保标准，发行人园区建设的资本性支出和相关费用可能会提高，从而影响发行人的业务经营和财务状况。

5、税收政策风险

根据国家有关规定，发行人目前经营的业务涉及多项税费，包括增值税、营业税、城市维护建设税、企业所得税等，相关税收政策的变化和税率调整，都会对发行人的经营业绩产生一定程度的影响。

二、本期债券的投资风险

（一）利率风险

受货币政策、财政政策、国民经济总体运行状况以及国际环境变化等因素的影响，市场利率存在一定的波动性。债券属于利率敏感型投资品种，市场利率变动将直接影响债券的投资价值。由于本期债券期限较长且采用固定利率的形式，在债券存续期内，市场利率的波动可能会使投资者的投资收益存在一定不确定性。

（二）流动性风险

本期债券发行结束后，发行人将积极申请在上交所上市流通。由于具体上市审批或核准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或核准，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期在上交所上市流通，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，发行人亦无法保证本期债券在上交所上市流通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无法立即出售本期债券，或者由于本期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，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

发行人在报告期内经营和财务状况良好，但在本期债券存续期内，宏观经济环境、基本市场状况、国家相关政策等外部因素以及发行人本身的生产经营存在着一定的不确定性，这些因素的变化会影响到发行人的运营状况、盈利能力和现金流量，可能导致发行人无法如期从预期的还款来源中获得足够的资金按期支付本期债券本息，从而使投资者面临一定的偿付风险。

（四）本期债券安排所特有的风险

尽管在本期债券发行时，发行人已根据现时情况安排了偿债保障措施来控制和降低本期债券的还本付息风险，但是在本期债券存续期内，可能由于不可控的市场、政策、法律法规变化等因素导致目前拟定的偿债保障措施不完全充分或无法完全履行，进而影响本期债券持有人的利益。

（五）资信风险

发行人目前资产质量和流动性良好，盈利能力和现金获取能力较好，截至本募集说明书签署之日，发行人能够按时偿付债务本息，且公司在报告期内与主要客户发生的重要业务往来中，未曾发生任何严重违约。在未来的业务经营过程中，发行人亦将秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或者其他承诺。但在本期债券存续期内，如果由于发行人自身的相关风险或不可控因素导致公司的财务状况发生重大不利变化，则发行人可能无法按期偿还贷款或无法履行与客户签订的业务合同，从而导致其资信状况恶化，进而影响本期债券本息的偿付。

第二节 发行条款

一、本期债券的基本发行条款

（一）**发行人全称：**武汉高科国有控股集团有限公司。

（二）**债券全称：**武汉高科国有控股集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第一期）。

（三）**注册文件：**发行人于 2022 年 7 月 13 日获中国证券监督管理委员会出具的《关于同意武汉高科国有控股集团有限公司向专业投资者公开发行公司债券注册的批复》（证监许可〔2022〕1486 号），发行总额为不超过 20 亿元。

（四）**发行金额：**本期债券发行金额为不超过 10 亿元（含 10 亿元）。

（五）**债券期限：**本期债券期限为 10 年。本期债券设置投资者回售选择权，债券持有人有权在本期债券存续期的第 5 年末将其持有的全部或部分本期债券回售给发行人。回售选择权具体约定情况详见本节“二、本期债券的特殊发行条款（投资者回售选择权）”。

（六）**票面金额及发行价格：**本期债券面值为 100 元，按面值平价发行。

（七）**债券利率及其确定方式：**本期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协商确定。

本期债券设置票面利率调整选择权，发行人有权在本期债券存续期的第 5 年末决定是否调整本期债券后续计息期间的票面利率。票面利率调整选择权具体约定情况详见本节“二、本期债券的特殊发行条款（票面利率调整选择权）”。

（八）**发行对象：**本期债券面向专业投资者中的机构投资者公开发行。

（九）**发行方式：**本期债券发行方式为簿记建档发行。

（十）**承销方式：**本期债券由主承销商以余额包销承销。

（十一）**起息日期：**本期债券的起息日为 2022 年 9 月 2 日。

（十二）**付息方式：**本期债券采用单利计息，付息频率为按年付息。

（十三）**利息登记日：**本期债券利息登记日为付息日的前 1 个交易日，在利息登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权获得上一计息期间的债券利息。

（十四）**付息日期：**本期债券的付息日为 2023 年至 2032 年间每年的 9 月 2 日。若投资者在第 5 年末行使回售选择权，则其回售部分债券的付息日为 2023

年至 2027 年间每年的 9 月 2 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，顺延期间不另计息）。

（十五）兑付方式：本期债券的本息兑付将按照中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的有关规定来统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的相关规定办理。

（十六）兑付金额：本期债券到期一次性偿还本金。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为投资者截止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等于票面总额的本金。

（十七）兑付登记日：本期债券兑付登记日为兑付日的前 1 个交易日，在兑付登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权获得相应本金及利息。

（十八）本金兑付日期：本期债券的兑付日期为 2032 年 9 月 2 日，若投资者在第 5 年末行使回售选择权，则其回售部分债券的兑付日为 2027 年 9 月 2 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，顺延期间不另计利息）。

（十九）偿付顺序：本期债券在破产清算时的清偿顺序等同发行人普通债务。

（二十）增信措施：本期债券不设定增信措施。

（二十一）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，发行人的主体信用等级为 AA+，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为 AA+。

（二十二）募集资金用途：本期债券的募集资金将用于科技创新领域的基金出资、偿还有息债务和补充流动资金。具体募集资金用途详见“第三节 募集资金运用”。

（二十三）质押式回购安排：本期公司债券发行结束后，认购人不可进行债券通用质押式回购交易。

二、本期债券的特殊发行条款

（一）票面利率调整选择权

1、发行人有权在本期债券存续期的第 5 年末调整本期债券后续计息期间的

票面利率。

2、发行人决定行使票面利率调整选择权的，自票面利率调整生效日起，本期债券的票面利率按照以下方式确定：调整后的票面利率以发行人发布的票面利率调整实施公告为准，且票面利率的调整方向和幅度不限。

3、发行人承诺不晚于票面利率调整实施日前的 1 个交易日披露关于是否调整本期债券票面利率以及调整幅度（如有）的公告。

4、发行人承诺前款约定的公告将于本期债券回售登记期起始日前披露，以确保投资者在行使回售选择权前充分知悉票面利率是否调整及相关事项。

5、发行人决定不行使票面利率调整选择权的，则本期债券的票面利率在发行人行使下次票面利率调整选择权前继续保持不变。

（二）投资者回售选择权

1、债券持有人有权在本期债券存续期的第 5 年末将其持有的全部或部分本期债券回售给发行人。

2、为确保投资者回售选择权的顺利实现，发行人承诺履行如下义务：

（1）发行人承诺将以适当方式提前了解本期债券持有人的回售意愿及回售规模，提前测算并积极筹备回售资金。

（2）发行人承诺将按照规定及约定及时披露回售实施及其提示性公告、回售结果公告、转售结果公告等，确保投资者充分知悉相关安排。

（3）发行人承诺回售登记期原则上不少于 3 个交易日。

（4）回售实施过程中如发生可能需要变更回售流程的重大事项，发行人承诺及时与投资者、交易场所、登记结算机构等积极沟通协调并及时披露变更公告，确保相关变更不会影响投资者的实质权利，且变更后的流程不违反相关规定。

（5）发行人承诺按照交易场所、登记结算机构的规定及相关约定及时启动债券回售流程，在各流程节点及时提交相关申请，及时划付款项。

（6）如本期债券持有人全部选择回售的，发行人承诺在回售资金划付完毕且转售期届满（如有）后，及时办理未转售债券的注销等手续。

3、为确保回售选择权的顺利实施，本期债券持有人承诺履行如下义务：

（1）本期债券持有人承诺于发行人披露的回售登记期内按时进行回售申报或撤销，且申报或撤销行为还应当同时符合本期债券交易场所、登记结算机构

的相关规定。若债券持有人未按要求及时申报的，视为同意放弃行使本次回售选择权并继续持有本期债券。发行人与债券持有人另有约定的，从其约定。

（2）发行人按约定完成回售后，本期债券持有人承诺将积极配合发行人完成债券注销、摘牌等相关工作。

4、为确保回售顺利实施和保障投资者合法权益，发行人可以在本次回售实施过程中决定延长已披露的回售登记期，或者新增回售登记期。

发行人承诺将于原有回售登记期终止日前 3 个交易日，或者新增回售登记期起始日前 3 个交易日及时披露延长或者新增回售登记期的公告，并于变更后的回售登记期结束日前至少另行发布一次回售实施提示性公告。新增的回售登记期间至少为 1 个交易日。

如本期债券持有人认为需要在本次回售实施过程中延长或新增回售登记期的，可以与发行人沟通协商。发行人同意的，根据前款约定及时披露相关公告。

三、本期债券发行、登记结算及上市流通安排

（一）本期债券发行时间安排

- 1、发行公告日：2022 年 8 月 30 日。
- 2、发行首日：2022 年 9 月 1 日。
- 3、发行期限：2022 年 9 月 1 日至 2022 年 9 月 2 日。

（二）登记结算安排

本期债券以实名记账方式发行，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司进行登记存管。中国证券登记结算有限责任公司上海分公司为本期债券的法定债权登记人，并按照规则要求开展相关登记结算安排。

（三）本期债券上市交易安排

- 1、上市交易流通场所：上海证券交易所。
- 2、发行结束后，本公司将尽快向上海证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。

本期债券预计上市日期：2022 年 9 月 7 日。

3、本期债券发行结束后，认购人可按照有关主管机构的规定进行公司债券的交易、质押。

（四）本期债券簿记建档、缴款等安排

详见本期债券“发行公告”。

第三节 募集资金运用

一、本期债券的募集资金规模

经发行人股东批复同意及董事会审议通过，并经中国证券监督管理委员会注册（证监许可〔2022〕1486 号），本次债券注册总额不超过 20 亿元，拟采取分期发行。本期债券发行金额为不超过 10.00 亿元（含 10.00 亿元）。

二、本期债券募集资金使用计划

本期债券募集资金扣除发行费用后，拟不低于 70%用于基金出资，其中 6.00 亿元用于武汉高科产业投资基金合伙企业（有限合伙）出资，1.00 亿元用于武汉光谷高科创业投资引导基金合伙企业（有限合伙）出资，2.105 亿元用于偿还有息债务，剩余部分用补充流动资金。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，发行人未来可能调整用于基金出资、偿还有息债务和补充流动资金等的具体金额。

（一）用于科技创新领域的基金出资

1、武汉高科产业投资基金合伙企业（有限合伙）

武汉高科产业投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“武汉高科产业投资基金”）于 2022 年 6 月 24 日成立，目前已完成中国证券投资基金业协会备案（基金编号：STW891），基金类型为创业投资基金，基金规模 20.00 亿元，其中武汉高科国有控股集团有限公司认缴出资金额为 19.95 亿元，认缴比例为 99.75%，武汉高科产业投资私募基金管理有限公司认缴出资金额为 0.05 亿元，认缴比例为 0.25%。基金投向为聚焦投资“光芯屏端网”领域、生命健康领域、数字经济与新消费深度融合领域、量子科技、脑科学、区块链等未来产业领域等。投资方式主要通过出资参股方式，与社会资本、产业资本共同发起设立子基金，或通过增资方式参与现有子基金，或直接投资项目。

2、武汉光谷高科创业投资引导基金合伙企业（有限合伙）

武汉光谷高科创业投资引导基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“高科创投引导基金”）于 2022 年 4 月 28 日成立，目前已完成中国证券投资基金业协会备案（基金编号：SVT606），基金类型为创业投资基金，基金规模 5.00 亿元，其中武汉高科国有控股集团有限公司认缴出资金额为 3.00 亿元，认缴比例为

60.00%，武汉光谷新技术产业投资有限公司认缴出资金额为 1.975 亿元，认缴比例为 39.50%，武汉高科产业投资私募基金管理有限公司认缴出资金额为 0.025 亿元，认缴比例为 0.50%。基金投向为围绕高新区产业格局，引导社会资本投向区内新一代信息技术、高端装备、新材料、新能源、节能环保以及生物制药等高新技术创业企业，支持互联网、大数据、云计算、人工智能与制造业深度融合，引领中高端消费的产业领域。投资方式主要通过出资参股方式，与社会资本、产业资本共同发起设立子基金，或通过增资方式参与现有子基金，或直接投资项目。

3、科技创新属性

本期债券最终投资标的应符合以下条件之一：

（1）符合《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标的建议》所提出的强化发展战略性新兴产业要求，投资于新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等产业，推动互联网、大数据、人工智能等同各产业深度融合，推动先进制造业集群发展，培育新技术、新产品、新业态、新模式。

（2）属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》提出的高新技术产业和战略新兴产业，具体如下：

1）新一代信息技术领域，主要包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、软件、互联网、物联网和智能硬件等；

2）高端装备领域，主要包括智能制造、航空航天、先进轨道交通、海洋工程装备及相关服务等；

3）新材料领域，主要包括先进钢铁材料、先进有色金属材料、先进石化化工新材料、先进无机非金属材料、高性能复合材料、前沿新材料及相关服务等；

4）新能源领域，主要包括先进核电、大型风电、高效光电光热、高效储能及相关服务等；

5）节能环保领域，主要包括高效节能产品及设备、先进环保技术装备、先进环保产品、资源循环利用、新能源汽车整车、新能源汽车关键零部件、动力电池及相关服务等；

6）生物医药领域，主要包括生物制品、高端化学药、高端医疗设备与器械及相关服务等；

7) 符合科创板定位的其他领域。

武汉高科产业投资基金和高科创投引导基金符合《私募投资基金监督管理暂行办法》（证监会令第 105 号）和《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发〔2018〕106 号）等相关规定。本期债券 6.00 亿元用于武汉高科产业投资基金，符合《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标的建议》所提出的强化发展战略性新兴产业要求，投资于新一代信息技术、生物技术领域；同时本期债券募集资金投向属于科技创新六大领域界定中的“新一代信息技术领域”之“半导体和集成电路”板块、“生物医药领域”之“生物制品”和“高端医疗设备与器械及相关服务”板块。本期债券 1.00 亿元用于高科创投引导基金，符合《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标的建议》所提出的强化发展战略性新兴产业要求，投资于新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、绿色环保等产业领域；同时募集资金投向科技创新六大领域界定中的“新一代信息技术领域”、“高端装备领域”、“新材料领域”、“新能源领域”、“节能环保领域”以及“生物医药领域”。综上所述，本期债券具备科技创新的特征。

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，待本期债券发行完毕募集资金到账后，发行人可能根据本期债券募集资金的实际到位时间和基金出资计划进行适当调整，调整募集资金用于上述基金的实际出资规模，但发行人承诺确保用于科技创新领域投资的比例不低于发行规模的 70%。根据基金出资计划，公司可根据公司财务管理制度履行内部决策程序，在不影响基金出资的前提下，将闲置的债券募集资金用于补充流动资金（单次补充流动资金最长不超过 12 个月）。补充流动资金到期日之前，发行人承诺将该部分资金归还至募集资金专项账户。

债券存续期间，发行人将根据《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第 4 号——科技创新公司债券》相关要求在定期报告中披露科技创新公司债券募集资金使用情况、出资基金的运作情况等内容。

（二）偿还有息债务

本期债券募集资金 2.105 亿元拟用于偿还有息债务。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，发行人未来可能调整用于偿还有息债务、补充流动资金等的具体

金额。

本期债券募集资金 2.105 亿元拟用于偿还有息债务，具体明细如下：

拟偿还的有息债务范围

单位：万元

序号	债务人	债权人	还本时间	拟使用募集资金金额
1	武汉高科	17 武汉高科债 01	2022/9/14	14,400.00
2	武汉高科	渤海银行	2022/9/18	6,650.00
合计		-	-	21,050.00

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，未来可能调整偿还有息债务的具体金额。

在有息债务偿付日前，发行人可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用于补充流动资金（单次补充流动资金最长不超过 12 个月）。补充流动资金到期日之前，发行人承诺将该部分资金归还至募集资金专项账户。

（三）补充流动资金

本期债券剩余募集资金拟用于补充公司日常生产经营所需流动资金，且不用于新股配售、申购，或用于股票及其衍生品种、可转换公司债券等的交易及其他非生产性支出。根据公司财务状况和资金使用需求，公司未来可能调整部分流动资金用于偿还有息债务。

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

经发行人董事会或者根据公司章程、管理制度授权的其他决策机构同意，本次公司债券募集资金使用计划调整的申请、分级审批权限、决策程序、风险控制措施如下：

发行人调整用于基金出资、偿还有息债务和补充流动资金的具体金额，调

整金额在募集资金总额 50%或 100,000 万元以下的，应履行内部程序并及时进行临时信息披露。调整金额高于募集资金总额 50%或 100,000 万元，或者可能对债券持有人权益产生重大影响的，应履行内部程序，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

（一）专项账户的设立

公司针对本期债券制定了《武汉高科国有控股集团有限公司公司债券募集资金管理办法》，发行人承诺将为本期债券开立募集资金专项账户，专项用于本期债券募集资金的接收、存储、划转。

（二）专项账户的管理

公司将为本期债券开立专户，对募集资金进行管理，募集资金的使用将根据募集说明书的规定用于基金出资和补充流动资金，专项账户的募集资金按照募集说明书的规定使用不得挪作其他事项使用。

（三）募集资金监管机制

1、专项账户管理

为加强本期债券募集资金的使用管理，发行人、债券受托管理人及监管银行签署账户及资金监管协议，在发行前为本期债券在监管银行开设募集资金专项账户，专项用于本期债券募集资金的接收、存储、划转。监管银行将依据账户及资金监管协议的约定，监管专项资金账户，监督发行人按照《募集说明书》的要求使用募集资金，保障募集资金不挪做其他事项使用。

2、聘请受托管理人

为进一步加强募集资金的监督，发行人聘请了债券受托管理人，受托管理人对发行人募集资金专项账户资金的接收、存储、划转进行监督。本期债券存续期内，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，受托管理事务报告包括发行人募集资金使用及专项账户运作情况等内容。

六、募集资金运用对发行人财务状况的影响

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 2022 年 3 月 31 日；
- 2、本期债券募集资金总额 10.00 亿元，不考虑发行相关费用；

3、本期债券募集资金 10.00 亿元，拟将其中 7.00 亿元用于基金出资，2.105 亿元用于偿还有息债务，剩余部分用于补充流动资金；

4、财务数据基准日至本期债券发行完成日不发生重大资产、负债、权益及其他变化。

基于上述假设，本次发行对发行人合并资产负债结构影响如下：

模拟债券发行对发行人合并资产负债结构影响

单位：万元

项目	2022 年 3 月末 (原报表)	2022 年 3 月末 (模拟报表)	模拟变动额
流动资产	5,458,613.28	5,467,563.28	8,950.00
非流动资产	1,566,514.22	1,636,514.22	70,000.00
资产总计	7,025,127.50	7,104,077.50	78,950.00
流动负债	949,717.86	928,667.86	-21,050.00
非流动负债	4,272,408.67	4,372,408.67	100,000.00
负债总计	5,222,126.53	5,301,076.53	78,950.00
资产负债率	74.33%	74.62%	0.29 个百分点
流动比率（倍）	5.75	5.89	0.14

七、发行人关于本期债券募集资金的承诺

发行人承诺发行本次公司债券不涉及新增地方政府性债务，募集资金用途合法合规，不用于偿还地方政府债务或违规用于公益性项目建设，地方政府对本期债券不承担任何偿债责任。发行人承诺本期公司债券符合地方政府性债务管理相关要求，不新增地方政府债务规模。

发行人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，不转借他人使用，不用于弥补亏损和非生产性支出，募集资金将不会直接或间接用于房地产业务，不用于偿还因商业地产业务形成的借款；不用于委托贷款业务、不用于转借他人以及法律法规限制的用途；不用于非经营性资金拆借和关联方资金拆借。本期债券募集资金不直接或间接用于购置土地。

发行人承诺出资的基金最终投资企业为具有科创属性的科技创新公司，本期债券募集资金不用于对外发放贷款业务，本期债券募集资金用于出资的基金符合《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发〔2018〕106 号）和《私募投资基金监督管理暂行办法》（证监会令第 105 号）的相关规定。

八、前次公司债券募集资金使用情况

截至本募集说明书签署之日，发行人前次公司债券募集资金使用情况具体如下：

经中国证监会证监许可〔2021〕1016 号文注册通过，中国证监会同意发行人面向专业投资者公开发行不超过 20.00 亿元（含 20.00 亿元）的公司债券。发行人分别于 2021 年 4 月 28 日和 2021 年 9 月 9 日发行了 10.00 亿元的“21 高科 01”和 10.00 亿元的“21 高科 03”两期公司债券，上述两期债券募集资金扣除发行费用后均全部用于偿还有息债务。截至本募集说明书签署之日，“21 高科 01”、“21 高科 03”募集资金均已使用完毕。

经上海证券交易所上证函〔2022〕1005 号同意，武汉高科国有控股集团有限公司（以下简称“发行人”）获准向专业投资者非公开发行面值不超过人民币 20 亿元的公司债券。发行人于 2022 年 7 月 14 日发行了 10.00 亿元的“22 高科 01”，该只债券拟将其中 5.00 亿元用于偿还有息债务，剩余 5.00 亿元用于补充流动资金。截至 2022 年 8 月 15 日，“22 高科 01”已使用募集资金 33,975.00 万元，剩余 65,485.00 万元尚未使用。发行人上述募集资金实际使用情况与募集说明书承诺的用途、使用计划及其他约定一致。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

注册名称	武汉高科国有控股集团有限公司
法定代表人	高尚
注册资本	100亿元人民币
实缴资本	51.35亿元人民币
设立（工商注册）日期	2001年1月15日
统一社会信用代码	91420100725796229T
住所（注册地）	武汉东湖新技术开发区关东科技工业园华光大道18号
邮政编码	430206
所属行业	综合类行业
经营范围	一般项目：开展高新技术产业、城市基础设施、环保、生态农业、商贸、旅游等领域的投资；电子产品批发；文化创意产业及衍生产品开发和销售；房地产开发；商品房销售；物业管理及配套服务；住房租赁；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
电话及传真号码	027-87592032；027-87592029
信息披露事务负责人及其职位与联系方式	余皓 总会计师 027-87592032

二、发行人的历史沿革及重大资产重组情况

（一）发行人设立情况

武汉高科国有控股集团有限公司，系经中共武汉市委、武汉市政府办公厅《市委办公厅 市政府办公厅印发<关于组建武汉高科国有控股（集团）公司的实施方案>》（武办发〔2000〕45号）文件、武汉市国有资产管理委员会办公室（现已更名为“武汉市人民政府国有资产监督管理委员会”，以下简称“武汉市国资委”）《市国资委办公室关于设立武汉高科国有控股（集团）公司的决定》（武国资办〔2001〕3号）批准，由武汉市国资委出资组建的国有独资公司。公司于2001年1月15日在武汉市工商行政管理局登记注册，注册资本为150,000.00万元，出资方式为武汉市东湖新技术开发区所属企业（武汉东湖新技术开发区发展总公司、武汉东湖新技术创业中心、武汉高新技术产业风险投资公司、武汉市工程科学技术研究院、武汉科技会展中心、武汉东湖开发区管委会等）的国有资产（含土地）。上述出资事宜业经武汉天衡会计师事务所有限责任公司审验并出具了武衡会验字2001—033号验资报告。截至2001年1月15日，

发行人已全额收到武汉市国资委投入的资本 150,000.00 万元。发行人设立时股权结构具体如下：

发行人设立时股权结构表

单位：万元，%

序号	公司股东名称	出资额	持股比例
1	武汉市人民政府国有资产监督管理委员会	150,000.00	100.00
合计		150,000.00	100.00

（二）发行人历史沿革

发行人历史沿革事件主要如下：

发行人历史沿革信息			
序号	发生时间	事件类型	基本情况
1	2001/1/15	设立	发行人登记注册，成立时注册资本为 150,000.00 万元。
2	2015/6/17	控股股东变更	发行人控股股东由原武汉市人民政府国有资产监督管理委员会变更为武汉东湖新技术开发区管理委员会。
3	2021/8/19	增资	股东增资，发行人注册资本增加至 1,000,000.00 万元。

发行人历史沿革中的重要事件如下：

1、2015 年 6 月控股股东变更

2015 年 6 月 17 日，根据武汉市人民政府办公厅《市人民政府办公厅关于调整履行武汉高科国有控股（集团）公司国有资产出资人职责机构的批复》（武政办〔2014〕69 号）同意，由武汉东湖新技术开发区管理委员会履行发行人出资人职责，武汉市国资委不再履行发行人出资人职责。发行人控股股东由原武汉市人民政府国有资产监督管理委员会变更为武汉东湖新技术开发区管理委员会。本次变更完成后，发行人股权结构如下：

2015 年 6 月变更后的公司股权结构表

单位：万元，%

序号	公司股东名称	出资额	持股比例
1	武汉东湖新技术开发区管理委员会	150,000.00	100.00
合计		150,000.00	100.00

2、2021 年 8 月增资

2021 年 8 月 19 日，根据武汉东湖新技术开发区国有资产监督管理委员会《关于同意高科集团增加注册资本金的批复》（武新国资办字〔2019〕13 号）和修改后的公司章程，武汉东湖新技术开发区管理委员会对公司增加注册资本

850,000.00 万元。本次增资完成后，公司注册资本变更为 1,000,000.00 万元。新增的注册资本 850,000.00 万元，由武汉东湖新技术开发区管理委员会在以后年度根据财力情况统筹安排。公司已于 2021 年 8 月 19 日完成上述增资的工商变更手续。本次增资完成后，发行人股权结构如下：

2021 年 8 月增资后的公司股权结构

单位：万元，%

序号	公司股东名称	出资额	持股比例
1	武汉东湖新技术开发区管理委员会	1,000,000.00	100.00
合计		1,000,000.00	100.00

截至本募集说明书签署之日，发行人注册资本及股权结构均未发生变化，且不存在虚增资产的情况，注册资本合法合规。

（三）发行人报告期内重大资产重组情况

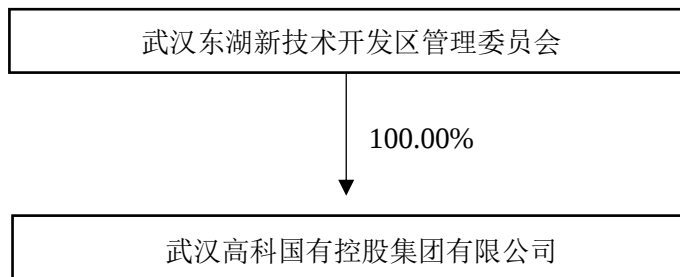
报告期内，发行人未发生导致公司主营业务和经营性资产实质变更的重大资产购买、出售、置换情形。

三、发行人的股权结构

（一）股权结构

截至本募集说明书签署之日，发行人股权结构图如下：

发行人股权结构图



（二）控股股东及实际控制人基本情况

发行人是由武汉东湖新技术开发区管理委员会出资并依法设立的国有独资公司，武汉东湖新技术开发区管理委员会持有发行人 100.00% 的股权。发行人的控股股东和实际控制人是武汉东湖新技术开发区管理委员会。

根据湖北省机构编制委员会文件《湖北省机构编制委员会关于武汉东湖新技术开发区管理委员会机构规格的批复》（鄂编发〔2010〕4号），武汉东湖新技术开发区管理委员会为湖北省政府派出机构，委托武汉市管理，机构规格为正

厅级。

截至本募集说明书签署之日，控股股东持有发行人的股权不存在任何质押或其他有争议的情况。

四、发行人的重要权益投资情况

（一）主要子公司情况

截至 2021 年末，发行人主要一级子公司总计 9 家，具体情况如下：

截至 2021 年末发行人主要一级子公司情况

单位：万元，%

序号	企业名称	注册资本	持股比例	主要营业收入板块
1	武汉东湖新技术开发区发展总公司	125,000.00	100.00	租金、代建
2	武汉光谷新城地产有限公司	5,500.00	100.00	租金
3	武汉东湖高新区大学科技园有限公司	5,700.00	73.03	租金、房屋销售
4	武汉高科医疗器械园有限公司	30,000.00	100.00	租金、房屋销售
5	武汉光谷新技术产业投资有限公司	35,500.00	100.00	其他
6	武汉光谷黄冈科创投资开发有限公司	50,000.00	80.00	其他
7	武汉高科农业集团有限公司	181,000.00	100.00	租金、房屋销售、代建
8	武汉光谷九峰山科技园有限公司	20,000.00	100.00	-
9	武汉现代农业产业科创基金合伙企业（有限合伙）	30,000.00	100.00	-

注：武汉光谷九峰山科技园有限公司、武汉现代农业产业科创基金合伙企业（有限合伙）由于成立较晚，暂未实现营业收入。

截至 2021 年末发行人主要一级子公司财务数据情况

单位：万元，%

序号	企业名称	资产	负债	净资产	收入	净利润	是否存在重大增减变动
1	武汉东湖新技术开发区发展总公司	3,543,670.41	2,565,222.83	978,447.58	34,466.00	8,235.48	是
2	武汉光谷新城地产有限公司	22,038.77	17,288.77	4,750.00	167.37	-176.07	是
3	武汉东湖高新区大	35,188.24	29,074.75	6,113.49	1,969.80	74.53	是

序号	企业名称	资产	负债	净资产	收入	净利润	是否存在重大增减变动
	学科技园有限公司						
4	武汉高科医疗器械园有限公司	287,350.48	253,537.46	33,813.02	10,241.38	904.63	是
5	武汉光谷新技术产业投资有限公司	326,906.57	322,053.92	4,852.64	17.83	-7,869.09	是
6	武汉光谷黄冈科创投资开发有限公司	37,696.04	13,628.65	24,067.39	455.29	67.39	是
7	武汉高科农业集团有限公司	1,462,760.88	1,035,383.61	427,377.27	9,326.72	10,268.48	是
8	武汉光谷九峰山科技园有限公司	22,507.31	15,095.73	7,411.58	-	-6.42	-
9	武汉现代农业产业科创基金合伙企业（有限合伙）	10,000.00	-	10,000.00	-	-	-

1、武汉东湖新技术开发区发展总公司

武汉东湖新技术开发区发展总公司成立于 1991 年 2 月 21 日，注册资本 125,000.00 万元，法定代表人为黄峰，统一社会信用代码为 914201003000115297，经营范围：对高新技术产业、城市基础设施、环保、生态农业、商贸、旅游行业的投资；高新技术的研制、开发、技术服务；钢材、机电产品、汽车配件、建筑材料、装饰装璜材料、通讯设备、纺织品零售兼批发；房地产开发和商品房销售（暂定级）。（国家有专项规定的从其规定）兼营承接通讯工程安装、设计。（国家有专项规定的从其规定）。

截至 2021 年 12 月 31 日，该公司资产总额为 3,543,670.41 万元，负债总额为 2,565,222.83 万元，净资产为 978,447.58 万元。2021 年该公司实现营业收入 34,466.00 万元，实现净利润 8,235.48 万元。2021 年度，该公司营业收入和净利

润较上年分别增加了 19,977.19 万元和 10,977.02 万元，增幅分别为 137.88%和 400.40%，主要系本期疫情得到控制，公司代建业务逐步恢复所致。

2、武汉光谷新城地产有限公司

武汉光谷新城地产有限公司成立于 2015 年 2 月 12 日，注册资本 5,500.00 万元，法定代表人为高翔，统一社会信用代码为 91420100303659777C，经营范围：房地产开发经营；物业管理；房地产中介服务；企业管理服务；科技服务（孵化器、加速器）；对基础设施项目、高新技术项目的投资；对外承接园林绿化工程；园林景观工程的设计及施工；商品房销售；停车服务；城建工程项目总承包。（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）。

截至 2021 年 12 月 31 日，该公司资产总额为 22,038.77 万元，负债总额为 17,288.77 万元，净资产为 4,750.00 万元。2021 年该公司实现营业收入 167.37 万元，实现净利润-176.07 万元，主要系受该公司尚未实际对外经营所致。2021 年度，该公司营业收入较上年减少了 89.87 万元，降幅为 34.94%，主要系当年租金收入减少所致。

3、武汉东湖高新区大学科技园有限公司

武汉东湖高新区大学科技园有限公司成立于 2001 年 10 月 22 日，注册资本 5,700.00 万元，法定代表人为曾玉梅，统一社会信用代码为 91420100731088464Q，经营范围：光电子、信息、工业设计、生物医药、化工等技术的开发、研制、技术服务；光电子产品、工业设计产品的生产及销售；对高新技术产业的开发、投资（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）、产业配套建设；专利成果转化、科技创新创业、企业经营管理咨询与服务；房地产开发和商品房销售（暂定级）；物业管理。（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）。

截至 2021 年 12 月 31 日，该公司资产总额为 35,188.24 万元，负债总额为 29,074.75 万元，净资产为 6,113.49 万元。2021 年该公司实现营业收入 1,969.80 万元，实现净利润 74.53 万元。2021 年度，该公司营业收入较上年增加 659.03 万元，增幅为 50.28%，主要系本期疫情得到控制，公司各项业务逐步恢复所致；净利润较上年减少 176.49 万元，降幅为 70.31%，主要系营业外收入较上年有所减少所致。

4、武汉高科医疗器械园有限公司

武汉高科医疗器械园有限公司成立于 2009 年 2 月 23 日，注册资本 30,000.00 万元，法定代表人为余波，统一社会信用代码为 91420100685410837P，经营范围：一般项目：生物产业科技园区建设、开发及经营；生物产业投资；生物医药、医疗器械高新技术的研制、开发；企业经营、管理、商务咨询与服务；房地产开发及商品房销售；会展、会议服务；住房租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至 2021 年 12 月 31 日，该公司资产总额为 287,350.48 万元，负债总额为 253,537.46 万元，净资产为 33,813.02 万元。2021 年该公司实现营业收入 10,241.38 万元，实现净利润 904.63 万元。2021 年度，净利润较上年增加 569.55 万元，增幅为 169.97%，主要系当期税金及附加、管理费用较上年减少所致。

5、武汉光谷新技术产业投资有限公司

武汉光谷新技术产业投资有限公司成立于 2014 年 10 月 16 日，注册资本 35,500.00 万元，法定代表人为高尚，统一社会信用代码为 914201003036028501，经营范围：一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至 2021 年 12 月 31 日，该公司资产总额为 326,906.57 万元，负债总额为 322,053.92 万元，净资产为 4,852.64 万元。2021 年该公司实现营业收入 17.83 万元，实现净利润-7,809.05 万元，主要系该公司从事产业投资尚未实现收益所致。2021 年末，该公司资产总额较上年末增加 162,719.77 万元，增幅为 99.11%，主要系与其他单位应收款项增加所致；该公司负债总额较上年末增加 183,791.47 万元，增幅为 132.93%，主要系应付与其他单位往来款增加所致。该公司净资产较上年末减少 21,071.70 万元，降幅为 81.28%，主要系其他综合收益为负所致；该公司净利润较上年减少 6,307.92 万元，降幅为 404.05%，主要系当期计入财务费用的利息支出大幅增加所致。

6、武汉光谷黄冈科创投资开发有限公司

武汉光谷黄冈科创投资开发有限公司成立于 2018 年 6 月 4 日，注册资本 50,000.00 万元，法定代表人为江中平，统一社会信用代码为 91421100MA494CEU1F，经营范围：土地整理、开发；城市基础设施、公用事业、基础产业的投资建设、运营；房地产开发经营；建设项目管理、代理；工

程项目管理、服务与咨询；财政委托投资和项目管理；为企业资本运作提供投资咨询；财务顾问服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）。

截至 2021 年 12 月 31 日，该公司资产总额为 37,696.04 万元，负债总额为 13,628.65 万元，净资产为 24,067.39 万元。2021 年该公司实现营业收入 455.29 万元，实现净利润 67.39 万元，总体金额较小，主要系该公司尚未对外经营所致。2021 年末，该公司资产总额较上年末增加 21,411.46 万元，增幅为 131.48%，主要系收到政府专项债资金同时光谷黄冈科技产业园高新技术孵化器项目建设投入增加所致；该公司负债总额较上年末增加 7,344.07 万元，增幅为 116.85%，主要系收到光谷黄冈科技产业园高新技术孵化器项目政府专项债所致；该公司净资产较上年末增加了 14,067.39 万元，增幅为 140.67%，主要系股东实缴资本增加所致。

7、武汉高科农业集团有限公司

武汉高科农业集团有限公司成立于 2001 年 10 月 31 日，注册资本 181,000.00 万元，法定代表人为高尚，统一社会信用代码为 914201007310713395，经营范围：一般项目：对农业高新技术产业、城市基础设施、环保、商贸、旅游等领域的投资；高新技术的研制、开发、技术服务；物业管理；展览展示服务；房地产开发；商品房销售；住房租赁；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至 2021 年 12 月 31 日，该公司资产总额为 1,462,760.88 万元，负债总额为 1,035,383.61 万元，净资产为 427,377.27 万元。2021 年该公司实现营业收入 9,326.72 万元，实现净利润 10,268.48 万元。2021 年末，该公司资产总额较上年末增加 416,787.74 万元，增幅为 39.85%，主要系公司新增项目投入和外部融资所致；该公司负债总额较上年末增加 329,469.42 万元，增幅为 46.67%，主要系新增外部融资款项所致。2021 年度，该公司营业收入较上年减少 16,930.16 万元，降幅为 64.48%，主要系当年高农生物园销售规模减少所致；净利润较上年增加 7,543.55 万元，增幅为 276.83%，主要系公允价值变动净收益和投资收益增加所致。

8、武汉光谷九峰山科技园有限公司

武汉光谷九峰山科技园有限公司成立于 2021 年 7 月 22 日，注册资本 20,000.00 万元，法定代表人为高翔，统一社会信用代码为 91420100MA4F1BXB3Y，经营范围：许可项目：房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：园区管理服务；企业管理；企业管理咨询；会议及展览服务；市场营销策划；酒店管理；以自有资金从事投资活动；物业管理；非居住房地产租赁；住房租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至 2021 年 12 月 31 日，该公司资产总额为 22,507.31 万元，负债总额为 15,095.73 万元，净资产为 7,411.58 万元。2021 年该公司实现营业收入 0.00 万元，实现净利润-6.42 万元，主要系该公司尚未对外经营所致。

9、武汉现代农业产业科创基金合伙企业（有限合伙）

武汉现代农业产业科创基金合伙企业（有限合伙）成立于 2021 年 12 月 23 日，注册资本为 30,000.00 万元，执行事务合伙人为武汉高科产业投资私募基金管理有限公司，统一社会信用代码为 91420100MA7F5P8Q2A，经营范围：一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至 2021 年 12 月 31 日，该公司资产总额为 10,000.00 万元，负债总额为 0.00 万元，净资产为 10,000.00 万元。2021 年该公司实现营业收入 0.00 万元，实现净利润 0.00 万元，主要系该公司尚未对外经营所致。

截至 2021 年末，发行人存在 7 家持股比例大于 50.00%但未纳入合并范围的持股公司，具体情况如下：发行人持有湖北省林业机械厂、湖北省无线电厂、湖北机床厂、湖北电机厂四家企业均 100.00%的股权，由于上述四家企业为武汉市政府、武汉市国资委及东湖高新区管委会交由发行人托管的老旧国企，发行人实际并未负责上述企业的经营管理，未能对其实施控制，因此未纳入合并范围。发行人持有武汉华中科技大学产业集团有限公司 100.00%的股权，由于发行人对该公司并未派驻董事、监事及高级管理人员，对其无法形成控制，因此未纳入合并范围。发行人持有武汉天朝科技有限责任公司 66.00%的股权，该公司股权为子公司武汉高科农业集团有限公司按照武汉市政府要求负责改制武汉

华信高新技术股份有限公司（现已更名为“汇绿生态科技集团股份有限公司”）时取得，发行人未负责该公司的经营管理，未能对其实施控制，因此未纳入合并范围。发行人持有湖北新为光微电子有限公司 100.00%的股权，由于发行人未实际负责该公司的经营管理，未能对其实施控制，因此未纳入合并范围。

截至 2021 年末，发行人不存在持股比例小于 50.00%但纳入合并范围的子公司。

（二）参股公司情况

截至 2021 年末，发行人拥有联营企业 21 家，情况如下：

截至 2021 年末发行人主要联营公司情况表

单位：%

序号	被投资单位名称	主要经营地	业务性质	持股比例
1	武汉武大科技园有限公司	武汉市	科学研究、技术开发、房地产开发、商品房销售等	29.85
2	武汉理工大科技园股份有限公司	武汉市	高新技术及产品的研制、开发及相关的技术咨询等	32.00
3	武汉船舶配套工业园有限公司	武汉市	工业园区的建设与管理等	40.00
4	武汉龟山旅游开发有限公司	武汉市	房地产开发及商品房销售；旅游景区及旅游产品的开发与管理	30.58
5	湖北中金高科金融服务有限公司	武汉市	债权融资服务、股权投资及管理、资产管理等	40.00
6	武汉光谷金融控股集团有限公司	武汉市	企业股权投资、科技企业融资服务、科技企业孵化服务等	32.50
7	武汉长江通信产业集团股份有限公司	武汉市	通信、半导体照明等开发、研制、生产、技术服务及销售	5.99
8	武汉国建光谷一期健康产业投资管理中心（有限合伙）	武汉市	股权投资、投资管理、投资咨询	20.00
9	武汉华中师大科技园发展有限公司	武汉市	对高新技术产业投资、房地产开发和商品房销售	33.33
10	武汉光谷新光电工程技术有限公司	武汉市	安防、消防、电子及通讯设备生产销售及服务	43.60
11	武汉光谷金融服务有限公司	武汉市	金融信息数据处理及相关信息服务等	18.18
12	湖北国知专利创业孵化园有限公司	武汉市	高新技术产业投资服务	48.00
13	武汉高科医疗器械企业孵化有限公司	武汉市	科技企业孵化服务、企业经营管理咨询、科技咨询与服务	48.00
14	武汉高农生物创业投资有限公司	武汉市	创业投资业务	27.97

序号	被投资单位名称	主要经营地	业务性质	持股比例
15	武汉市高农小额贷款有限责任公司	武汉市	小额贷款业务	20.00
16	都尔霍姆（武汉）有机农业有限公司	武汉市	农业林业领域技术研发与使用	20.00
17	武汉天朝科技有限责任公司	武汉市	电子产品、通讯器材、家用电器的生产、销售、售后服务	66.00
18	武汉南湖农业科技创业有限公司	武汉市	农业种植养殖、农业技术、生物工程技术开发	15.15
19	武汉光谷农业开发有限责任公司	武汉市	农业产业化开发	25.00
20	武汉市精正咨询服务有限公司	武汉市	商务信息咨询	20.00
21	武汉百瑞生物技术有限公司	武汉市	超雄黄颡鱼、全雄黄颡鱼等生产与销售	20.00

截至 2021 年末，发行人重要的参股公司、合营企业和联营企业 2 家，情况如下：

截至 2021 年末发行人重要参股公司、合营企业和联营企业的具体情况

单位：万元，%

序号	企业名称	主营业务	持股比例	资产	负债	净资产	收入	净利润	是否存在重大增减变动
1	武汉光谷金融控股集团有限公司	企业股权投资、科技企业融资服务、科技企业孵化服务等	32.50	3,105,049.85	1,176,622.05	1,928,427.80	11,593.89	21,355.37	是
2	武汉长江通信产业集团股份有限公司	通信、半导体照明等开发、研制、生产、技术服务及销售	5.99	231,803.79	20,774.17	211,029.62	10,988.05	9,145.24	是

1、武汉光谷金融控股集团有限公司

武汉光谷金融控股集团有限公司成立于 2015 年 5 月 15 日，注册资本 2,000,000.00 万元，法定代表人为朱晓寒，统一社会信用代码为 914201003335353619，经营范围：企业股权投资；金融企业股权投资；科技企业融资服务；科技企业孵化服务；为中小企业、科技型企业提供物业、金融咨询、投资咨询；科技成果转化；企业经营咨询；创业咨询服务。（上述范围中国家有专项规定的项目经审批后方可经营）。

截至 2021 年 12 月 31 日，该公司资产总额为 3,105,049.85 万元，负债总额为 1,176,622.05 万元，净资产为 1,928,427.80 万元。2021 年该公司实现营业收入为 11,593.89 万元，实现净利润为 21,355.37 万元。2021 年末，该公司资产总额较上年末增加 1,759,647.39 万元，增幅为 130.79%，主要系股东增资及合并范围新纳入子公司所致。2021 年末，该公司负债总额较上年末增加 646,691.15 万元，增幅为 122.03%，主要系合并范围新纳入子公司所致。2021 年末，该公司净资产较上年末增加 1,112,956.24 万元，增幅为 53.37%，主要系股东增资所致。2021 年度，该公司净利润较上年增加 11,171.15 万元，增幅为 109.69%，主要系公司收到财政专项补贴及交易性金融资产公允价值变动收益增加所致。

2、武汉长江通信产业集团股份有限公司

武汉长江通信产业集团股份有限公司成立于 1996 年 1 月 2 日，注册资本 19,800.00 万元，法定代表人为熊向峰，统一社会信用代码为 9142000030019146XY，经营范围：通信、半导体照明和显示、电子、计算机技术及产品的开发、研制、生产、技术服务及销售；通信工程的设计、施工（须持有效资质经营）；通信信息咨询服务；经营本企业和成员企业自产产品及技术的出口业务、经营本企业和成员企业科研生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外）；对外投资；项目投资。

截至 2021 年 12 月 31 日，该公司资产总额为 231,803.79 万元，负债总额为 20,774.17 万元，净资产为 211,029.62 万元。2021 年该公司实现营业收入为 10,988.05 万元，实现净利润为 9,145.24 万元。2021 年末，该公司营业收入较上年减少 6,673.85 万元，降幅为 37.79%，主要系该公司由于市场拓展不及预期，部分项目招标、建设及交付的进度延迟所致。

（三）投资控股型架构对发行人偿债能力影响

截至 2021 年末，发行人母公司资产总额 1,745,439.54 万元，负债总额为 1,021,610.84 万元，所有者权益为 723,828.70 万元。2021 年度，母公司实现营业收入 9,784.47 万元，净利润 1,002.21 万元。发行人营业收入主要来源于子公司，发行人为投资控股型架构。

1、发行人母公司口径的受限资产情况

截至报告期末，发行人母公司口径不存在资产抵押、质押、担保等权利限制安排或其他具有可对抗第三人的优先偿付负债的情况。

2、发行人母公司口径的资金拆借或其他应收款情况

截至报告期末，发行人母公司口径不存在非经营性资金拆借，其他应收款均为经营性占款，不存在非经营性占款。

3、发行人母公司口径的有息债务情况

发行人母公司口径的有息债务涵盖直接融资和间接融资，直接融资方式主要为发行债券融资，间接融资方式包含银行贷款等。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人母公司口径的有息债务总余额为 917,809.47 万元，占同期末母公司口径负债总额的比例为 89.84%，情况如下：

最近一年末，发行人母公司口径有息债务余额和类型如下：

单位：万元，%

分类	项目	2021 年末	
		金额	占比
流动负债	短期借款	62,640.00	6.82
	一年内到期的非流动负债	85,160.00	9.28
非流动负债	长期借款	463,680.00	50.52
	应付债券	306,329.47	33.38
合计		917,809.47	100.00

从债务期限结构来看，2021 年末，发行人母公司口径的流动负债中的有息债务余额为 147,800.00 万元，占有息债务总余额比例为 16.10%，非流动负债中的有息债务余额为 770,009.47 万元，占有息债务总余额比例为 83.90%，发行人母公司口径的有息债务以长期债务为主，短期偿债压力较小，债务期限结构稳定。

4、对核心子公司的控制力

发行人对子公司的掌控力度较好。在对子公司的管理方面，公司为加强对全资子公司、控股及参股公司的有效管理，根据《公司法》并结合公司实际情况，制订了《武汉高科国有控股集团有限公司行使股东权相关人员管理办法》。为保持集团公司内部各控股经营公司在人力资源管理制度和程序上的统一性和一致性，提升人力资源系统的专业化水平，提高管理效率，集团公司人力资源部编制了《武汉高科国有控股集团有限公司人事管理制度》，并要求各经营公司参照该制度，结合各企业管理需要，建立完善的人力资源管理体系。为规范子公司财务基础工作，防范经营风险，公司专门制定了《武汉高科国有控股集团有限公司财务管理制度》，并要求各子公司参照上述制度，结合公司的实际情况，制定出符合公司经营状况的财务岗位手册、业务流程以及相关财务制度，从制度上完善和加强了会计核算、财务管理的职能和权限。

5、股权质押

截至本募集说明书签署之日，发行人不存在股权质押的情况。

6、报告期内分红情况

根据发行人子公司公司章程约定，发行人当年的税后利润分配按有关财务规定制定，报经出资人批准后执行。发行人税后利润分配顺序为：（1）归还到期投资贷款和公司债券本息；（2）弥补上一年亏损；（3）提取法定公积 10.00%，若累计超过公司注册资本的 50.00%，则不再提取；（4）按照股东实际出资比例分配红利。2019 年至 2021 年度，发行人母公司收到子公司分红金额分别为 3,000.00 万元、590.00 万元和 1,400.00 万元。

7、投资控股型架构对发行人偿债能力的影响

发行人通过建立较为完善的内部管理制度，实现对下属子公司较强的资金控制能力，发行人投资控股型架构对偿债能力的影响较小。子公司分红情况无固定政策及比例，可能对发行人母公司的盈利水平带来一定的不确定性。

五、发行人的治理结构等情况

（一）治理结构、组织机构设置及运行情况

1、公司治理结构

发行人是经中共武汉市委、武汉市人民政府批准组建的国有独资有限公司，出资人武汉东湖新技术开发区管理委员会。发行人依据《中华人民共和国公司法》及有关法律、法规的规定，发行人制定了《武汉高科国有控股集团有限公司

公司章程》（以下简称“公司章程”），对于公司的经营范围、注册资本、出资人、董事会、监事会和经理层等作出明确规定，建立了符合现代企业管理制度要求的法人治理结构，并科学合理设立了组织机构，形成了决策、监督和执行相分离的管理体系。

（1）出资人

出资人行使下列职权：

- 1) 审议批准董事会修改集团公司章程的方案；
- 2) 审议批准董事会的工作报告及监事会的工作报告；
- 3) 委派或更换集团公司董事会成员，指定集团公司董事长、总经理；
- 4) 委派或更换集团公司监事会成员，指定集团公司监事会主席；
- 5) 高新区管委会对集团公司董事长、董事、监事会主席、监事、高级管理人员进行考核、奖惩并确定其薪酬标准；
- 6) 公司的合并、分立、解散、申请破产以及法律、行政法规和本级人民政府规定应当由履行出资人报经本级人民政府批准的重大事项，应当报请本级人民政府批准。

按照高新区管委会武新管财〔2014〕7号文件之规定，国有企业的重大事项包括：①企业合并、分立、改制、上市、解散、申请破产、增加或减少注册资本、发行股票、公司债券；②企业发展战略和主营业务范围、年度财务预算、决算和利润分配、国有企业资本经营预算编制及执行情况；③企业重大投融资、担保和重大资产处置；④企业年度绩效工作目标的制定、收入分配及领导人薪酬、重大人事变动、国企薪酬制度、重大诉讼事项，以及廉政建设、安全生产、维稳综治等事项。

- 7) 法律、法规规定的其他权利。

（2）董事会

发行人设董事会，是发行人经营管理的最高决策机构，董事会成员为 6 人，其中非职工代表成员由高新区管委会委派或更换，职工代表成员由职工代表大会选举产生。董事每届任期三年，连选可连任。董事会每年至少召开两次会议。董事会对出资人负责，行使下列职权：

- 1) 执行出资人的决定，并向出资人报告工作；
- 2) 拟定修改集团公司章程方案；

- 3) 决定集团公司的年度经营计划;
- 4) 制订集团公司的中、长期发展规划和重大项目投资方案;
- 5) 制订集团公司的年度财务预算方案、决算方案;
- 6) 制订集团公司的利润分配方案和亏损弥补方案;
- 7) 制订集团公司增加或者减少注册资本的方案, 以及发行公司债券的方案;
- 8) 在授权范围内决定集团公司年度借款额度和资产用于抵押的额度;
- 9) 在授权范围内决定集团公司对外投资或担保事宜方案, 决定集团公司重大资产处置 (含产权转让) 项目方案;
- 10) 制订集团公司合并、分立、解散或者变更集团公司形式的方案;
- 11) 决定集团公司内部管理机构设置;
- 12) 制定企业薪酬方案并报国资办备案;
- 13) 制定集团公司的基本管理制度。

(3) 监事会

公司设监事会, 是发行人监察机构, 由 3 名监事组成, 由高新区管委会委派或更换。监事会设主席一人, 由高新区管委会在监事会成员中指定。监事每届任期三年, 连选可连任。监事会每年至少召开两次会议。监事会行使下列职权:

- 1) 检查公司财务;
- 2) 对董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、法规或公司章程的行为进行监督;
- 3) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时, 要求董事、高级管理人员予以纠正;
- 4) 章程规定的其他职权;
- 5) 监事列席董事会议。

(4) 经理层

公司实行董事会领导下的总经理负责制, 统一负责发行人的日常运营和管理。发行人设总经理 1 名、副总经理若干名, 任期三年。总经理对董事会负责, 行使下列职权:

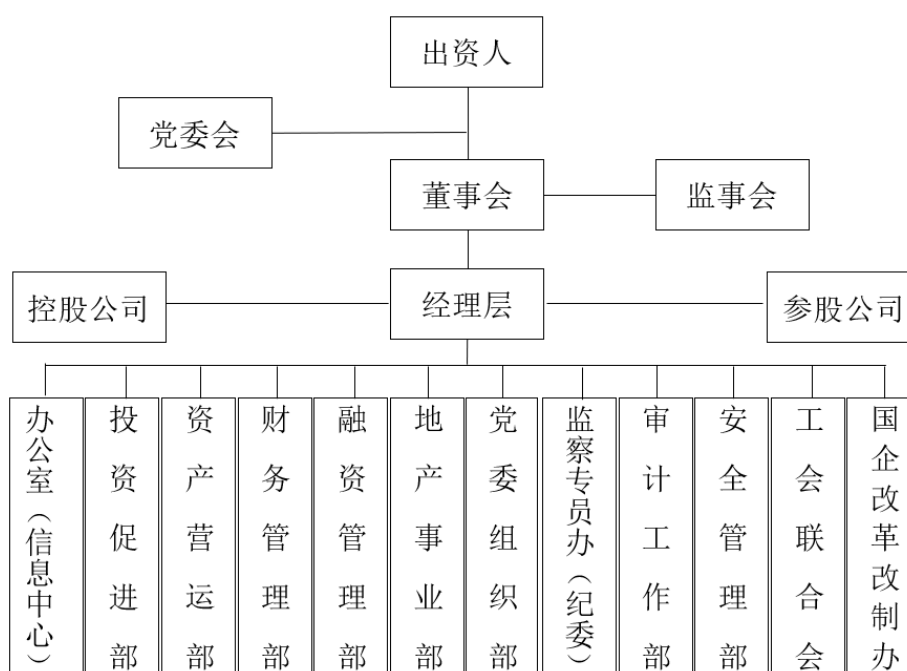
- 1) 主持公司的经营管理工作, 组织实施董事会决议;
- 2) 组织实施公司年度经营计划和投资方案;

- 3) 拟订公司内部管理机构设置方案；
- 4) 拟订公司的基本管理制度；
- 5) 制定公司的具体规章；
- 6) 提请聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人；
- 7) 决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的管理人员；
- 8) 董事会授予的其他职权。

2、发行人组织机构设置及运行情况

发行人根据自身管理和工作需要，进一步理顺管控体系，提高运营效率，根据中央、省、市关于国企改革的最新精神，结合发行人发展战略及业务发展需要，设置了相关职能部门，各部门之间权责明确，部门设置和职责分工基本满足了公司日常管理的需要。发行人组织架构完备、业务运营合规，不存在违法、违规行为等。发行人的组织结构图如下：

发行人组织结构图



公司各部门工作职责如下：

（1）办公室（信息中心）

- 1) 综合协调公司重要事务及重要接待工作；
- 2) 负责公司办公会、重要会议和重大活动的组织安排以及会议议定事项的督办工作；

3) 草拟公司综合性的工作计划、总结、报告和其它重要文件，负责以集团公司名义发文文稿的审核以及文书管理工作，把好集团公司文件质量关；

4) 负责公司对外联络、公共关系、宣传有关工作；

5) 负责公司信息管理工作；

6) 负责公司机要、保密、印鉴管理和公文、档案管理工作，指导所属单位机要、保密、文档管理等工作，负责有关文件的收发、传阅和管理的工作；

7) 负责本部行政类固定资产管理，做好车辆管理及办公用品的采购及发放等工作；

8) 负责公司内部安全保卫，指导所属单位内部安全保卫工作，协调突发安全事件应急处置工作。

(2) 投资促进部

1) 组织研究及编制公司中长期发展战略规划，指导子公司制定实施方案；

2) 负责根据中长期战略规划制定产业研究方向及投资策略工作；

3) 负责提供集团产业战略性发展咨询以及产业研究报告的组织撰写工作；

4) 负责统筹集团及控股子公司的对外投资管理工作；

5) 负责组织实施集团重大产业项目的招商管理工作及投资管理工作；

6) 负责集团投委会相关秘书工作，包括但不限于组织投资项目上会、会议材料存档等相关工作；

7) 负责集团新增项目投后管理工作，对投资效果实施跟踪管理和考评；

8) 负责建立投资管理体系及草拟相关制度、流程及实施细则；

9) 负责基金公司的日常事务管理工作；

10) 负责基金公司“募投管退”相关环节的运营工作；

11) 负责部门及基金公司行政类相关工作，包括人事管理、会务管理、工商行政事务办理等；

12) 负责部门及基金公司各项档案的分类保管及管理工作，建立分类档案目录与档案查阅制度。

(3) 资产营运部

1) 依据《中华人民共和国企业国有资产法》履行集团公司国有资产的管理职责包括但不限于资产监管、划转、评估、审计、清盘、处置)；

2) 负责国有资产管理方面的政策宣传、贯彻与落实工作，公司所属企业股

权激励机制建立、健全、运行与管理的工作，企业改革、改制过程中涉及但不限于资产方面的申报、审批等工作；

3) 负责集团公司投资、重组项目的具体实施工作包括但不限于尽职调查、资信调查、跟踪、协助与协作等)，负责集团公司各项投资、资产重组、债权与债务处理，产股权管理，协助党委组织部人力资源部)对派出董、监、高管人员的推荐及管理；

4) 负责公司所投资企业的管理、股东权利行使、股东权益维护，所投资公司股东会、董事会、监事会等会议的材料接收、审核、签审，办理授权证书、授权意见书、“三会”决议的签审、盖章工作；

5) 负责公司及公司所属企业经营状况、经济运行情况的监测、调研与分析工作；

6) 根据武汉市、东湖高新区印发的《业绩考核办法》和集团公司绩效考核《实施细则》，负责集团公司业绩管理、编制集团公司经营进度与完成情况月度、季度、年度汇总、分析工作；

7) 根据《中华人民共和国统计法》，负责上级及系统内各种报表的分析、整理及填报，负责集团公司国有资本经营预算编制、产权登记、企业级次管理、企业财务快报填报等工作的管理；

8) 依据《中华人民共和国安全生产法》及相关法律、法规，履行安全生产管理职责，负责集团公司及下属全资、控股和公司作为第一大股东等企业的安全生产监督与管理，各安全生产责任单位主体责任落实；

9) 负责集团公司各类法律事务的协调和处理；

10) 负责集团公司“武汉·中国光谷”商标的维护及管理，新商标的申报、审批工作；

11) 证券市场的行情观测、政策了解与跟踪，负责集团所持有上市公司的股权管理与跟踪、股票的增持与减持工作，负责拟上市公司各项支持、辅导、协助工作；

12) 负责高科大厦房产的管理，房屋对外出租、房租收取、房产对外处置、房产对外担保等工作。

(4) 财务管理部

1) 负责提供财会机构设置、财务人员配备和聘任意见及工作方案，组织财

务人员的业务培训和考核，支持财务人员依法行使职权；

2) 建立、健全财务管理制度，根据国家有关财经法律及法规及时完善、修订各项财务管理制度，严格执行国家财经法律、法规、方针、政策和制度，有权制止或纠正有可能在经济上造成损失、浪费的行为；

3) 负责对集团公司所属全资、控参股企业执行国家财经法律、法规、会计准则、集团公司财务管理制度的情况进行监督；

4) 负责组织集团公司各职能部门、所属各企业的经济核算、财务会计和成本管理方面的工作；

5) 制订年度预算、财务收支计划、成本和费用计划、筹资融资计划、资金使用和调度计划、财产清查计划、财务专题报告、会计决算报表；

6) 协助公司领导对公司的生产经营、业务发展、对外投资、抵押贷款、担保贷款、资产重组及股权转让等问题做出决策；

7) 参与重大业务计划、方案、经济合同和经营协议的制定，参与职工福利和工资奖金等方案的制定。

(5) 融资管理部

1) 建立健全融资项目申报制度、偿还机制和贷后管理制度；

2) 负责收集融资市场信息，为公司经营决策提供信息支持；

3) 负责了解东湖高新区基础设施建设投资计划，编制公司年度融资计划；

4) 负责公司融资渠道的建立、拓展与维护；

5) 负责融资项目论证分析和可行性研究；

6) 负责洽谈融资项目、设计方案、报审报批等与融资相关的工作；

7) 负责跟踪项目贷款发放进度；

8) 负责集团融资工作分析；

9) 收集整理融资档案，协助办公室的档案管理工作。

(6) 地产事业部

1) 代表公司协调管理公司各参、控股园区公司，并代表公司开发、建设、经营、管理公司工业地产；

2) 协助相关部门开展公司园区及工业地产战略研究、制订公司园区及工业地产发展规划；

3) 负责园区及工业地产项目的论证、立项、选址、征地、策划、咨询、规

划设计、市场营销等；

4) 负责园区及工业地产项目的工程施工管理和工程技术管理，组织实施项目建设的勘测、施工图设计、施工前期准备、施工管理、监理、验收、备案、交付等各阶段环节，协助办公室办理相关手续，负责施工阶段造价控制；

5) 负责园区及工业地产建设项目招投标管理、合同管理和预、决算管理；负责编制工程建设资金计划并负责办理工程建设资金拨付的申报手续；负责工程建设造价控制并协助审计部门进行审计；

6) 负责办理工程建设项目各项报批报审手续；负责协助各专业部门协调外部关系、协助集团公司资产营运部办理土地确权、房产确权工作；

7) 负责建设项目档案管理、文档管理等收集、整理、移交等工作。

(7) 党委组织部

1) 负责公司党委会或党政联席会的组织工作，督促检查会议决议、决定及重要批示的贯彻落实情况，负责公司党委文件起草、公文处理工作，做好党委对外联系和来访接待工作；

2) 负责制定公司党委中心组学习计划及实施，配合做好公司员工的政治学习和思想政治教育活动，按照党章和上级组织的要求，做好基层党组织的设置、调整和工作运行；

3) 执行党的干部路线和干部政策，协助公司党委做好干部的推荐、考察、选拔、调配和培养工作，负责组织制定公司中、长期人力资源发展规划、人才储备和年度用工计划，做好人才引进、培养、使用等工作；

4) 加强后备干部队伍建设，做好后备干部的选拔、培养和管理，落实干部教育、管理和监督方面的各项制度，提高干部队伍素质；负责离休干部的管理与服务工作，积极做好退休干部的工作；

5) 落实党员教育、管理和监督制度，开展党员民主评议活动，做好评选先进基层党组织和优秀党员等工作，协助纪委做好违纪党员的处理；

6) 负责党内统计、公派出国（境）人员的政治审查、党组织关系接转、党费收缴管理使用等工作；

7) 组织制定公司劳动人事和教育各项规章制度和管理办法；负责公司的组织机构岗位和编制定员的管理工作；

8) 负责公司员工绩效考核制度的制定、落实与完善；

9) 负责做好公司人事档案的管理及人事信息的审核、分析和统计工作;

10) 负责公司各类人员甄选、录用、调配使用和劳动关系的管理, 处理劳动争议和解决劳动纠纷;

11) 负责公司工资总额的管理, 制定工资福利、各种补贴标准, 承办公司员工升、定级和工资调改工作, 负责员工社会保险、企业补充保险及商业保险的管理。

(8) 监察专员办纪委

1) 协助武汉高科党委推进全面从严治党、加强党风廉政建设和反腐败工作, 一体推进“不敢腐、不能腐、不想腐”建设;

2) 强化监督第一职责, 把政治监督摆在首位; 督促推动武汉高科集团党委坚决维护习近平总书记党中央的核心、全党的核心地位, 坚决维护党中央权威和集中统一领导, 确保党的路线方针政策和重大决策部署在企业落到实处, 坚决整治贯彻落实中的形式主义和官僚主义。强化日常监督, 抓住“关键少数”, 督促推动武汉高科集团党委主要负责人和领导班子成员、党委管理人员忠诚干净、担当作为, 督促推动武汉高科集团党委落实全面从严治党主体责任, 武汉高科集团党委主要负责人履行第一责任人职责, 班子其他成员认真履行“一岗双责”, 抓好分管部门和领域的全面从严治党工作;

3) 加大对武汉高科集团党委管理人员的监督执纪力度, 坚决遏增量、减存量, 始终保持武汉高科集团惩治腐败的高压态势。贯彻“惩前毖后、治病救人”方针, 落实“三个区分开来”要求, 坚持严管和厚爱结合、激励和约束并重, 精准、有效地运用监督执纪“四种形态”, 全面净化武汉高科集团政治生态。受理控告和申诉, 保障党员和监察对象权利;

4) 依法履行监察职责, 对监督范围内的监督对象依法履职、秉公用权、廉洁从业以及道德操守情况进行监督检查。根据武汉市监察委员会授权, 对武汉高科集团非市委、东湖高新区党工委管理的监察对象涉嫌一般职务违法案件进行调查, 并依法依规予以处置。对发现涉嫌严重职务违法和职务犯罪的问题线索, 及时报中共武汉市纪律检查委员会、武汉市监察委员会研究处置;

5) 依纪依法开展问责, 对违反党章党规党纪和宪法法律, 履行职责不力、失职失责的企业党组织、党员领导人员, 以及武汉高科集团非市委、东湖高新区党工委管理的监察对象依据权限进行问责, 或者向有权作出问责决定的党组

织单位）提出问责建议；

6) 加强对武汉高科集团及各下属企业单位）纪检机构的领导，进一步落实“两为主”，指导、检查、督促武汉高科集团所属纪检机构层层落实监督责任，把管党治党压力传导到基层；

7) 加强对武汉高科集团纪检监察机构干部的日常教育、管理和监督，坚决防止“灯下黑”；

8) 完成市纪委监委交办、督办的有关工作。

（9）审计工作部

1) 负责贯彻落实各级有关行政监察工作的决定，监督检查集团各部门及其工作人员和主要负责人执行集团的计划、决定的情况；在集团董事会及公司主要负责人领导下，负责公司内部审计、监督和检查工作，同时负责和外部审计机构、股东及有关部门相关业务的沟通，参与公司建设工程项目的招投标及效能监察工作；

2) 负责调查处理集团各部门及其工作人员、集团派驻参控股企业负责人违反国家政策、法律、法规以及违反政纪的行为，并根据责任人所犯错误的情况，作出撤职及行政处分对涉及选举产生的领导干部按法定程序办理)；受理监察对象不服政纪处分的申诉，受理个人和单位对监察对象违纪行为的检举、控告；协助党组织对受党纪政纪处分的党员、干部的教育工作；

3) 负责作出关于维护党纪的决定，制定全集团党风党纪教育规划，做好党的纪检工作方针、政策的宣传工作和对党员遵守纪律的教育工作；

4) 负责政纪宣教工作，会同有关部门做好监察审计工作的方针、政策和法律法规的宣传工作，教育国企国家工作人员遵纪守法，执业清廉；

5) 承担纪检、监察审计干部管理，会同集团党委、集团各部门做好纪检、监察审计干部的管理工作，审核集团纪委领导班子和监察审计部门领导干部人选和集团全资单位纪检监察审计机构领导干部人选，组织指导集团纪检监察审计系统的干部培训工作；

6) 负责公司内部效能监察督察督办工作及承办上级交办的其他事项。

（10）安全管理部

1) 建立健全并落实公司全员安全生产责任制，组织制定并落实集团公司安全生产规章制度、操作规程和安全生产事故应急救援预案；

2) 组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查各单位、各项目安全生产工作，制止和纠正违反安全生产操作规程的行为，及时消除生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；

3) 负责统筹应急管理工作，组织协调安全生产类、自然灾害类等突发事件应急救援和综合防灾减灾救灾工作；

4) 组织制定并落实集团公司安全生产宣传教育和培训计划，如实记录安全生产教育和培训情况，组织并督促各单位开展应急救援演练；

5) 及时、如实报告生产安全事故，落实安全生产事故的协调处理；

6) 负责对集团各单位安全生产工作进行考核，统一协调、指挥全集团安全生产管理机构和人员开展工作，建立健全安全生产协调联动机制；

7) 落实上级单位关于安全生产监督管理及应急管理相关工作要求，并承担集团公司交办的其他工作。

(11) 工会联合会

1) 依据《中华人民共和国工会法》和《中国工会章程》，履行工会联合会权利与义务，代表会员单位职工的群众合法权益，认真履行维护、建议、参与、教育四项社会职能；

2) 执行会员代表大会的决议和上级工会的决定，主持基层工会的日常工作；

3) 代表和组织职工按照法律规定，通过多种形式，参加本单位民主管理和民主监督；

4) 代表企业职工签订集体合同或其他协议，帮助、指导职工签订劳动合同，参与协调劳动关系和协调解决涉及职工切身利益问题；

5) 组织职工开展劳动竞赛、合理化建议、技术革新和技术协作活动，总结推广先进经验，做好先进生产（工作）者和劳动模范的评选、表彰、培养和管理工作；

6) 对职工进行思想政治教育，鼓励支持职工学习文化科学技术和管理知识，开展健康的文化体育活动，配合党委、行政开展企业文化建设活动；

7) 监督有关法律法规的贯彻执行，协助和督促做好劳动保险、劳动保护工作，办好职工集体福利事业，改善职工生活；

8) 搞好工会组织建设，健全民主制度和民主生活，建立和发展工会积极分子队伍，做好新老会员的发展及教育工作；

9) 收好、管好、用好工会经费，加强对所属企业、事业单位的工会经费的收支和使用情况的指导和检查，并接受上级工会经费审查委员会的指导和检查。

(12) 国企改革改制办

1) 与改制托管企业合署办公，是改制企业信访维稳和安全生产工作的第一责任部门；

2) 负责改制企业的生产经营和日常管理工作，协调和协助改制企业所属社区做好综合治理与维稳工作；

3) 负责改制企业的债权清收、债务处理及历史遗留问题的协调、督办与处理工作；

4) 负责改制企业预留资金的审核、申报工作；

5) 负责改制企业内退内养人员、特殊人员、离退休人员和留守工作人员的管理及工资、社保“五金”的审核、报批工作；

6) 负责对改制企业的历史文档、资料、人事、财务等档案的统一管理工作；

7) 负责改制企业现有存量资产资源的综合利用和对外租赁等经营活动，确保国有资产的安全、完整和保值增值；

8) 承担集团公司综合治理信访维稳工作，负责集团公司维稳工作计划、预案的制定、落实与组织协调；负责有关企业与社会稳定方面突发事件的应急处置；按照《信访条例》工作要求，履行信访工作程序和职责，认真做好信访接待、政策宣传、专项调查、书面回告及善后处理工作。

(二) 内部管理制度

公司严格按照《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）的要求，建立并不断完善法人治理结构，推进公司规范化运作，加强信息披露工作。公司管理层能够依法贯彻高新区管委会、公司董事会各项决议，合理审慎地管理公司，尽到管理层的应尽义务。

为了维护公司、股东和债权人的合法权益，规范公司的组织和行为，根据《公司法》和国家其他有关法律、法规的规定，发行人制定了公司章程。依据《公司法》和公司章程，制定了各项工作规则以及信息披露事务管理办法。

1、经营管理制度

公司目前采用集团公司和控股子公司二级管理模式。集团公司负责战略规划、重大投资决策、资源配置与整合、企业文化及品牌建设、资金管理等；各

控股子公司是独立法人、生产经营的实体企业。集团公司要求各控股子公司以上市公司的规范治理结构为范本，进一步强化董事会建设，完善法人治理结构，防范由于不规范运作带来的法律和经济风险。通过开展经营公司董事会的建设，提高集团总部对经营公司经营活动的监管，建立和完善公司内部控制体系，充分发挥董事会及各专门委员会的经营决策职能，形成权责明确、相互制衡、科学规范的决策体系和规范运作的制度框架。

2、财务管理制度

为加强公司财务管理，规范公司财务行为，控制财务风险，保护公司及其相关方的合法权益，推进现代公司制度建设，公司专门制定了《财务管理制度》，公司本部及所属全资、控股公司适用《财务管理制度》。该制度规定了公司财务管理机构的职责为：监督执行公司财务规章制度，按照财务关系指导公司建立健全内部财务制度；制定促进公司改革发展的财务政策，建立健全支持公司发展的资金管理制度；建立健全公司年度财务会计报告审计制度，检查公司财务会计报告质量；实施公司财务评价，监测公司财务运行状况；参与审核公司的重要改革、改制方案等。同时该制度从财务管理体制、资金筹集、资产营运、成本控制、收益分配、重组清算、信息管理及财务监督等方面做出了规范。

3、人事管理制度

公司结合企业的实际情况建立了一套由招聘、培训、考核、奖惩等组成的人事管理制度，并实行全员劳动合同制，严格执行劳动合同的规定。公司制定了招聘管理制度、绩效考核管理制度等一系列人力资源管理制度，明确了高级管理人员权、责、利，加强对高级管理人员的监督和管理，年度考核严谨，评议制度完善，明确员工的岗位任职条件，人员的胜任能力及评价标准、培训措施等，形成了有效的绩效考核与激励机制，为不断提高公司员工素质，确保内部控制的有效实施及公司的长远发展打下了坚实的基础。公司已将各项人事政策在实际运作中贯彻执行，编制了《武汉高科国有控股集团有限公司绩效考核管理办法》，使绩效考核科学、公正、公平、客观合理。公司目前已形成一个整体素质较高的团队。为保持集团公司内部各控股经营公司在人力资源管理制度和程序上的统一性和一致性，提升人力资源系统的专业化水平，提高管理效率。集团公司人力资源部编制了《武汉高科国有控股集团有限公司人事管理制度》，并要求各经营公司参照该手册，结合各企业管理需要，建立完善的人力资源管

理体系。

4、关联交易制度

为进一步加强公司关联交易管理，明确管理职责和分工，维护公司和债权人的利益，保证公司与关联人之间订立的关联交易合同符合公平、公正、公开的原则，公司制定了《武汉高科国有控股集团有限公司关联交易管理制度》。该制度规定了公司各下属单位与关联方发生的关联交易，应遵守国家有关规定，遵循诚实信用和公平、公正、自愿原则。该制度还从关联交易和关联人的范围、关联交易的审批、关联交易的管理等方面作出了具体规定。

5、信息披露制度

公司严格按照相关法律、法规的要求，制定了《武汉高科国有控股集团有限公司公司信用类债券信息披露事务管理制度》，及时、完整地履行信息披露义务。公司信息披露事务管理制度对信息披露事务管理部门及其负责人的职责、信息披露对象及标准、信息披露流程、董事和董事会、监事和监事会、高级管理人员等在信息披露中的职责、未公开信息的传递、审核、披露流程、未公开信息的披露、财务管理和会计核算的内部控制及监督机制、子公司信息披露制度、与投资者、中介服务机构、媒体等信息沟通制度、档案管理等方面均作出严格规定，对公司的经营管理、规范运作以及保护投资者权益产生了积极影响。

6、对外投资制度

集团公司制定了《武汉高科国有控股集团有限公司产（股）权管理暂行办法》、《武汉高科国有控股集团有限公司行使股东权相关人员管理办法》等有关规定，对外投资需进行科学的投资决策分析，建立严格的审查和决策程序，实行股东、董事会对重大投资项目决策的审议制度，建立可追溯责任的投资风险约束机制，确保投资获得预定的目标，防止投资资金流失。

7、担保管理制度

公司为规范经济担保事项的审批、批准程序，加强担保事项管理，防范经济担保风险，制订了《武汉高科国有控股集团有限公司对外担保管理制度》和《武汉高科国有控股集团有限公司对外担保操作规程》，明确了股东、董事会关于对外担保事项的审批权限，以及违反审批权限和审议程序的责任追究机制。担保生效后，债务人须接受并积极配合集团公司对其生产、经营、财务状况进行监督检查。按期将拟用于还贷的资金汇入集团公司指定的账户存储。当发现

债务人违反主合同的约定或有欺诈等行为，可能影响集团公司权益时，应及时通知债务人采取纠正和补救措施。

8、融资管理制度

公司已建立完善的融资体系，编制《武汉高科国有控股集团有限公司融资管理制度》，以此防范财务风险，降低融资成本，提高资金利用效率。融资工作部根据东湖高新区年度工作目标和集团公司年度工作计划，拟定年度融资计划，经集团公司党委扩大会、董事会批准后，报东湖高新区国资办，按相关程序批准后实施。

9、安全生产管理制度

为落实安全生产主体责任，建立健全安全生产责任制，规范安全生产责任制管理工作，保障安全生产责任制在安全生产管理中重要作用的充分发挥，发行人制定了《安全生产责任制管理制度》。该制度规定了公司安全生产责任制的制定、沟通、培训、评审、修订及考核要求，适用于公司及所属各安全生产责任制管理。该制度明确规定了公司各级单位的安全生产方面的职责以及安全生产管理要求。

10、对子公司的内部控制

在对子公司的管理方面，公司为加强对全资子公司、控股及参股公司的有效管理，根据《公司法》并结合公司实际情况，制定了出资人权利管理办法、委派董事管理办法和子公司监事会工作制度，对子公司的日常经营进行有效地监督和管理。为保持集团公司内部各控股经营公司在人力资源管理制度和程序上的统一性和一致性，提升人力资源系统的专业化水平，提高管理效率。集团公司人力资源部编制了《武汉高科国有控股集团有限公司人事管理制度》，并要求各经营公司参照该手册，结合各企业管理需要，建立完善的人力资源管理体系。为规范子公司财务基础工作，防范经营风险，公司专门制定了标准财务作业手册、财务内控制度与财务管理流程，并要求各子公司参照标准化模板，结合公司的实际情况，制定出符合公司经营状况的财务岗位手册、业务流程以及相关财务制度，从制度上完善和加强了会计核算、财务管理的职能和权限。

11、产业投资管理制度

为规范公司投资行为，加强投资管理，实现投资决策科学化、规范化、制度化，公司根据《公司法》、《企业国有资产法》等法律法规和公司章程的规定

制定了《武汉高科国有控股集团有限公司产业投资管理制度》，该制度明确了投资决策委员会机构及职能、投资决策程序、投后管理、风险控制和投资退出等方面的内容。投资决策流程主要包括项目获取和初步筛选、立项申请、尽职调查、专家评审、投资决策和项目投资执行等。

（三）与控股股东及实际控制人之间的相互独立情况

公司与控股股东和实际控制人在资产、人员、机构、财务以及业务经营等方面做到了分开，公司具有独立完整的业务及自主经营能力。

1、资产的独立性

发行人在资产所有权方面产权关系明确，不存在出资人违规占用公司资金、资产及其他资源的情况。

2、人员的独立性

发行人董事由高新区管委会委派或更换，其中职工代表董事由公司职工代表大会选举产生。发行人实行董事会领导下的总经理负责制，统一负责发行人的日常运营和管理。

3、机构的独立性

发行人具有健全的公司组织机构和较为完善的公司治理结构，其各个职能部门均独立于出资人；发行人的办公机构和办公场所与出资人完全分开，不存在合署办公等情形。

4、财务的独立性

发行人在会计机构、会计人员、会计账簿等财务方面拥有自主权，具有规范、独立的财务会计制度和财务管理制度，独立核算，并独立作出财务决策。

5、业务经营的独立性

发行人是高新区管委会代武汉市政府履行出资人职责的国有独资公司，具有独立的企业法人资格。在政府授权范围内，进行国有资产的经营和管理，以其全部法人财产，自主经营，自负盈亏，独立核算。

（四）信息披露事务相关安排

具体安排详见本募集说明书“第九节 信息披露安排”。

六、发行人的董监高情况

发行人按照相关法律法规的要求，建立了符合现代企业制度要求的较为规范的治理框架，设立了董事会、监事会和经营管理层，并就董事会、监事会的

权利与义务、人员组成、职责权限及议事规则，总经理的职责权限等做出了明确的规定。

（一）公司的董事会人员情况

根据发行人公司章程，董事会成员为5人。截至本募集说明书签署之日，发行人董事会人员情况如下：

发行人董事会人员名单

序号	姓名	性别	出生年月	公司职务	任期起始日期	设置是否符合《公司法》等相关法律法规及公司章程相关要求	是否存在重大违纪违法情况
1	高尚	男	1975 年 12 月	党委书记、董事长、法定代表人	2022/6/27-2025/6/27	是	否
2	江中平	男	1968 年 8 月	董事、副总经理	2022/8/3-2025/8/3	是	否
3	李旻	男	1970 年 8 月	董事、党委委员、副总经理	2022/8/3-2025/8/3	是	否
4	余皓	男	1980 年 3 月	职工董事、总会计师	2022/8/3-2025/8/3	是	否

高尚，男，1975年12月出生，中共党员，博士研究生学历，工程师职称。历任武汉市科技局社会发展科技处副调研员、副处长，武汉市技术市场管理办公室主任，武汉生物技术研究院副院长，武汉高科国有控股集团有限公司党委副书记、总经理。现任公司党委书记、董事长、法定代表人，兼任武汉高科农业集团有限公司党委书记、董事长、武汉光谷新技术产业投资有限公司董事长。

江中平，男，1968年8月出生，中共党员，硕士研究生学历，高级经济师职称。历任湖北省农业生产资料总公司政治办公室干事、总经理办公室秘书、办公室主任，湖北省农业生产资料总公司宜昌分公司总经理，武汉高科国有控股集团有限公司办公室负责人、产业发展部（招商部）执行经理、资产营运部执行经理，武汉国家生物产业基地建设管理办公室综合秘书处副处长（主持工作），湖北省科技投资集团有限公司党委书记、副董事长、常务副总经理，武汉高科农业集团有限公司党委副书记、副董事长、总经理，武汉高科国有控股集团有限公司党委委员、副总经理。现任公司董事、副总经理，兼任武汉光谷黄冈科创投资开发有限公司董事长。

李旻，男，1970年8月出生，中共党员，硕士研究生学历，高级工程师职称。历任武汉左岭新城开发投资有限公司副总经理、总经理。现任公司董事、党委委员、副总经理，兼任光谷黄冈科技产业园管委会主任。

余皓，男，1980年3月出生，硕士研究生学历，资深特许公认会计师、特许金融分析师资格。历任华为投资控股有限公司ERP项目财务经理，中兴通讯股份有限公司海外区域财务总监，中兴新能源汽车财务总监，顺丰控股股份有限公司国际电商财务总监，武汉高科国有控股集团有限公司总会计师。现任职工董事、总会计师，兼任天风证券股份有限公司监事。

（二）公司的监事会人员情况

截至本募集说明书签署之日，发行人监事会人员情况如下：

发行人监事会人员名单

序号	姓名	性别	出生年月	公司职务	任期起始日期	设置是否符合《公司法》等相关法律法规及公司章程相关要求	是否存在重大违纪违法情况
1	夏天	男	1976 年 9 月	监事会主席、监察专员、党委委员、纪委书记	2022/8/3-2025/8/3	是	否
2	王洪进	男	1970 年 8 月	监事、审计工作部部长	2022/8/3-2025/8/3	是	否
3	袁疆	男	1980 年 1 月	监事、资产营运部部长	2022/8/3-2025/8/3	是	否
4	孙培良	男	1964 年 10 月	职工监事	2022/8/3-2025/8/3	是	否
5	任卫峰	男	1970 年 5 月	职工监事	2022/8/3-2025/8/3	是	否

夏天，男，1976年9月出生，中共党员，博士研究生学历。历任华中师范大学经济学院讲师，武汉东湖新技术开发区经济发展局正科级干部，武汉东湖新技术开发区现代服务业促进办公室副主任，武汉东湖新技术开发区产业发展和科技创新局副局长，武汉东湖新技术开发区产业发展和科技创新局副局长兼科技成果转化局常务副局长，武汉东湖新技术开发区科技创新和新经济发展局副局长。现任公司监事会主席、监察专员、党委委员、纪委书记。

王洪进，男，1970年8月，中国民主建国会党员，大专学历。历任武汉高科农业集团有限公司总经理助理、资产财务监管部总经理、财务部总经理，湖北

高农置业有限公司董事、总经理，武汉四新建筑工程公司董事长，武汉高农生物农业有限公司董事、常务副总经理，武汉光谷中华科技产业园投资有限公司副总经理，武汉高科农业集团有限公司副总经理，武汉光谷中华科技产业园投资有限公司总经理，武汉高科农业集团有限公司董事、副总经理。现任公司监事、审计工作部部长，兼任武汉高科农业集团有限公司副总经理。

袁疆，男，1980年1月出生，本科学历。历任湖北大晟律师事务所主任律师助理，武汉高科国有控股集团有限公司资产营运部干事、主管，武汉左岭新城开发投资有限公司招商投资部副部长、部长。现任公司监事、资产营运部部长。

孙培良，男，1964年10月出生，中共党员，硕士研究生学历，高级工程师职称。历任华中信息技术集团公司总经理助理、副总经理，武汉高科农业集团有限公司副总经理、党委委员，武汉高农生物农业开发有限公司总经理、副董事长、总经理，武汉高科农业集团有限公司董事、副总经理、党委委员。现任公司职工监事，兼任武汉高科农业集团有限公司董事、副总经理、党委委员、武汉高农生物农业开发有限公司副董事长、总经理。

任卫峰，男，1970年5月出生，中共党员，专科学历，会计师、高级经营师职称。历任武汉手表厂财务部部长、副总会计师，武汉科技会展有限公司财务部经理，武汉高新技术投资担保有限公司副总经理，武汉光谷新技术产业投资有限公司副总经理，武汉高科国有控股集团有限公司投资促进部部长，武汉光谷新技术产业投资有限公司总经理。现任公司职工监事，兼任武汉高科国有控股集团有限公司投资促进部部长，武汉光谷新技术产业投资有限公司总经理。

（三）公司的高级管理人员情况

截至本募集说明书签署之日，发行人高级管理人员情况如下：

发行人高级管理人员名单

序号	姓名	性别	出生年月	公司职务	任期起始日期	设置是否符合《公司法》等相关法律法规及公司章程相关要求	是否存在重大违纪违法情况
1	李旻	男	1970 年 8 月	董事、党委委员、副总经理	2022/8/3-2025/8/3	是	否
2	曾玉梅	女	1979 年 11 月	党委副书记、副总经	2019/9/20-2023/1/15	是	否

序号	姓名	性别	出生年月	公司职务	任期起始日期	设置是否符合《公司法》等相关法律法规及公司章程相关要求	是否存在重大违纪违法情况
				理			
3	江中平	男	1968 年 8 月	董事、副总经理	2022/8/3-2025/8/3	是	否
4	余波	男	1981 年 7 月	党委委员、副总经理	2022/5/16-2025/5/15	是	否
5	余皓	男	1980 年 3 月	职工董事、总会计师	2022/8/3-2025/8/3	是	否

李旻，详见本节“（一）公司的董事会人员情况”。

曾玉梅，女，1979年11月出生，中共党员，博士研究生学历。历任湖北日报传媒集团记者、主编，武汉东湖新技术开发区管委会办公室副主任，武汉东湖新技术开发区发展改革局副局长，武汉东湖新技术开发区党工委组织部副部长，共青团武汉市委东湖新技术开发区工作委员会书记。现任公司党委副书记、副总经理，兼任武汉光谷广场建设发展有限公司董事长、武汉东湖高新区大学科技园有限公司董事长、武汉光谷书城文化发展有限公司董事长。

江中平，详见本节“（一）公司的董事会人员情况”。

余波，男，1981年7月出生，中共党员，硕士研究生学历，工程师职称。历任武汉高科医疗器械园有限公司总经理，武汉高科国有控股集团有限公司产业发展部部长兼武汉高科医疗器械园有限公司董事长，武汉高科国有控股集团有限公司总经理助理兼武汉高科医疗器械园有限公司董事长、总经理。现任公司党委委员、副总经理。

余皓，详见本节“（一）公司的董事会人员情况”。

（四）董事、监事和高级管理人员设置合法合规性说明

截至本募集说明书签署之日，发行人董事、监事及高级管理人员无公务员兼职的情况，且均在发行人处领薪，发行人董事、监事及高级管理人员设置符合中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、《公务员法》、《公司法》及《公司章程》等相关要求。

根据发行人《公司章程》，发行人董事会成员 5 人。截止本募集说明书签署之日，发行人董事会成员 4 人，缺位 1 人，主要系原董事退位发行人股东尚未任命所致。上述情况未对本期债券发行产生重大不利影响。

（五）发行人董事、监事和高级管理人员是否存在重大违纪违法情形

截至本募集说明书签署之日，发行人董事、监事和高级管理人员不存在重大违纪违法情形。

（六）董事、监事和高级管理人员持有发行人股权和债券的情况

截至本募集说明书签署之日，发行人董事、监事和高级管理人员均不存在持有发行人股权和债券的情况。

（七）发行人董监高设置是否符合《公司法》等相关法律法规及公司章程相关要求

截至本募集说明书签署之日，发行人董事和高级管理人员符合《公司法》等相关法律法规及公司章程相关要求。

七、发行人主营业务情况

（一）发行人营业总体情况

1、发行人的经营范围

发行人的经营范围为：一般项目：开展高新技术产业、城市基础设施、环保、生态农业、商贸、旅游等领域的投资；电子产品批发；文化创意产业及衍生产品开发和销售；房地产开发；商品房销售；物业管理及配套服务；住房租赁；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

2、发行人业务情况

发行人是经武汉市委、市政府批准组建的大型国有资产管理公司，是集资产营运与管理、高新技术产业投资、产业园区建设等为一体的国有企业集团，也是“武汉·中国光谷”商标的持有者。作为武汉·中国光谷、东湖国家自主创新示范区高新技术产业的引领者，国资营运的排头兵和园区建设的主力军，发行人以“走持续发展之路，创百年常青企业”为发展目标，抢抓机遇，埋头苦干，各项工作全面推进；通过投资等多种形式扶持一大批高科技企业茁壮成长，拥有一批自主知识产权的核心技术，产业结构不断优化；强化资产管理和资本运营，实现国有资产的保值、增值；积极从事产业地产开发，不断改善示范区投资环境。

发行人下属的全资、控股、参股企业，分布在电子与通信、计算机与软件、现代交通、新能源、机械制造、现代服务、生物工程、工业地产开发、证券担

保等领域，发展势头良好、投资收益明显，形成了多层次产业结构、多项目投资开发、多元化开放经营、全方位社会服务的高科技产业、优势产业和新兴产业竞相发展的经营格局，为中国光谷的建设和东湖国家自主创新示范区的发展作出了重要贡献，“武汉·中国光谷”商标也获得省、市著名商标称号。

（二）发行人最近三年及一期营业收入、营业成本、毛利润及毛利率情况

1、营业收入

近三年及一期，公司营业收入按业务板块分类如下：

近三年及一期发行人营业收入情况

单位：万元，%

业务板块	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租金	3,446.11	32.59	24,603.33	40.99	16,582.09	29.32	17,146.85	53.06
房屋销售	6,229.09	58.92	8,783.25	14.63	23,332.07	41.25	2,471.99	7.65
代建业务	-	-	22,393.86	37.31	6,127.86	10.83	10,476.80	32.42
土地转让	-	-	-	-	6,011.01	10.63	-	-
其他	897.38	8.49	4,235.31	7.06	4,505.60	7.97	2,219.65	6.87
合计	10,572.58	100.00	60,015.74	100.00	56,558.62	100.00	32,315.29	100.00

注 1：发行人租金收入为高科技园区建设与运营业务板块厂房租赁所产生的收入，房屋销售收入为高科技园区建设与运营业务板块厂房销售所产生的收入，下同。

注 2：发行人其他业务主要包括物业管理、企业及商业配套服务、仪器仪表及酒类等货物销售、寄售保税等，下同。

近三年及一期，发行人分别实现营业收入 32,315.29 万元、56,558.62 万元、60,015.74 万元和 10,572.58 万元。2020 年，发行人营业收入较上年同期增加 24,243.33 万元，增幅为 75.02%，主要系当年医疗器械园以及高农生物园工业厂房销售收入大幅增加所致，此外，因东湖高新区招商引资需要，发行人当年转让部分土地从而新增土地转让收入。2021 年，发行人营业收入较上年增加 3,457.12 万元，增幅为 6.11%。

租金、房屋销售和代建业务是发行人的主要收入来源。近三年及一期，发行人租金业务收入分别为 17,146.85 万元、16,582.09 万元、24,603.33 万元和 3,446.11 万元，占公司营业收入的比例分别为 53.06%、29.32%、40.99%和 32.59%；发行人房屋销售业务收入分别为 2,471.99 万元、23,332.07 万元、8,783.25 万元和 6,229.09 万元，占公司营业收入的比例分别为 7.65%、41.25%、

14.63%和 58.92%；发行人代建业务收入分别为 10,476.80 万元、6,127.86 万元、22,393.86 万元和 0.00 万元，占公司营业收入的比例分别为 32.42%、10.83%、37.31%和 0.00%。近三年及一期，发行人租金、房屋销售和代建业务收入合计占比分别为 93.13%、81.41%、92.94%和 91.51%，近三年占比超过 80.00%。

2、营业成本

近三年及一期，公司营业成本按业务板块分类如下：

近三年及一期发行人营业成本情况

单位：万元，%

业务板块	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租金	2,667.82	67.69	12,066.21	55.65	9,946.08	27.11	7,560.50	62.83
房屋销售	733.85	18.62	5,338.14	24.62	19,595.69	53.42	2,117.36	17.60
代建业务	-	-	1,441.70	6.65	343.25	0.94	873.05	7.26
土地转让	-	-	-	-	4,989.25	13.60	-	-
其他	539.63	13.69	2,835.14	13.08	1,810.95	4.94	1,482.34	12.32
合计	3,941.30	100.00	21,681.20	100.00	36,685.21	100.00	12,033.26	100.00

近三年及一期，发行人的营业成本分别为 12,033.26 万元、36,685.21 万元、21,681.20 万元和 3,941.30 万元。2020 年，发行人营业成本较上年同期增加 24,651.95 万元，增幅为 204.87%，主要系当年医疗器械园以及高农生物园工业厂房销售结转成本大幅增加所致。2021 年，发行人营业成本较上年减少 15,004.01 万元，降幅为 40.90%，主要系当年高科技园区厂房销售规模减少所致。

3、营业毛利润及营业毛利率

近三年及一期，发行人营业毛利润及毛利率情况如下：

最近三年及一期发行人营业毛利润情况

单位：万元，%

业务板块	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租金	778.29	11.74	12,537.12	32.70	6,636.02	33.39	9,586.35	47.27
房屋销售	5,495.24	82.87	3,445.11	8.99	3,736.38	18.80	354.62	1.75
代建业务	-	-	20,952.15	54.66	5,784.61	29.11	9,603.75	47.35
土地转让	-	-	-	-	1,021.76	5.14	-	-
其他	357.75	5.39	1,400.17	3.65	2,694.65	13.56	737.31	3.64
合计	6,631.28	100.00	38,334.55	100.00	19,873.42	100.00	20,282.03	100.00

近三年及一期发行人营业毛利率情况

单位：%

业务板块	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	毛利率	毛利率	毛利率	毛利率
租金	22.58	50.96	40.02	55.91
房屋销售	88.22	39.22	16.01	14.35
代建业务	-	93.56	94.40	91.67
土地转让	-	-	17.00	-
其他	39.87	33.06	59.81	33.22
合计	62.72	63.87	35.14	62.76

近三年及一期，发行人的营业毛利润分别为 20,282.03 万元、19,873.42 万元、38,334.55 万元和 6,631.29 万元。2020 年，发行人营业毛利润较上年同期减少 408.62 万元，降幅为 2.01%，主要系受新冠疫情影响，工业厂房租金减免以及代建业务规模收缩所致。2021 年，发行人营业毛利润较上年增加 18,461.13 万元，增幅为 92.89%，主要系一方面随着疫情影响消退及工业厂房出租率的进一步提升，发行人租金业务盈利贡献提升；另一方面随着疫情影响消退发行人代建业务恢复常态盈利贡献提升所致。

近三年及一期，发行人营业毛利率分别为 62.76%、35.14%、63.87%和 62.72%。2020 年发行人营业毛利率较上年下降了 27.62 个百分点，主要系一方面受新冠疫情影响，工业厂房租金减免以及代建业务规模收缩，另一方面毛利率较低的工业厂房销售收入占比提升所致。

近三年及一期，发行人租金业务毛利润分别为 9,586.35 万元、6,636.02 万元、12,537.12 万元和 778.29 万元，占公司营业毛利润的比例分别为 47.27%、33.39%、32.70%和 11.74%；租金业务毛利率分别为 55.91%、40.02%、50.96%和 22.58%。2020 年，发行人租金业务毛利润和毛利率较上年均出现下滑，主要系当年受新冠疫情影响，工业厂房实行租金减免政策所致。2021 年，发行人租金业务毛利润和毛利率较上年均有所上升，主要系随着疫情影响消退工业厂房免租期缩短，同时出租率进一步提升所致。

近三年及一期，发行人房屋销售业务毛利润分别为 354.63 万元、3,736.38 万元、3,445.11 万元和 5,495.24 万元，占公司营业毛利润的比例分别为 1.75%、18.80%、8.99%和 82.87%。2020 年，发行人房屋销售业务毛利润较上年增加了 3,381.76 万元，增幅为 953.62%，主要系当年发行人投资建设的医疗器械园以及

高农生物园工业厂房对外销售所致。近三年及一期，发行人房屋销售业务毛利率分别为 14.35%、16.01%、39.22%和 88.22%。2021 年，发行人房屋销售业务毛利率较上年上升了 23.21 个百分点，主要系高农生物园销售毛利率提升所致。

近三年及一期，发行人代建业务毛利润分别为 9,603.75 万元、5,784.61 万元、20,952.15 万元和 0.00 万元，占公司营业毛利润的比例分别为 47.35%、29.11%、54.66%和 0.00%。2020 年，受新冠疫情影响代建业务规模有所收缩，代建业务毛利润较上年下降了 39.77%。2021 年，随着疫情影响消退发行人代建业务恢复常态，其代建业务毛利润较上年增加了 262.21%。

（三）主要业务板块

发行人主营业务涉及高科技园区建设与运营、土地开发和基础设施建设、高新技术产业投资三大领域。整体来看，发行人业务增速快，持续开发能力强，综合实力雄厚。

1、高科技园区建设与运营

发行人所在地武汉东湖新技术开发区（简称“东湖高新区”，又称“中国光谷”、简称“光谷”），于 1988 年创建成立，是中国首批国家级高新区、第二个国家自主创新示范区、中国（湖北）自由贸易试验区武汉片区，并获批国家光电子信息产业基地、国家生物产业基地、央企集中建设人才基地、国家首批双创示范基地等。

经过 30 多年的发展，东湖高新区综合实力和品牌影响力大幅提升，知识创造和技术创新能力提升至全国 169 个国家级高新区第一，成为全国 10 家重点建设的“世界一流高科技园区”之一。在产业体系上，目前东湖高新区正加快构建“两强带动、两新融合、抢抓未来”的“221”产业体系。聚焦“光芯屏端网¹”、生命健康两大产业集群，深入推进强链、延链、补链，进一步夯实产业基础，

¹ 《湖北省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中提到，要打造“光芯屏端网”世界级产业集群。“光芯屏端网”具体包括：光：巩固光纤光缆、光电器件、光通信系统、激光等领先优势，突破特种光纤、光电芯片、激光材料与器件等短板，强化标准和专利布局，打造世界一流的光通信及激光产业基地。芯：集中力量和资源推进国家存储器基地建设，加快实现技术赶超和规模提升，建成全国先进存储“产业航母”。加快发展物联网芯片、北斗芯片等，补齐封装测试短板，完善产业创新体系和发展生态，打造全球知名的集成电路产业基地。屏：充分发挥行业领军企业集聚效应，进一步做大面板产业规模，提升产业配套能力，加快柔性显示、Micro LED 等新技术研发和应用，打造全球新型显示技术创新和产业发展高地。端：大力引进智能终端头部企业，重点发展智能手机、平板电脑、智能电视、可穿戴设备等终端产品，加强与芯片、显示、软件等产业协同发展，建成全国重要的智能终端生产基地。网：以固移融合、云网融合为方向，加快发展 5G 等新一代移动通信、下一代互联网、云计算和物联网等领域网络设备，大力发展网络应用及服务、信息安全产品和服务，加快国家网络安全人才与创新基地建设，打造国内顶尖的信息网络产业集群。

着力补齐核心设备、基础工艺、关键基础材料等领域短板，增强产业链供应链自主可控能力；聚力推进数字经济与新消费深度融合，搭建一批新技术新产品应用场景，大力发展 5G、人工智能、物联网等数字化产业，支持在线教育、在线医疗、在线文娱等数字消费服务新业态新模式加速发展，提升数字消费能级；前瞻布局一批未来产业，制定支持量子科技、脑科学、区块链等未来产业培育政策，抢占未来产业制高点。开展新一轮企业技术改造，加快促进制造业数字化、网络化、智能化高质量发展。

（1）发行人园区及产业发展总览

1) 发行人产业园区基本情况

发行人是经武汉市委、市政府批准组建的集资产营运与管理、高新技术产业投资、科技园区建设与经营等为一体的大型国有控股集团，是东湖高新区内重点企业，是“武汉·中国光谷”建设的业主，也是“武汉·中国光谷”商标的持有者。自成立以来，发行人即成为东湖高新区高新技术产业总体部署和实现的平台，承担着东湖高新区重要的投融资职能，行业地位显著。经过多年发展，武汉高科所属产业园区已成为技术创新和科技成果转化、产业化的示范基地，产学研结合、综合配套改革的先试基地，创新人才、研发机构和高新技术企业的集聚与辐射基地，与市场经济和知识经济相适应的科技服务基地。

发行人建设和运营的产业园区及物业基本情况

单位：亩

序号	园区名称	园区子项目	规划面积	产业定位
1	医疗器械园	医疗器械园	1,920.90	医疗器械、医药制造
2	高农园区	中华科技园	56,240.40	现代农业、农业智能技术应用、生物医药
		高农生物园		
		武汉国家农业科技园创业中心		
3	大学科技园	光谷·大学园	1,035.00	光电子信息、新能源、数字产业、大数据服务
		武汉大学科技园		
		华中科技大学科技园		
		武汉理工大学科技园		
		华中师范大学科技园		
		长城科技园		
4	高科创新园	光存储产业园	402.70	光通信、软件信息、智
		黄龙山蓝星产业园		

		武汉船舶配套工业园		能制造、地球空间信息
		诗琳通地球空间信息科学国际研究中心		
		盘龙城投资创业中心		
		武汉高科机械厂		
		世贸大厦 23-25 层		
5	光谷黄冈科技产业园	光谷黄冈科技产业园	31,956.20	光电子信息业、智能制造装备业、现代服务业
6	左岭新城	光谷智能智造园	15,946.0	智能制造、半导体、面板与模组制造
		表面处理园		
7	高科大厦	高科大厦	303.70	商务办公
		虎泉创意坊		
		湖滨仪器厂门面		
		托管企业所属商铺		
		光谷创业街物业		
8	光谷资本大厦	光谷资本大厦	37.80	商务办公

2) 发行人产业园区发展情况

发行人作为东湖高新区产业发展的推动者和主力军，发挥了国有资产对高新技术产业发展的引导作用，聚焦推进高新技术改造传统产业。随着我国经济与世界经济联系的日益紧密，产业园区升级迭代进入 3.0 时代。大学科技园片区作为发行人首批投资参与建设的功能复合综合性园区，改变传统产业园结构单一、规模较小等问题，呈现出精细化发展的趋势，衍生出华中科技大学科技园、武汉大学科技园、武汉理工大学科技园、华中师范大学科技园、武汉东湖高新区国家大学科技园（以下简称“光谷·大学园”）等经国家科技部和教育部认定的首批国家级大学科技园，引进项目的技术含量和量级明显提升。

伴随着国家在全国范围内对产业园的进一步规范，发行人从园区功能、服务等方面对产业园的品质进行了提档升级，服务模式上从单纯完善园区建设，开始服务于入园企业的发展与提升，在研发、品牌、信息、融资等各领域为企业助力，形成了武汉国家农业科技园创业中心等一批国家级的专业孵化器。产业模式也开始逐渐形成上下游产业链，产学研用逐步深度结合，孵化器的不断发展带动了加速器的起步，2009 年，医疗器械园、高农生物园在科技成果转化和产业化加快的进程中应运而生，形成升级产业高度集聚的高新技术产业园。

2011 年，国务院下发了关于全国主体功能区规划文件，要求加快产业园转变经济发展方式，产业园区发展进入以产城融合为代表的 4.0 发展阶段。左岭新城（光谷智能制造园）、中华科技园在光谷“东扩南进”发展战略支持下开始探索第四代产业园发展之路，产业园区从专业化、区分化发展路径开始向产城融合方向发展。相对比 3.0 发展阶段，水、电、路、气等公共服务设施，以及科、教、文、卫、商业等生活配套与产业载体共生出现、同步推进，在功能和服务上契合产业迭代升级和园区发展实际需要，对于重大产业项目和大型企业更具有吸引力。产业定位突出“新技术，新产业、新业态、新模式”特征，驱动城市更新和完善服务配套。其中，左岭新城（光谷智能制造园）成为光谷“光芯屏端网”万亿级产业集群重要板块，中小尺寸面板制造产业集群快速发展，中华科技园布局重大科技基础设施及重大科技创新平台。

（2）运营模式

发行人高科技园区建设和运营的业务模式为：公司通过高新区管委会划拨或“招拍挂”方式获得园区土地使用权，之后投入资金进行相关的园区建设、开发（包括拆迁、场地平整、公共设施配套、建设等），待园区建设完工后，再将园区内的工业厂房等向入驻企业出租或出售，从中获得租金收入和销售收入。

公司进行高科技园区开发建设的基本流程为：1）公司的地产事业部负责园区建设项目的筛选、立项及尽职调查、组织专家评审、提出投资建议，投资建议经公司总经理办公会讨论通过，上报高新区管委会，高新区管委会下达批复文件后实施；2）地产事业部落实可行性研究报告的编制、环境评价、用地规划等项目前期工作后办理立项手续，公司主要通过“招拍挂”方式和政府划拨两种方式取得土地，并落实用地手续，办理土地证；3）地产事业部组织招标代理及咨询单位的招标工作，并将评选过程上报至集团公司招投标领导小组，由招投标领导小组集体决议确定中标单位，整个内部招、评、定标过程由集团公司纪委全程监督。勘察单位、设计单位、施工单位、监理单位均通过交易平台进行公开招标来确定；4）公司与中标施工单位签订工程施工合同，施工单位负责具体的项目施工，由地产事业部项目经理负责组织整个施工过程的监督、管理、验收、备案、交付等各个阶段；5）工程竣工后，地产事业部对结算资料予以审核，并聘请专业中介机构进行工程决算审计，以确定工程的最终结算金额，并通知财务管理部按照合同进度进行付款；6）园区建成后，根据招商情况进行对外出租

或出售。对于出售的部分，公司取得预售许可证后进行园区房产的销售，一般采用整体销售、拆分销售和两者兼顾的方式。7) 日常维修保养。在保修期内，园区房产的日常维修保养由公司负责。房屋保修期为：结构工程按照设计文件规定的合理使用年限（一般为 50 年）；防水工程 5 年；电气管线、给排水管道 2 年。超过保修期后，园区房产的日常维修保养由物业公司负责。公司采用招标方式选取物业公司，主要合作物业公司有武汉丽岛物业管理有限公司、武汉高科物业管理有限公司，物业公司按照物业服务合同承担公共区域的维修保养，包括配电房、公共门廊等，其它厂房租赁区域则由相关入园企业自行维护保养。

（3）盈利模式

发行人将建成的园区工业厂房用于出租或者出售，发行人园区工业厂房的租赁和销售成为发行人主要盈利来源之一。发行人高科技园区的开发建设以市场化方式进行运作，上述项目均不属于公益性项目。高科技园区的开发建设采用分期开发的形式，建设资金除自有资本金外，主要来源于银行借款，自有资本金比例一般为 30%。报告期内，发行人建设的园区项目主要基于产业聚集的考虑采取“租售结合”方式运营。近年来，东湖高新区逐渐调整前期单纯园区销售的盈利模式，实施了由“单一园区开发建设商”向“园区开发建设及产业运营商”的重要战略转型，通过主题产业招商，引进龙头企业，形成产业聚集效应。因此，报告期内发行人园区工业厂房以对外出租获取租金收入为主。

近三年及一期发行人高科技园区物业出租和销售收入构成情况

单位：万元，%

业务板块	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租金	3,446.11	35.62	24,603.33	73.69	16,582.09	41.54	17,146.85	87.40
房屋销售	6,229.09	64.38	8,783.25	26.31	23,332.07	58.46	2,471.99	12.60
合计	9,675.20	100.00	33,386.58	100.00	39,914.16	100.00	19,618.84	100.00

（4）会计处理方式

项目启动阶段，若涉及发行人通过“招拍挂”摘牌项目用地并缴纳土地出让金时：借记“在建工程”，贷记“银行存款”；项目建设期间支付项目工程款时：借记“在建工程”，贷记“银行存款”或“其他应付款”；项目建成后，若项目用于销售，则转入存货：借记“存货”，贷记“在建工程”；若项目用于租赁，则转入投资性房地产，借记“投资性房地产”，贷记“在建工程”。

项目投入运营或对外销售后，租赁收入按照租赁合同约定的承租人应付租金的日期确认收入的实现；销售收入在签订销售合同、完成房地局网签备案并交付使用后确认。其中：用于租赁的项目在收到租金时，借记“银行存款”，贷记“营业收入”，发生修缮等后续管理费用支出时，借记“营业成本”，贷记“银行存款”等。用于销售的项目在收到首付款项后，借记“银行存款”，贷记“预收款项”；在办完相关移交手续并交付使用时，借记“预收款项”、“银行存款”或“应收账款”，贷记“营业收入”，同时结转相关成本时，借记“营业成本”，贷记“存货”；公司收到剩余销售价款时，借记“银行存款”，贷记“应收账款”。

（5）上下游情况

发行人园区开发建设成本主要为土地出让成本和项目建造成本。

公司高科技园区的开发建设项目用地以工业用地为主，以高新区管委会划拨或者“招拍挂”方式获得园区建设用地。对于发行人“招拍挂”方式获得的土地，由于其用途符合武汉市、东湖新技术开发区产业发展的战略规划，得到高新区管委会的大力支持，获取成本较低。

项目建造成本主要为前期工程费、建筑安装工程费、基础设施费、公共配套设施费和开发间接费。发行人对上游建筑施工企业具有较好的议价权，而且项目建设采取施工方工程款垫资的方式，能够有效缓解发行人的资金支付压力与降低资金成本。发行人合作的施工单位主要包括锦宸集团有限公司、湖北华盛建设工程有限公司、武汉建工集团股份有限公司、北龙建设集团有限公司等。

发行人产业链下游企业为高新区招商引资的高科技园区入驻企业。由于科技型产业园在推动当地经济发展方面担当重要角色，在优化地方产业结构升级、推动地方经济增长、增进及改善城市功能方面发挥巨大促进作用，因此，高新区管委会制定了有竞争力的产业扶持政策和招商引资政策吸引企业落户科技园区，如给予落户企业及相关从业人员一定的政策优惠，包括租房补贴、落户奖励、按税收贡献给予一定的财政补贴、人才奖励等。在重要重大企业客户的招商过程中，则由政府主要领导和相关部门直接参与接待、洽谈，并给予一定的财税支持。发行人对于园区入驻企业在招商运营方面拥有大量的资源与优势，园开发建设的目标客户主要是以经营为目的的企事业单位而非以消费为目的的个人。

目前，东湖高新区已形成了以光电子信息产业为主导产业，生物产业、高端装备制造产业、新能源和节能环保产业、新技术服务业竞相发展的“131”产业格局。东湖高新区是国内最大的光纤光缆研发和制造基地，光纤光缆的生产规模全球第一，国内外市场占有率较高。区内聚集了烽火科技、长飞光纤、华星光电、武汉新芯、华工科技等一大批光电信息企业，逐步形成了包括光通信、集成电路、显示面板、智能终端、软件在内的相对完整的产业链。公司高科技园区招商的目标客户定位以“光芯屏端网”万亿产业集群和万亿生命健康产业创新集群龙头企业、知名企业、外地优秀企业、规模生产型企业为重点招商对象，以产业集群中小企业作为入园孵化辅助招商对象。

目前发行人主要的目标客户包括：光电子信息行业，如华工科技、锐科激光、华南光电、华中数控、中元华电、长江通信、奥新科技、华测导航、立得空间、华工正源光子、瑞莱保等；面板显示行业，如华星光电、天马微电子、华星半导体、华显光电、迅捷能源、恩倍思、安扬激光、联华林德等；医疗器械及医药行业，如人福医药、禾元生物、华美生物、华大智造、迈瑞医疗、华康世纪、国药器械、高科恒大、臻熙生物、中科开物、中科创新、联结生物、赛罗生物、康斯泰德等；现代农业行业，如禾大科技、富邦科技、光谷亚太药业、四川大家医学、科前生物、惠民农业、北大荒垦丰、中国种子集团、隆福康、国药动保、中牧股份、伟嘉生物、中元牧康、北京康普森、康欣生物。

（6）存量土地储备情况

截至 2021 年末，公司持有待开发土地面积约 66.30 万平方米，明细如下表：

截至 2021 年末发行人存量待开发土地情况

单位：万平方米

序号	土地位置	土地面积	待开发面积	土地性质	取得方式
1	武汉市东湖新技术开发区左岭镇左庙路以东、老武黄公路以南	7.00	2.80	工业用地	出让
2	武汉市东湖新技术开发区左岭镇流港路以东、武九小路以北	8.67	5.33	工业用地	出让
3	科技二路以南、左岭大道以东、吴家桥路以北	16.02	6.85	商住用地	出让
4	葛店开发区北二号路与六号路交汇处	13.41	4.67	工业用地	出让
5	葛店开发区北二号路北侧	5.07	5.07	工业用地	出让

6	葛店经济技术开发区	4.29	4.29	工业用地	出让
7	侨兴街以南、龙泉巷以东、侨香街以北、风泉路以西	15.48	15.48	商业用地	出让
8	东湖开发区长城园	0.59	0.59	工业用地	出让
9	武汉市东湖开发区民族大道以东，汤逊湖北路以南	7.15	7.15	工业用地	出让
10	东湖开发区华师科技园	3.03	0.50	工业用地	出让
11	盘龙城经济开发区巨龙大道186号	2.13	2.13	商业用地	划拨
12	光谷七路以西、高新三路以南	2.00	1.24	工业用地	出让
13	东湖开发区东二产业园	3.06	0.10	工业用地	出让
14	东湖新技术开发区科技二路以北、未来一路以西	2.36	2.36	商业用地	出让
15	洪山区白沙洲堤后街四坦路	0.06	0.06	工业用地	划拨
16	洪山区白沙洲堤后街四坦路	4.39	4.39	工业用地	划拨
17	兴黄路以东，福江路以南，黄冈大道以西	3.29	3.29	工业用地	出让
-	合计	98.00	66.30	-	-

(7) 重点在建拟建项目情况

1) 在建项目情况

截至 2021 年末，发行人主要重点建设项目 7 个，分别为医疗器械园项目、数字家庭产业基地、高科创新产业园、东湖实验室一期首开区、东湖大学科技园（光谷工业设计园）、高农生物园三期（一）、光谷黄冈科技产业园高新技术孵化器。部分项目建成后转为自有租赁物业持有，部分进行销售。

截至 2021 年末发行人重点建设项目情况表

单位：亿元，万平方米

序号	项目名称	总投资	已投资	建筑面积	建设期间	运营模式
1	医疗器械园 B 区一二期	6.03	21.79	22.58	2012-2016	租赁/销售
	医疗器械园 B 区三期	13.15		29.62	2016-2022	租赁/销售
	医疗器械园 E 区	6.66		14.90	2019-2022	租赁/销售
2	数字家庭产业基地	9.00	3.20	15.90	2019-2022	租赁
3	高科创新产业园	2.63	2.99	5.03	2018-2021	租赁/销售
4	东湖实验室一期首开区	18.43	9.45	9.78	2020-2022	租赁
5	东湖大学科技园（光谷工业设计	13.13	4.23	25.86	2021-2023	租赁/销售

	园)					
6	高农生物园三期 (一)	4.00	2.40	6.74	2017-2022	租赁/ 销售
7	光谷黄冈科技产 业园高新技术孵 化器	2.10	1.76	5.56	2019-2022	租赁/ 销售
合计		75.13	45.82	-	-	-

①医疗器械园

医疗器械园位于武汉光谷生物城九龙产业基地，规划占地约 2,000 亩，总建筑面积 200 万平方米，总投资约 80 亿元。园区由五部分组成：A 区为研发、办公、展示、培训及商务配套区；B 区、D 区和 E 区以生产、孵化、物流为主；C 区为国际国内知名企业及高端产业区。园区建成后将容纳 300 余家企业，年产值达 300 亿元。园区重点发展“医用激光设备、医学影像（超声）设备、生殖健康类产品、基层医疗服务机构装备”四大领域；突出“研发、制造、交易、服务”四大功能；着力建设医疗器械企业孵化器、医疗器械产业加速器；打造企业公共服务平台、信息资源共享平台、投融资平台、人才引进平台，为入园企业快速、健康发展提供强力支撑。同时，园区还将立足生殖健康产业基地，扶持、培育一批具有成长潜力的生殖健康类企业，形成国内一流的生殖健康基地品牌。截至 2021 年末，发行人已基本完成项目 B 区的整体建设，项目 E 区尚在建设中，项目已投资额为 21.79 亿元。

②数字家庭产业基地

数字家庭产业基地位于武汉市东湖高新开发区，位于光谷大道与流芳大道交汇处。项目总用地面积为 6.35 万平方米，建筑面积 15.90 万平方米，总投资 9.00 亿元。项目拟建 6 栋高层塔楼，其中 1#公寓楼为一栋 23 层塔楼，建筑高度约 97.80 米；2#、6#孵化研发办公楼为两栋 18 层塔楼，建筑高度约 71.40 米；3#孵化研发办公楼 9 层，建筑高度约 33.30 米；4#楼为开闭所，建筑层高 4.5 米；5#孵化研发办公楼为一栋 12 层的塔楼，建筑高度 44.10 米。

③高科创新产业园

高科创新产业园位于东湖新技术开发区光谷东未来科技城，未来一路以东，科技二路以北。项目总用地面积为 3.01 万平方米，总建筑面积为 5.03 万平方米，总投资 2.63 亿元。项目主要建设内容围绕园区光电子信息、生物医药、能源环保、现代装备制造和高科技农业五大朝阳产业的发展新建装配式新型厂房，重

点发展现代装备制造产业，包括 2 栋多层装配式新型厂房、1 栋高层装配式新型厂房及整体式地下室四个部分。

④东湖实验室

东湖实验室位于中华科技园内滨湖街方咀片区。项目总用地面积为 427.20 亩，建筑面积为 9.78 万平方米，总投资 18.43 亿元，已累计投资 9.45 亿元。建设内容主要为建设科研用房和配套用房。

⑤东湖大学科技园（光谷工业设计园）

东湖大学科技园（光谷工业设计园）位于武汉市东湖新技术开发区汤逊湖北路以南、民族大道以东交汇处。项目规划总用地面积 7.15 万平方米，总建筑面积 25.86 万平方米，总投资 13.13 亿元。项目建设内容包括 11 栋研发办公楼及 1 栋综合楼。

⑥高农生物园三期（一）项目

高农生物园是子公司武汉高科农业集团有限公司在东湖国家自主创新示范区武汉国家生物产业基地内打造的生物农业产业园区，于 2009 年启动建设。园区占地 2,190 亩，总净用地面积 1,558 亩。目前，园区已形成生物育种、动物生物制品、生物饲料添加剂三大主导产业，积极发展农产品精深加工、数字农业等其他现代农业产业，汇集 111 家国内外生物农业头部企业，聚集了 6 个国家级重点实验室、3 个国家级工程技术研究中心、10 个省级工程技术研究中心等科研平台，吸引了一批院士等高端创新创业人才落户，在产业形态、创新能力、企业质量、发展环境、投资规模和单位产出方面全国领先，形成了中国生物农业企业先锋集群，打造了湖北省武汉市的现代农业示范样本。

高农生物园项目分为三期建设，一期、二期已完工，三期正在建设。高农生物园三期（一）项目位于神墩一路以南、光谷八路以东。规划总用地面积 4.85 万平方米，总建筑面积 6.74 万平方米，总投资 4.00 亿元。项目建设内容包括 1 栋 22F 检测中心、1 栋 4F 冷库和 1 栋 3F 厂房。

⑦光谷黄冈科技产业园高新技术孵化器

光谷黄冈科技产业园高新技术孵化器项目为光谷黄冈科技产业园项目的起步区一期项目，项目位于兴黄路以东，福江路以南。项目规划总用地面积 4.56 万平方米，总建筑面积 5.56 万平方米，总投资 2.10 亿元。项目建设内容包括建设 1 栋 3F 研发中心、1 栋 1F 研发厂房、1 栋 1F 厂房、4 栋 4F 厂房、2 栋 5F 厂

房、1 栋 8F 宿舍以及 1 栋 2F 食堂。

发行人承诺公司在建项目均合规合法，且项目证件齐全，符合国家各项法律法规的规定，不存在违反供地政策、不存在违法违规取得土地使用权的情况、不存在拖欠土地款、不存在囤地、捂盘惜售、哄抬房价、信贷违规、销售违规、无证开发等情况。

2) 拟建项目情况

截至 2021 年末，发行人暂无拟建项目。

(8) 园区房产的销售与租赁情况

发行人将建成的园区用于出租或者出售，房产直接出售可以快速回收投资资金，毛利润率较高，园区物业基于产业聚集的考虑，响应国家级高新技术产业区的战略定位，主要采用租售结合的模式，以获得持续稳定的现金流。

1) 销售情况

近三年及一期，发行人实现高科技园区建设与运营房屋销售收入分别为 2,471.99 万元、23,332.07 万元、8,783.25 万元和 6,229.09 万元，占营业收入的比重分别为 7.65%、41.25%、14.63%和 58.92%。2019 年，发行人房屋销售收入占营业收入的比重较低。伴随武汉高科医疗器械园项目施工进度，通过边建边卖的销售策略，发行人房屋销售收入 2020 年有所提升。2021 年，发行人房屋销售收入较上年减少 14,548.82 万元，降幅为 62.36%，主要系当年高农生物园销售规模有所减少所致。

近三年发行人高科技园区物业销售收入构成明细情况

单位：万元

项目名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
医疗器械园	4,121.04	4,030.15	2,471.99
高农生物园	4,662.21	19,301.92	-
合计	8,783.25	23,332.07	2,471.99

发行人 2021 年度房屋销售前五大客户如下表所示：

发行人 2021 年度房屋销售前五大客户

单位：万元，%

序号	客户名称	销售金额	占销售收入的比例	是否为关联方
1	武汉生之源生物科技股份有限公司	2,023.47	23.04	否
2	武汉兰丁智能医学股份有限公司	879.03	10.01	否

3	武汉尤尼麦笛科技有限公司	588.51	6.70	否
4	武汉阿里路医疗器械有限公司	300.05	3.42	否
5	武汉一海数字医疗科技股份有限公司	279.67	3.18	否
合计		4,070.73	46.35	-

2) 租赁情况

近三年及一期，发行人实现高科技园区建设与运营租赁业务收入分别为 17,146.85 万元、16,582.09 万元、24,603.33 万元和 3,446.11 万元，占营业收入的比重分别为 53.06%、29.32%、40.99%和 32.59%，租赁业务收入总体呈增长趋势。

由于租赁业务涉及到长期的管理与运营，在租赁业务具体运作时，发行人直接将所持房产物业出租给入园企业，与其签订租赁合同，约定出租面积、租期、月租金单价、递增周期、年递增幅度，租赁期间内按约定（按月或季度）收取租金，同时一次性收取承租人一定比例的保证金（1~3 个月租金）。

对于租赁业务的定价，由地产事业部对各个园区项目周边的园区物业资源租赁价格进行市场调查，对面积、租期、月租金单价、递增周期、年递增幅度、周边绿化、交通状况、景观共享等多个方面深入分析研究，拟定各物业资产租赁的价格基数，经地产事业部负责人审核后，报公司总经理批准。

对于入驻园区的企业，第一年给予租金上的优惠，包括根据租赁面积及装修量给予 1-2 个月的装修免租和根据招商、入园企业情况给予 5%~10%的租金优惠，后续租金逐年增加。截至报告期末，发行人平均租金水平为 25-35 元/月/平方米。得益于发行人良好的运营管理和政府及相关政策的支持，目前主要园区厂房出租率良好。

截至 2021 年末发行人主要物业出租情况（含自有房产）

单位：平方米，万元，%

序号	项目名称	子项目名称	物业面积	2020 年租金收入	2020 年末出租率	2021 年租金收入	2021 年末出租率	2021 年末账面余额
1	医疗器械园	医疗器械园	350,727.30	3,409.53	60.00	6,435.65	60.00	189,020.65
2	资本大厦	资本大厦	73,469.17	4,284.92	90.00	5,045.58	92.82	27,437.42
3	左岭新城	表面园一期	37,589.40	428.91	50.00	669.95	60.00	4,969.04
		光谷创新天地领航园	30,081.57	702.33	56.00	634.01	81.50	19,976.35
		富士康配套产业园	77,203.81	1,079.82	60.00	1,576.16	60.00	18,655.07
		富士康配套产业园生活服务区	37,860.00	720.59	85.00	821.93	90.00	12,163.68
4	高科大厦	高科大厦	17,485.72	659.66	90.00	490.03	66.29	4,334.42
		创意坊	8,210.14	231.00	95.00	461.95	95.00	735.00
5	高科创新园	高科机械办公室、车间	9,522.86	271.89	79.00	376.89	100.00	1,216.45
		电子产业园 1#厂房	10,167.86	333.21	75.00	274.24	90.00	1,830.76
		电子产业园 3#厂房	10,141.12	307.30	85.00	352.78	90.00	1,843.95
		电子产业园 4#厂房及办公楼	14,117.42	200.00	40.00	622.50	100.00	3,717.38
		诗琳通	7,094.15	259.00	100.00	-	-	5,416.70
		世贸大厦	4,907.49	309.25	90.00	186.71	80.00	3,950.98
		创业公寓	55,589.11	948.72	66.00	1,532.51	73.52	20,727.57
6	大学科技园	武汉长城创新科技园 1 栋	8,500.12	115.66	75.00	190.54	80.00	867.79
		长城园产业中心大楼	7,952.19	246.39	70.00	246.75	60.00	2,274.64
7	高农生物园	高农生物园	192,272.61	814.45	40.00	1,580.50	50.00	67,541.32
8	高农大厦	高农大厦	11,336.25	346.51	95.40	529.81	96.21	3,359.61

9	其他	其他	65,276.42	912.96	81.34	2,574.83	81.34	32,921.06
合计			883,398.81	16,582.10	-	24,603.33	-	422,959.83

2、土地开发和基础设施建设

发行人土地开发和基础设施建设业务主要分为两个部分，一是子公司武汉左岭新城开发投资有限公司（以下简称“左开投公司”）受东湖高新区管委会委托，代其对武汉市东湖新技术开发区左岭新城片区进行土地开发和基础设施建设（以下简称“左岭新城项目”）；二是子公司武汉光谷中华科技园投资有限公司（以下简称“中华科技园公司”）受东湖高新区管委会委托，代其对光谷中华科技产业园进行土地开发和基础设施建设（以下简称“中华科技园项目”）。

（1）业务资质

1）左岭新城项目

2011 年 5 月 23 日，东湖高新区管委会《关于加快推进左岭新城建设的专题会议纪要》文件中明确授予发行人左岭新城建设开发的权限。此外，发行人子公司左开投公司与武汉市土地整理储备中心东湖新技术开发区分中心（以下简称“东湖新区土储分中心”）、武汉东湖新技术开发区左岭街道办事处（以下简称“左岭街道办事处”）签署了委托代建协议，东湖新区土储分中心代替东湖高新区管委会委托左开投公司在左岭新城范围内实施国有土地开发和后期还建房建设工作，相关土地的拆迁工作由左岭街道办事处执行。

左开投公司成立于 2011 年 3 月 9 日，注册资本为 200,000.00 万元，经营范围为：一般项目：对高新技术产业、城市基础设施、环保、生态农业、商贸、旅游等领域的投资（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）；物业管理、土地整理及开发；房地产开发；商品房销售；对外承接园林绿化工程的施工及养护管理；项目管理与咨询；住房租赁；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

2）中华科技园项目

2010 年，在“华侨华人专业人士创业发展洽谈会”（简称“华创会”）上，国务院侨务办公室与湖北省政府签署合作框架协议，将武汉东湖高新区设立为“华创会”永久会址。2011 年 3 月，国务院侨务办公室批复同意支持在武汉东湖国家自主创新示范区内设立“中华科技产业园”，作为“华创会”签约项目的主要承载地。2011 年 7 月 21 日，武汉市委、市政府办公厅发文成立中华园建设

领导小组。

此外，发行人子公司中华科技园公司与东湖新区土储分中心签署了委托代建协议，东湖新区土储分中心代替东湖高新区管委会委托中华科技园公司在中华科技园范围内实施国有土地开发及基础设施建设，相关土地的拆迁工作由相关街道办事处实施。

中华科技园公司成立于 2012 年 6 月 26 日，注册资本为 216,000.00 万元，经营范围为：对科技园区投资、建设、开发、经营；房地产开发；房屋租赁。（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（2）盈利模式

1）左岭新城项目

根据东湖高新区管委会《关于加快推进左岭新城建设的专题会议纪要》，东湖高新区管委会按照还建房建设部分的成本的 6.00%~10.00%向左开投公司支付代建收益。根据由发行人子公司左开投公司与东湖新区土储分中心、左岭街道办事处签署的委托代建协议，对于委托范围内实施的土地收购、征用和拆迁、农民还建房等土地整理工作中所需资金和费用均由左开投公司筹措。东湖高新区相关部门、土储中心将区域内每年的土地整理储备及供应计划按照规定统筹安排，报请武汉市规划国土部门纳入武汉市年度土地储备供应计划。左开投公司在土地整理工作中发生的成本经东湖新区土储分中心审核后，由东湖高新区财政局最终核定后列入该区域土地储备整理成本，最后由东湖新区土储分中心将左岭新城项目土地整理成本及时拨付给左开投公司进行平衡。对于上述项目中涉及到还建房建设部分的成本，发行人仅根据上述还建房建设部分成本的 6.00%~10.00%确认代建业务收入，并根据当年实际发生的项目管理资金确认代建业务成本。

2）中华科技园项目

根据东湖高新区管委会《武汉东湖新技术开发区管委会关于印发<东湖高新区加强政府投资项目建设管理费管理的意见>的通知》，东湖高新区管委会将按照总投入扣除土地征用、迁移补偿等为取得或租用土地使用权而发生的费用为基数，超额累进计算建设管理费，并据此向中华科技园公司支付代建收益。

根据由发行人子公司中华科技园公司与东湖新区土储分中心签署的委托代

建协议，对于委托范围内实施的土地收购、征用和拆迁、农民还建房等土地整理工作中所需资金和费用均由中华科技园公司筹措。东湖高新区相关部门、土储中心将区域内每年的土地整理储备及供应计划按照规定统筹安排，报请武汉市规划国土部门纳入武汉市年度土地储备供应计划。中华科技园公司在土地整理工作中发生的成本经东湖新区土储分中心审核后，由东湖高新区财政局最终核定后列入该区域土地储备整理成本，最后由东湖新区土储分中心将中华科技园项目土地储备整理成本及时拨付给中华科技园公司进行平衡。东湖高新区管委会将按照总投入扣除土地征用、迁移补偿等为取得或租用土地使用权而发生的费用为基数，超额累进计算建设管理费（见下表），发行人据此确认代建业务收入，并根据当年实际发生的项目管理资金确认代建业务成本。

建设管理费总额控制数费率表

序号	工程总概算（万元）	费率
1	1,000.00 以下	2.00%
2	1,001.00~5,000.00	1.50%
3	5,001.00~10,000.00	1.20%
4	10,001.00~50,000.00	1.00%
5	50,001.00~100,000.00	0.80%
6	100,000.00 以上	0.40%

对于上述土地整理开发和基础设施建设项目，发行人子公司左开投公司、中华科技园公司分别按照按项目实际投入的固定比例确认代建收入，未与土地出让收入挂钩，发行人及其子公司未以项目所涉及的土地名义融资或者变相融资，符合《关于规范土地储备和资金管理等相关问题的通知》（财综〔2016〕4号）文件的要求。

（3）会计处理

发行人在支付征地、拆迁款时借记“预付款项”，贷记“银行存款”；按照征地进度将完成土地整理开发的支出转入存货时结转征地、拆迁补偿费用，借记“存货—开发成本”，贷记“预付款项”；在支付区域内还建房、公共市政基础设施、公共环境景观、公共配套设施等建设费用时，借记“存货—开发成本”，贷记“银行存款”或“其他应付款”；发行人年末按照经财政部门审定的本年度左岭新城项目还建房建设部分成本的 6.00%~10.00%以及中华科技园项目超额累进计算确定的建设管理费计提代建收入，借记“其他应收款”，贷记

“营业收入”，同时按照当年实际支付的项目管理资金，借记“营业成本”，贷记“银行存款”；项目完工审计结算时，借记“其他应收款”，贷记“存货—开发成本”，收到财政支付的代建资金时，借记“银行存款”，贷记“其他应收款”。

近三年代建项目收入成本确认情况

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
左岭新城	21,460.20	1,441.70	3,571.21	343.25	10,476.80	873.05
中华科技园	931.62	-	1,749.56	-	-	-
其他	2.04	-	807.08	-	-	-
合计	22,393.86	1,441.70	6,127.86	343.25	10,476.80	873.05

（4）项目建设情况

截至 2021 年末，发行人上述从事的土地开发和基础设施建设项目建设开发情况如下：

截至 2021 年末发行人土地开发和基础设施建设项目情况

单位：年，亿元

项目	建设期限	总投资	已投资	已累计确认代建收入	已累计确认代建成本	已累计收到代建资金
左岭新城	2012-2022	245.76	239.66	9.26	1.39	7.57
中华科技园	2015-2022	97.00	89.70	0.38	-	0.48

1) 左岭新城项目

左岭新城项目位于武汉光谷东北角，西邻花山新城，南接高新大道和未来城，北至长江南岸，东临葛店开发区。左岭新城项目占地 23.80 平方公里，建设用地面积 15.70 平方公里，总投资约 245.76 亿元。左岭新城总体定位为以第四代高端产业园为表现形式的生态产业新城，是武汉东部地区产业支撑新节点。左岭新城具备水运、铁路、公路立体交汇的交通网络，项目建成后，左岭新城将重点吸引光电子信息、高端装备制造、新能源、环保及其配套、港口物流产业，致力于打造成为光谷光电子信息产业的承接区、国家光谷激光产业基地、国家级面板显示产业基地、光谷电子商务及物流产业基地，形成年产值超 1,000 亿元、常住人口达 20 万的具备综合性城市化功能的科技产业新城。

截至 2021 年末，左岭新城项目已累计完成征地 2.8 万亩、拆迁 210.33 万平

方米，还建房建设累计 270 万平方米。已建设完成 2 所小学、1 所中学、6 所幼儿园、1 个卫生服务中心及 1 个左岭消防站，已全面建成交付 15 条道路，在建道路 6 条，通车里程达 22.7 公里，其中，左岭大道成为高新区率先建成的千亿级产业大道，并完成部分公共配套设施的建设。截至 2021 年末，项目累计完成投资 239.66 亿元。

2) 中华科技园项目

中华科技园项目位于东湖高新区南部，北倚龙泉山，总规划面积 217.66 平方公里，占东湖高新区总面积的 42.00%，城市建设用地面积 36.53 平方公里，占总用地的 16.78%。项目将建设一个集管理、创业孵化、商务、教育、医疗、金融、休闲、娱乐、办公、邮电、通信、会展等服务功能于一体的综合配套服务中心，同时建成包括光电子产业、消费电子产业、新能源产业、高技术服务业、节能环保产业在内的五大产业园区，使之成为战略性新兴产业重要聚集区。中华科技园以“凝聚华心、展现华智”为宗旨，致力于构筑政策高地、人才高地、创新高地和产业高地，打造“华侨华人神往，创新创业特区，生活休闲首选，配套功能现代”的一座差异化、国际化的科学城。建设中华科技园，是湖北省、武汉市和东湖国家自主创新示范区进一步扩大开放开发、转变发展方式、提升自主创新水平、发展新型产业和实施现代服务业升级的重大举措，正努力上升到国家战略。

截至 2021 年末，中华科技园项目已累计完成征地 1.70 万余亩，拆迁 100.00 万方；基础设施方面，已建成交付 2 条道路，在建道路 7 条，通车里程达 5 公里；交付龙泉还建房二期，总量达 44.00 万平方米，安置居民 3,337 户；分散式污水处理项目已完工；在建龙泉小学 2.90 万平方米；南湖片区海绵城市改造项目与牛山湖 6 号污水泵站完工率已达 80.00%；新建滨湖还建社区一期项目 46.70 万平方米，滨湖还建社区一期项目 93.50 万平方米，拟建龙泉还建社区三期项目 38.00 万平方米。截至 2021 年末，项目累计完成投资 89.70 亿元。

发行人基础设施建设等符合《预算法》《政府投资条例》《国务院关于加强地方政府债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《关于进一步规范地方政府举债融资行为的通知》（财预〔2017〕50 号）及《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5 号）等关于地方政府债务管理的相关规定，不存在替政府垫资的情形，不涉及新增地方政府隐性债务。

3、高新技术产业投资

为引导和扶持园区内高新产业的发展，发行人在进行高科技园区建设与运营的同时，充分运用园区信息和风险基金等资源，根据园区企业的发展特点和自身优势，识别并参与投资具有战略意义和投资价值的项目，充分分享优秀高科技企业高速成长的收益。高科技投资一方面降低投资风险，提高发行人股权投资的收益；另一方面通过产业融资，支持园区企业创新成果走向产业化，通过完善园区创新服务链，改善东湖高新产业园区的软环境，从而吸引更多高质量的客户入驻。发行人高新技术产业投资运营主体包括发行人本部、子公司武汉东湖新技术开发区发展总公司和武汉光谷新技术产业投资有限公司。

（1）投资策略

发行人投资策略主要分为以下两种：

1) 战略性产业投资

聚焦东湖高新区优势产业、优势企业和优势项目，采用资本运作与资源整合等方式打造光谷优势产业链，追求项目长期回报和战略价值，并通过持续投入将部分企业打造成为武汉高科的业务发展主体。战略性产业投资的目的是培育上市公司，追求项目长期回报和战略价值。该项业务主要为 PE 模式，关注 PRE-IPO 阶段的项目。但是与一般 PE 不同的，该业务是在 IPO 后选择长期持有和控制，打造自身的产业融资平台，壮大产业链条和业务板块。

2) 财务性股权投资

关注新兴产业的高成长性领域和企业，通过设立产业引导基金引导社会资本参与产业孵化与风险投资，通过跟投挖掘项目价值、追求财务回报。财务性投资由两个部分组成，一是通过带动社会资本促进科技型中小企业快速发展；二是通过投资行为取得经济上的回报。该项业务主要为 VC 模式，关注种子期、创业期和成长期阶段的项目。具体运作采用设立产业引导基金和跟投两种方式，通过产业引导基金实现资本的放大功能和带动作用，通过跟投实现项目的投资回报。

（2）投资决策流程

为规范发行人投资行为，加强投资管理，实现投资决策科学化、规范化、制度化，发行人根据《公司法》、《企业国有资产法》等法律法规和公司章程的规定制定了《武汉高科国有控股集团有限公司产业投资管理制度》，该制度明确

了投资决策委员会机构及职能、投资决策程序、投后管理、风险控制和投资退出等方面的内容。投资决策流程主要包括项目获取和初步筛选、立项申请、尽职调查、专家评审、投资决策和项目投资执行等，具体决策流程如下：

发行人投资决策流程图



1) 项目获取

发行人主要通过以下途径获取项目：①投资业务部门负责跟踪、研究国内外高新技术以及资本市场热点，重点关注符合国家、省市及东湖高新区、集团公司产业发展方向的领域，与相关政府部门、银行、券商、大型投资平台、产业园区和高等院校等投资渠道加强合作，拓展项目来源，建立项目储备库。②将所属园区的优质企业资源纳入项目储备库，对园区企业及参、控股企业，进行长期动态跟踪调查。各园区设立投资部门或投资专员，配合集团投资业务部门进行园区企业的项目信息收集、尽职调查、投后管理等相关工作。③与各行业协会及产业组织保持良好来往关系，定期参加学术交流，从中收集项目资源。④派出专门人员通过项目洽谈、寄送资料、报刊资料、电话查询、访问企业或

网上搜索等方式寻找项目信息。

2) 初步筛选

根据对潜在目标企业提供的商业计划书或者项目介绍总体分析，由集团公司投资业务部门或集团公司全资、控股公司有针对性地组建项目小组。项目小组负责对项目进行初步分析研究，形成报告提出可否投资的初审意见，进行分类后纳入项目储备库。

3) 立项申请

项目初审意见认为需要对企业做进步调查研究的，由项目小组负责人审核签字后，报送集团分管领导、总经理、董事长进行审批，经审批同意的项目可以开展尽职调查。

4) 尽职调查

尽职调查由项目负责人带领项目小组进行，调查内容应当覆盖项目各方面。涉及法律，资产评估、审计等专业领域可以依托外部专业机构进行。集团公司全资、控股公司的投资项目尽职调查工作由相应公司的项目小组组织开展。尽职调查完成后，项目小组应当出具完整的尽职调查报告，认为具有投资价值的项目，由项目负责人编写完整的投资建议书。

5) 专家评审

为确保项目投资的可行性、控制投资风险，需根据投资项目召开专家评审会议。专家评审成员应包括项目所在行业专家、相关行业投资机构专业人员，一般由 5-7 人组成。投资业务部门应抽选外部专家组成专家评审委员会对项目进行可行性论证；集团公司全资、控股公司可自行依据情况组织专家团队进行可行性论证。专家评审委员会对项目进行评审后，出具明确的专家评审意见。投资项目小组将专家评审意见结合项目投资建议书，报集团公司投资决策委员会审议。

6) 投资决策

对于投资决策委员会审议通过的投资项目，由投资业务部门或集团公司全资、控股公司按照集团公司党委扩大会议程序及《武汉高科国有控股集团有限公司董事会议事规则》，提请集团公司党委扩大会议及董事会审议决策。由党委扩大会议及董事会审议通过的项目，形成党委扩大会议纪要、董事会决议，并按照东湖高新区现行国资监管规定履行报批或备案程序。

7) 投资执行

在投资决策委员会审核同意，同时履行相应的国资监管规定报批或备案程序后，签署相关投资协议并完成项目的投资执行。

(3) 高新技术产业投资情况

1) 产业投资基金业务

产业投资基金业务方面，发行人投资参与了包括光电子信息、生物医药、大数据、光存储及高端制造、新材料及智能制造等符合国家产业战略定位的投资方向的基金投资。目前发行人已经参与的基金包括：湖北长江兴宁新兴产业投资基金合伙企业（有限合伙）、招赢腾康康健（湖北）振兴股权投资合伙企业（有限合伙）、武汉国建光谷一期健康产业投资管理中心（有限合伙）、武汉长飞科创产业基金合伙企业（有限合伙）、武汉国翼回天产业投资基金合伙企业（有限合伙）、武汉光谷生物产业创业投资基金有限公司等，发行人主要作为 LP 参与上述基金。具体情况如下：

截至 2021 年末发行人作为 LP 参与基金情况表

单位：年，万元，%

基金名称	基金管理人	出资比例	重点投资领域	基金成立时间	存续期	发行人认缴规模	发行人实缴规模	基金总体规模
湖北长江兴宁新兴产业投资基金合伙企业（有限合伙）	长江证券私募产业基金管理（湖北）有限公司	10.00	新材料、智能制造	2017/8/15	5	2,000.00	2,000.00	20,000.00
招赢腾康康健（湖北）振兴股权投资合伙企业（有限合伙）	湖北长江招银产业基金管理有限公司	10.00	医疗大健康	2020/9/15	6	10,000.00	5,000.00	100,000.00
武汉国建光谷一期健康产业投资管理中心（有限合伙）	国健（北京）资本管理有限公司	20.00	医疗大健康	2020/12/21	10	80,000.00	4,000.00	400,000.00
武汉长飞科创产业基金合伙企业（有限合伙）	武汉长飞产业基金管理有限公司	30.00	光电子、新材料	2021/4/16	9	15,000.00	7,500.00	50,000.00
武汉国翼回天产业投资基金合伙企业（有限合伙）	湖北国翼投资管理有限公司	20.00	新材料	2019/2/27	7	5,000.00	5,000.00	25,000.00

武汉光谷生物产业创业投资基金有限公司	武汉光谷创投私募基金管理有限公司	14.29	生物医药	2009/7/24	15	10,000.00	2,000.00	70,000.00
--------------------	------------------	-------	------	-----------	----	-----------	----------	-----------

2) 产业直接投资业务

截至 2021 年末，发行人主要产业直接投资项目情况如下表所示：

截至 2021 年末发行人主要产业直接投资项目情况表

单位：万元，%

投资标的	所属行业	账面价值	持股比例	是否上市公司
天马微电子股份有限公司	计算机、通信和其他电子设备制造业	129,356.91	4.04	是
天风证券股份有限公司	资本市场服务	60,015.58	2.22	是
人福医药集团股份有限公司	药品研发、生物技术研发	51,745.83	1.10	是
武汉长江通信产业集团股份有限公司	软件和信息技术服务业	35,185.47	5.99	是
中国东方航空武汉有限责任公司	航空运输业	31,200.00	17.14	否
烽火科技集团有限公司	计算机、通信和其他电子设备	26,583.41	2.69	否
武汉三特索道集团股份有限公司	旅游资源开发、旅游商品的设计与销售	11,669.55	6.07	是
武汉中科通达高新技术股份有限公司	计算机系统集成及软件开发、交通智能化工程、建筑智能化工程	9,555.00	4.30	是
湖北新为光微电子有限公司	光电子器件制造、集成电路制造	28,626.00	100.00	否
武汉禾元生物科技股份有限公司	生物制药的技术研究与开发、技术咨询、技术服务	6,900.45	2.26	否
湖北金润德环保技术有限公司	环保工程、市政公用工程的设计、施工	5,979.71	29.94	否
武汉船舶配套工业园有限公司	科技企业孵化、科技咨询及科技项目申报	5,007.16	40.00	否
武汉武大科技园有限公司	科学研究、科技技术开发	4,635.86	29.85	否
武汉高农生物创业投资有限公司	创业投资	3,143.35	27.97	否
武汉光谷农业开发有限责任公司	农业产业化开发	2,893.04	25.00	否
武汉羿阳科技有限公司	新材料的研发和销售	2,500.00	20.00	否
武汉新华扬生物股份有限公司	工业酶、食品添加剂、饲料、饲料添加剂的生产和销售	11,006.34	10.61	否

武汉北方光电科技有限公司	光电产品的研发、生产、销售和服务	1,900.00	19.00	否
武汉理工大科技园股份有限公司	高新技术及产品的研制、开发	1,843.34	32.00	否
洪湖市晨光实业有限公司	饮料生产、食品经营、食品生产	1,785.60	20.00	否
武汉龟山旅游开发有限公司	旅游景区及旅游产品的开发与管理	1,749.65	30.58	否
武汉华工大学科技园发展有限公司	高新技术产业投资及开发、研制、技术服务	1,500.00	17.37	否
武汉华中师大科技园发展有限公司	对高新技术产业的投资	1,279.09	33.33	否
武汉长江融达电子有限公司	计算机、通信和其他电子设备制造业	1,221.66	8.17	否
武汉光谷创意产业基地建设投资有限公司	对创意产业园区的投资、建设及园区内规划管理、运营	1,000.00	10.00	否
武汉市农业投资有限公司	对农业产业化、农业科技、农业基础设施和村镇建设重点项目提供投资	882.21	2.19	否
武汉光谷宝益健康科技有限公司	医疗器械生产、医疗器械经营	800.00	1.03	否

（四）发行人业务发展战略

未来几年，武汉高科将以“武汉·中国光谷”建设为核心，以特色科技园区建设与运营为支撑，通过科学的投资行为，充分发挥公司在光电子产业发展计划中的产业投资引导者的示范和带动作用。重点发展光电子信息、生物医药、大数据、光存储及高端制造业，打造光谷光电子信息产业链，使之成为结构合理的新兴产业群和新的经济增长点。其次，公司还将有效发挥资源优势，重点支持大众创业、万众创新，争取成为具有全国影响力的众创空间建设者，最终成为具有全球知名度的高新技术产业集团。

1、优化投资结构

发行人将按照“武汉·中国光谷”产业发展要求布局投资重点，聚焦高新技术产业、科技金融、工业地产三大领域，打造 2 至 3 家代表东湖高新区产业方向、以上市公司为核心的高科技产业集团；按照“中国光谷”产业发展要求建设服务生态，继续加大科技园区投资，不断提升综合服务能力，打造 5 至 8 家代表东湖高新区产业特色，以科技产业园为载体的高科技产业集群。

2、推进园区建设

发行人将加大地产开发和园区建设工作力度，推进医疗器械园、大数据产

业基地、湖北大学科技园等项目建设，并力争拓展新项目。通过建设医疗器械园，构建医疗器械产业生态圈，发挥孵化加速器优势，以园区重点企业为龙头，带动中小型医疗器械企业发展；通过建设大数据产业基地，聚集大数据企业发展所需要的多种资源，实现园区内企业间的优势互补，构建上下游产业链；通过建设湖北大学科技园，充分利用高校的人才、学科和技术优势，开展科技创新研发，孵化科技型中小企业，加速高校科技成果的转化与产业化。

3、强化孵化功能

发行人将着力构建满足高新技术企业初创期、成长期、扩展期、成熟期等全生命周期需求的投资支持体系。具体而言，发行人将推进以创客街区为核心的创业连片街区建设，加快旧校舍、旧楼宇、闲置空间的装修改造和功能升级，完善创业服务基础设施和配套服务；深入开展国际交流与合作，在光谷或硅谷举办第二届双谷双创会，积极引进 Founders Space、YC、PNP 等国际一流孵化器入驻或合办新型孵化器；做好对入孵企业的监管和服务工作，根据入孵企业实际情况以及经营中存在的各种问题，提出有针对性的解决办法，促进企业发展。

（五）发行人所在行业状况

1、产业园开发与运营行业

（1）产业园开发与运营行业概况

改革开放四十年来，我国各级开发区，特别是国家级开发区在区域经济发展、吸引外资及先进管理经验、产业培育、科技进步、城市建设、出口创汇、创造税收和就业等诸多方面都取得了显著成绩，成为中国经济最有活力、最具潜力的经济增长点。

二十多年来，国家级开发区积极引进国外先进的资金、技术、管理经验，在经济发展、产业培育、科技进步、土地开发、城市建设、增加出口、创造就业等诸多方面都取得了显著成绩，促进了所在城市产业结构调整和经济实力的增强。我国开发区建设与运营单位最初的运营模式普遍以基础设施建设、土地批租为主，在开发区土地资源不断减少的情况下，逐渐转向土地深度开发、自建物业出租、商品房开发销售、物业管理等行业价值链下游，以及开发区内高新技术产业和新兴行业的培育和投资。在招商引资方面，随着开发区经济的发展和运作模式逐步成熟，各地开发区的政策制定越来越规范和透明，传统的政

策优惠对投资者的吸引力减弱，开发区当地的投资环境、资源优势和产业集群优势成为吸引资金投向的主要因素。其中国家级高新技术产业园区充分发挥政府和市场的两方面作用，实现了我国高新技术产业飞速发展。高科技园区已经成为我国经济发展中最具活力的增长点之一，成为拉动经济增长的重要力量。高科技园区发展有力地促进了我国产业结构调整，成为我国促进科技成果转化、培育科技企业的主要基地，成为人才等创新要素的聚合中心。

（2）产业园开发与运营行业特点

产业园开发与运营是由特定开发主体在特定区域内规划产业定位、完善基础配套，开发产业载体，并向落户企业及其雇员提供综合配套服务。行业具有如下特点：

1）营运周期长，投资规模大、回收期长。产业园区的发展需要经历多个阶段，从园区开发到成熟，一般需要经历初创期、发展期、成熟期、拓展期、转型期这五个阶段（一般为 15~25 年）。针对园区不同阶段，开发主体相应设定不同的任务目标，有策略的提供产品和服务，以满足不同特征客户的需求。由于开发区面积较大，土地储备、物业开发涉及的资金投入规模较大，并且在招商引资和运营管理等方面的投入也较高。资金占用周期长，投资回收期限大于住宅房地产和商业地产，从而使得开发主体面临一定的财务风险和现金流压力。

2）政策主导性强。产业园区在推动中国经济的产业升级和经济结构调整中占有重要地位，因此，园区内的主导产业会较大程度上受到政府相关政策的影响。在向高新技术转型的进程中，各级政府可以通过对产业政策、土地管理、信贷、财政税收等方面的调控进行引导与支持。因此，园区对主导产业的规划定位，必须符合地方政府的产业政策，从而增强吸引优秀企业落户的竞争力。

3）产业集聚效应和周边辐射效应显著。园区的主导产业形成一定规模后，就会产生集聚效应，形成具有一定地域范围的企业群体。在规模经济和范围经济共同推动下，企业群体发展为集聚产业区。集聚效应的产生，可以扩大市场规模，促进企业间的交流与学习，促进基础设施和公用事业的建设与充分利用。对于企业来说，不仅可以增加现有客户的粘性，还可以吸引产业链上下游企业自发跟随落户。园区就是规模经济的一个典型。在产业集群形成规模经济的同时，园区还会向周边区域辐射，通过辐射效应带动周边生产、生活配套产业的发展，因而园区对于周边的第二、三产业具有巨大的带动作用。

4) 收入来源多元化。随着产业园开发与运营行业的不断发展和创新，产业园开发与运营行业企业的收入逐步迈向多元化发展。园区公司的主要收入包括开发收入、住宅、商业及工业房地产开发销售以及出租收入、市政建设收入、招商以及工程代理收入、综合服务收入、投资收入和财政补贴收入等。物业租售、园区服务、创投业务并举的发展势头逐渐形成。

5) 由注重招商引资向促进园区内部企业发展转变。园区的服务是园区发展的关键，在大部分园区仍然处在招商引资的初始过程时，已有部分园区向促进园区入驻企业发展方面转型。根据企业成长需要，有些园区根据企业所处的不同发展阶段，为其提供不同的关键服务。在企业初创阶段，园区孵化器为企业提供创业孵化服务；在企业成长阶段，为企业提供融资服务等服务，在帮助企业成长的同时，也拓宽了园区的多元化发展道路。

6) 增值服务和创新业务带来更大盈利空间。各园区的政策优惠正在趋同，吸引企业入驻需要依靠增值服务和创新服务，如园区产业定位、配套设施、投融资服务等。通过增值服务不仅提高园区的服务功能，增加对入驻企业的吸引力，而且也为开发运营商带来更大的盈利空间，实现园区价值的最大化。因此，增值和创新服务将成为开发区增强核心竞争力，实现差异化经营的必由之路。

7) 产业园区战略投资转型。各产业园区将继续保持对园区内高科技企业的股权投资强度，重点强化对已投资项目的增值服务和持有管理，适度退出已进入收获期的财务投资项目，以实现产业园区公司的战略转型。

(3) 产业园开发与运营行业政策

园区作为经济发展的重要载体，获得了国家一系列产业政策扶持和指导。相关政策有：2018 年 9 月，国务院印发《关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见》，指出通过打造“双创”升级版，进一步优化创新创业环境，大幅降低创新创业成本，提升创业带动就业能力，增强科技创新引领作用，提升支撑平台服务能力，推动形成线上线下结合、产学研用协同、大中小企业融合的创新创业格局，为加快培育发展新动能、实现更充分就业和经济高质量发展提供坚实保障。2018 年 11 月，中华人民共和国工业和信息化部发布《产业转移指导目录（2018 年本）》，对全国 31 个省市产业转移情况进行了详细说明。其中指出湖北省要以武汉为中心，包括黄石、黄冈、鄂州、孝感、咸宁、仙桃、潜江、天门等市，重点发展汽车、钢铁、石化、电子信息、智能制

造、船舶及海洋装备产业，做强装备、纺织、食品、建材 4 大重点产业，壮大新能源、新能源及智能网联汽车、生物医药等新兴产业。2018 年 11 月，国务院发布《关于建立更加有效的区域协调发展新机制的意见》，对建立区域战略统筹机制，健全市场一体化发展机制、深化区域合作机制、优化区域互助机制、健全区际利益补偿机制、完善基本公共服务均等化机制、创新区域政策调控机制、健全区域发展保障机制、切实加强组织实施等工作做了原则安排。2019 年 2 月，国家发展改革委印发《关于培育发展现代化都市圈的指导意见》，要求以促进中心城市与周边城市（镇）同城化发展为方向，以创新体制机制为抓手，以推动统一市场建设、基础设施一体高效、公共服务共建共享、产业专业化分工协作、生态环境共保共治、城乡融合发展为重点，培育发展一批现代化都市圈，形成区域竞争新优势，为城市群高质量发展、经济转型升级提供重要支撑。2020 年 4 月，中国证监会、国家发改委联合发布《关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》（以下简称《通知》），标志着我国公募 REITs 正式启航。《通知》明确指出包括仓储物流、收费公路等交通设施，水电气热等市政工程，城镇污水垃圾处理、固废危废处理等污染治理项目，还鼓励信息网络等新型基础设施，以及国家战略性新兴产业集群、高科技产业园区、特色产业园区等开展试点。

（4）武汉市产业园开发与运营行业现状与前景

截至目前，武汉市拥有 3 个国家级开发区和 12 个省级经济开发区，其中东湖高新区是国务院批准的继中关村之后的第 2 个国家自主创新示范区，得到了国家、湖北省及武汉市各级政府的大力支持。东湖高新区先后出台了《关于加快众创空间建设发展的支持意见》、《关于促进工业经济平稳较快发展的实施意见》、《科技企业孵化器（加速器）建设管理若干规定》等多项引导政策，大力支持东湖高新区维持优势、拓宽出路、实现跨越式发展。

2020 年，东湖高新区全年实现地区生产总值 2,001.85 亿元，增长 5.1%，GDP 总量和增幅、工业投资总量和增幅、招商引资到位资金总额等 7 项指标全市第一；全年完成工业投资 448.80 亿元，同比增长 32.3%；全年招商引资到位资金 854.20 亿元；全年进出口总额增长 12.3%，实际利用外资 21.60 亿美元，总量全市第一。2020 年，东湖高新区新增市场主体 2.5 万户，总量达到 14.5 万户；全年新增高新技术企业超 800 家，认定瞪羚企业 460 家，4 家企业入选“中国独

“独角兽企业”榜单，新增上市公司 4 家，新增国家制造业单项冠军企业 2 家。在全国 169 个国家级高新区最新排名中，东湖高新区综合实力上升一位，居全国第四，仅次于北京中关村、深圳和上海张江。2021 年，东湖高新区全年实现地区生产总值 2,400 亿元，增长 16.8%；全年完成高新技术工业投资超过 500 亿元，工业增加值同比增长 25.9%；全年招商引资到位资金 903.42 亿元，实际利用外资 24.42 亿美元。2021 年，东湖高新区新增国家级专精特新企业 17 家，新认定瞪羚企业 502 家，新增高企 1,100 家、总数达到 4,200 家。

东湖高新区 30 年发展历程已取得一定的成绩，在未来的发展中，东湖高新区将继续利用好“双自联动”政策优势，争创综合性国家产业创新中心核心区。依据《中国光谷 2035 创新驱动发展战略行动纲要》，明确了下一个 30 年“三步走”的总体部署：第一步，到 2020 年，光电子信息产业全球竞争优势进一步巩固，基本建成具有世界影响的“光芯屏端网”万亿产业集群，“中国光谷”影响力大幅提升；第二步，到 2035 年，进入全球高科技园区前列，初步建成“世界光谷”。第三步，到本世纪中叶，成为具有全球影响力的创新创业中心，全面建成“世界光谷”。武汉市作为国家中心城市的定位、不断提升的交通枢纽地位、丰富的人力资源以及各级政府机构的大力支持，将成为东湖高新区继续快速发展的重要依托。而发行人作为武汉市和东湖高新区重要的产业园开发与运营主体，也将持续受益于武汉市及东湖高新区不断提升的经济、社会发展水平。

2、土地开发和基础设施建设行业

（1）土地开发和基础设施建设行业的现状与前景

土地开发是指由政府或其授权委托的企业，对一定区域范围内的城市国有土地、乡村集体土地进行统一的征地、拆迁、安置、补偿，并进行适当的市政配套设施建设，使该区域范围内的土地达到“三通一平”、“五通一平”或“七通一平”的建设条件，再对熟地进行有偿出让或转让的过程。土地开发行业由政府主导，市场开放程度较低，受政府政策和国民经济发展状况影响显著，其市场规模和经营业绩与全社会固定资产投资力度和增速具有较高关联度。根据《中华人民共和国 2021 年国民经济和社会发展统计公报》，2021 年全国国有建设用地供应总量 69.0 万公顷，比上年增长 4.8%，其中，工矿仓储用地 17.5 万公顷，增长 4.9%；房地产用地 13.6 万公顷，减少 12.2%；基础设施用地 37.9 万公

顷，增长 12.7%。而土地需求方面，随着我国城市化进度的逐渐加快，预计未来 10-20 年，我国的城镇化率仍将继续稳步提高，城市土地的需求将保持旺盛。由于土地资源的稀缺性和各行业对土地刚性需求之间形成了矛盾，土地资源将在长时间内处于保值增值的状态，因此，土地开发整理行业具有良好的发展前景。除此之外，土地开发取得的收益与土地出让价格密切相关，近几年来，我国的地价水平一直保持增长趋势，因此，土地开发业务拥有可观的利润水平。总体来看，土地开发业务是需求稳定、风险较低、收益较高的经营业务，随着我国国民经济的持续增长和城镇化水平的不断提高，土地开发整理行业面临着较好的发展空间和机遇。

城市基础设施建设包括机场、地铁、公共汽车、轻轨等城市交通设施建设，市内道路、桥梁、高架路、人行天桥等路网建设，城市供水、供电、供气电信、污水处理、园林绿化、环境卫生等公用事业建设等领域。城市基础设施建设是国民经济可持续发展的重要物质基础，对于促进国民经济及地区经济快速发展、改善投资环境、强化城市综合服务功能、加强区域交流与协作等有着积极的作用，其发展一直受到中央和地方各级政府的高度重视。近些年，全国各地城建资金来源和渠道日益丰富，城市基础设施建设规模不断扩大，建设水平迅速提高，城市基础设施不断完善。

截至 2021 年底，中国城镇化率为 64.72%，较 2020 年提高 0.83 个百分点，相较于中等发达国家 80% 的城镇化率，中国城镇化率仍处于较低水平，未来城市基础设施建设仍是中国社会发展的重点之一。在国家强调坚持稳中求进的工作总基调背景下，基础设施投资是中国经济稳增长的重要手段。2022 年 3 月 11 日，中央政府发布的《2022 年政府工作报告》对中国政府 2022 年工作进行了总体部署，围绕国家重大战略部署和“十四五”规划，适度超前开展基础设施投资。建设重点水利工程、综合立体交通网、重要能源基地和设施，加快城市燃气管道、给排水管道等管网更新改造，完善防洪排涝设施，继续推进地下综合管廊建设。虽然近几年我国城市基础设施投资规模不断加大，但同时我国城市人口急剧扩张、城市规模不断扩大，我国城市基础设施建设与发达国家相比还处在相对较低的水平，交通拥挤、居民居住条件差、环境和噪声污染严重等问题长期存在，城市基础设施供应仍显不足，配套功能滞后也十分明显。而且随着我国产业由东部向中西部地区的转移，中部地区将成为承接东部产业转移的

基地，土地开发和基础设施建设业务将保持强劲的发展势头。总体来看，土地开发和基础设施建设行业面临较好的发展空间和发展机遇。

（2）武汉土地开发和基础设施建设的现状与前景

武汉市是湖北省省会，地处江汉平原东部，长江、汉江之滨，地势北高南低，中部低平，以丘陵和平原相间的波状起伏地貌为主。土地适宜性广泛，利用程度较高。武汉市严格控制城乡建设用地总规模，合理调整城乡建设用地和城镇工矿用地内部结构，保障交通、水利等必要基础设施用地，促进国民经济又好又快发展。2021 年，武汉市供地 7 万亩，其中中心城区 17,572 亩，武汉东湖新技术开发区、武汉经济技术开发区和新城区共 52,428 亩。从土地用途类型看，住宅用地占 18,000 亩，其中保障性安居工程和其他还建项目 3,300 亩，租赁住房 1,800 亩，商品房 12,900 亩；商服用地 5,400 亩，工业用地 14,000 亩、公共管理与公共服务用地 12,500 亩、交通运输用地 20,100 亩。同时，武汉将稳步提高建设用地集约用地水平，规划期内，东西湖区、汉南区、蔡甸区、江夏区、黄陂区和新洲区单位建设用地二、三产业产值年均增长率不低于 11.8%，可以满足社会经济发展需求。随着武汉市经济快速发展，全市土地开发行业将保持稳定的发展态势。

近年来，武汉市依托其丰富的资源、广阔的市场和良好的经济基础，抓住机遇，以建设国家中心城市和国际化大都市的目标为导向，大力调整经济结构，积极扩大开放，深化体制改革，加快基础设施建设。根据《武汉市 2021 年国民经济和社会发展统计公报》，2021 年武汉市基础设施投资较 2020 年增长 3.9%。2021 年社会物流总额 4.28 万亿元，比上年增长 16.3%。全年完成货运量 67,089.19 万吨，增长 27.3%；货物周转量 3,719.60 亿吨公里，增长 20.7%。全市民用航空航线 212 条，比上年增加 88 条，其中，国际航线 19 条，增加 3 条；国内航线 193 条，增加 85 条。中欧（武汉）国际班列到达国家 17 个，比上年增加 5 个；到达城市 35 个，比上年增加 14 个。目前已建成运营轨道交通 1 号线、2 号线一期、机场线、2 号线南延线、3 号线、4 号线、5 号线、6 号线、7 号线、8 号线一期、8 号线三期、阳逻线、11 号线东段（光谷火车站—左岭）、纸坊线、蔡甸线，总运营里程达 484.2 公里，增长 18.39%。2021 年，全年完成海绵城市建设 51.82 平方公里。

武汉市的主要定位是湖北省政治、经济、文化、科技中心，我国中部地区

的中心城市，全国重要的工业基地、科教基地和综合交通枢纽。武汉城市建设的首要目标是加快城市建设现代化进程，提供多元化、多层次的公共服务和现代化的交通与基础设施体系，普遍提高人民居住水平，创造高质量的居住生活环境，建设宜居城市；调整优化城市产业布局，建设先进制造业基地，构筑“高增值、强辐射、广就业”的现代服务体系，成为对资本和人才最具吸引力的创业城市。依据武汉市城市相关规划，武汉市将继续加大对城市基础设施建设的投入，未来几年武汉市的基础设施建设将得到更大的发展。

3、高新技术产业投资行业

（1）我国高新技术产业投资行业的现状与前景

高新技术产业是以科学技术新发现为基础，以知识、技术、智力和研究开发、资金密集为条件的国民经济战略性先导产业，在促进我国产业结构转型，实现经济结构优化等方面发挥了关键作用。

1986 年，中共中央、国务院组织制订了我国第一个国家高新技术研究发展计划《高技术发展纲要》（即“863”计划），揭开了我国有组织、有计划发展高新技术产业的序幕。2008 年以来，国家实施了一系列优惠政策，如对国家大学科技园和国家级科技企业孵化器实施税收减免，对高新技术企业、技术先进型服务企业实施税收优惠，鼓励企业投入资金用于研发、设备改造、技术转化等。在政府的大力支持和引导下，“十三五”以来，我国经济持续较快发展，经济总量稳居世界第二位，成为全球第一货物贸易大国和主要对外投资大国。同时，我国经济结构调整取得重大进展，第三产业增加值占国内生产总值比重超过第二产业，基础设施水平全面跃升，高技术产业、战略性新兴产业加快发展，一批重大科技成果达到世界先进水平，为高新技术产业投资创造了良好的发展环境。

根据《中华人民共和国 2021 年国民经济和社会发展统计公报》，2021 年我国国内生产总值 1,143,670 亿元，比上年增长 8.1%。其中，第一产业增加值 83,086 亿元，增长 7.1%，占国内生产总值的比重为 7.3%；第二产业增加值 450,904 亿元，增长 8.2%，占国内生产总值的比重为 39.4%；第三产业增加值 609,680 亿元，增长 8.2%，占国内生产总值的比重为 53.3%。全年研究与试验发展经费支出 27,864 亿元，比上年增长 14.2%，与国内生产总值之比为 2.44%，其中基础研究经费 1,696 亿元。国家自然科学基金共资助 4.87 万个项目。截至 2021

年末，正在运行的国家重点实验室 533 个，纳入新序列管理的国家工程研究中心 191 个，国家企业技术中心 1,636 家，大众创业万众创新示范基地 212 家。国家科技成果转化引导基金累计设立 36 支子基金，资金总规模 624 亿元。国家级科技企业孵化器 1,287 家，国家备案众创空间 2,551 家。总体来看，我国高新技术产业正处于高速发展的阶段，具备较大的上升空间。

为进一步促进高新技术产业发展，营造一流投资环境，根据《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》，“十四五”期间，我国将坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，完善国家创新体系，加快建设科技强国。

（2）武汉高新技术产业投资行业的现状与前景

武汉是我国高等教育资源最集中的五大城市之一，科教综合实力居全国大城市第三位。截至 2021 年末，武汉地区共有科技研究机构 99 个，国家重点实验室 30 个，国家级工程技术研究中心 19 个，拥有中国科学院院士 32 人，中国工程院院士 42 人。丰富的人才资源和浓厚的科研氛围造就了武汉市高新技术产业蓬勃发展的局面，为武汉市高新技术产业投资营造了有利环境。

根据《2021 年武汉市国民经济和社会发展统计公报》和《2022 年武汉市政府工作报告》，2021 年，全年武汉“四上”高新技术产业增加值 4,786.10 亿元，比上年增长 16.4%，占 GDP 的比重为 27.0%。2021 年武汉市共认定高新技术企业 2,200 家以上，全市高新技术企业总量超过 8,400 家。武汉经济总量达到 17,716.76 亿元，位列全国第九。全年专利授权量 86,379 件，比上年增长 46.60%；发明专利授权量 18,553 件，增长 26.49%。每万人发明专利拥有量 60.02 件。PCT 国际专利申请量 1,566 件，增长 12.74%。在经济环境持续向好和科研实力快速增长的双重作用下，武汉高新技术产业投资拥有良好的发展前景。

（六）发行人的行业地位及竞争优势

1、发行人的行业地位

发行人是经武汉市委、市政府批准组建的集资产营运与管理、高新技术产业投资、科技园区建设与经营等为一体的大型国有控股集团，是东湖高新区内重点企业，是“武汉·中国光谷”建设的业主，也是“武汉·中国光谷”商标

的持有者。自成立以来，发行人便成为东湖高新区高新技术产业总体部署和实现的平台，承担着东湖高新区重要的投融资职能，行业地位显著。

东湖高新区内国有资产运营管理企业有两家，即发行人和湖北省科技投资集团有限公司，两家企业均围绕东湖高新区园区发展积极展开工作，但各自侧重面有所差异。湖北省科技投资集团有限公司主要侧重园区内基础设施建设，如东湖高新区各骨干路网建设、综合保税区等；发行人则更侧重于高新技术产业投资、产业园区建设等，通过孵化形式扶持一大批高科技企业茁壮成长，拥有一批自主知识产权的核心技术。发行人在高新技术产业投资、高新技术产业园区建设方面，在东湖高新区内有着举足轻重的地位，是东湖高新区迅速发展中不可或缺的一环。

（1）发行人在高科技园区建设领域的地位

在高科技园区的建设和运营方面，作为“中国光谷”高科技园区建设与运营的主要承担者，武汉高科先后建成了武大科技园、华工科技园、华师大科技园、理工大科技园、东湖大学科技园等国家级大学科技园区，是首批国家级大学科技园之一；投资建设的医疗器械园是中国生殖健康产业协会授予的全国首批“中国生殖健康产业基地”，也是武汉国家生物产业基地（光谷生物城）的重要组成部分；投资建设的汽车电子产业基地被科技部列为“火炬计划”特色基地；发起成立的“华中曙光软件园”是国家重点软件产业基地、“湖北省软件产业基地”的主体和示范工程；创立的东湖创业中心是全国第一家企业孵化器，现已成为国际企业孵化器，在国内外有广泛影响。这些重点项目为光谷的建设和东湖国家自主创新示范区的发展作出了卓越贡献。未来，随着东湖高新区经济实力进一步增强，发行人的行业龙头地位将进一步得到巩固。

（2）发行人在土地开发和基础设施建设领域的地位

发行人负责开发建设的左岭新城、中华科技园在光谷“东扩南进”发展战略支持下承担了探索第四代产业园发展之路的任务，东湖高新区产业园区从专业化、区分化发展路径开始向产城融合方向发展。产业定位突出“新技术，新产业、新业态、新模式”特征，驱动城市更新和完善服务配套。

左岭新城项目总体定位为以第四代高端产业园为表现形式的生态产业新城，是武汉东部地区产业支撑新节点。左岭新城将重点吸引光电子信息、高端装备制造、新能源、环保及其配套、港口物流产业，致力于打造成为光谷光电子信息

息产业的承接区、国家光谷激光产业基地、国家级面板显示产业基地、光谷电子商务及物流产业基地，形成年产值超 1,000 亿元、常住人口达 20 万的具备综合性城市化功能的科技产业新城。目前入驻左岭新城的产业及项目主要包括以华星光电面板显示生产基地、天马微电子为代表的面板显示产业，以阳光凯迪、日立电梯等为代表的智能制造产业，以华工科技、锐科激光、烽火科技等为代表的激光产业，同时以现有产业集群为基础，发展大数据产业基地和港口物流基地。中华科技园项目将建设一个集管理、创业孵化、商务、教育、医疗、金融、休闲、娱乐、办公、邮电、通信、会展等服务功能于一体的综合配套服务中心，同时建成包括光电子产业、消费电子产业、新能源产业、高技术服务业、节能环保产业在内的五大产业园区，使之成为战略性新兴产业重要聚集区。发行人作为左岭新城、中华科技园项目的开发建设主体，未来将持续在推动东湖高新区第四代高端产业园发展、加快高新技术产业集群聚集方面发挥重要作用。

（3）发行人在高新技术产业投资领域的地位

发行人作为“武汉·中国光谷”、东湖国家自主创新示范区高新技术产业的引领者，通过投资、担保等多种形式扶持一大批高科技企业茁壮成长，拥有一批自主知识产权的核心技术。目前，武汉高科下属的多家全资、控股、参股企业分布在科技园区建设、电子与通信、现代交通、新能源、光存储、软件与数字创意、高科技农业、机械制造、现代服务等多个领域，发展势头良好、投资收益明显，形成了多层次产业结构、多项目投资开发、多元化开放经营、全方位社会服务的高科技产业、优势产业和新兴产业竞相发展的经营格局。

2、发行人的竞争优势

（1）区位优势

武汉市历来被称为“九省通衢”之地，是中国内陆重要的水陆空交通枢纽之一，距离北京、上海、广州、成都、西安等国内主要城市均在 1,000 公里车程左右，是中国经济地理的“心脏”，具有承东启西、沟通南北、维系四方的作用。武汉市辖区内交通网络发达，高铁网辐射大半个中国，多条高速公路和国道、省道在此交汇。同时，武汉市已形成“干支一体，通江达海”的水运客货运输网络。武汉港是我国长江流域的重要枢纽港和对外开放港口，武汉天河机场是华中地区唯一可办理落地签证的出入境口岸，为全国八大区域性枢纽机场

之一，优越的区位交通优势极大推动了武汉市经济的快速发展。东湖新技术开发区是首家国家级光电子产业基地、中国三大智力密集区之一，自成立以来陆续成立了东湖新技术创业中心、光谷创业街、留学生创业园、华中软件园等多家企业孵化器，培养了一批成熟的企业家。良好的区位条件为发行人经营实力的进一步提升奠定了坚实基础。

（2）区域资源优势

目前，东湖高新区规划总面积 518 平方公里，下辖 8 个街道，人口 180 多万。区内集聚了武汉大学、华中科技大学等 42 所高等院校、56 个国家及省部级科研院所、65 名两院院士、30 多万专业技术人员，是中国三大智力密集区之一。同时，东湖高新区诞生了一批国内外领先的科技创新成果，是我国第一根光纤及第一套光传输系统的诞生地。区内主导制定了国家标准 7 项，在光通信领域提出 4 项国际标准，实现了我国在光通信领域国际标准零的突破；自主研发的光电子产品在我国载人航天、“嫦娥一号”奔月上得到应用；移动道路测量系统为青藏铁路信息化建设做出了贡献；开发了我国第一台具有自主知识产权、拥有 49 项专利的红光高清视盘机（NVD），并实现产业化；成功开发出全球首台 71 英寸 LCOS 激光显示器；长江存储、烽火科技、长飞光纤、武汉新芯和华星光电（武汉）等诸多高新技术企业成为我国在芯片领域、光通信领域和光电面板领域的主力军。丰富的区域资源为东湖高新区未来的发展营造了良好的环境。

（3）政府支持

武汉高科作为“武汉·中国光谷”的商标持有人、东湖高新区内重要的投融资主体及建设主体，得到了政府在资源和政策方面的大力支持。根据《湖北省国家税务局关于支持东湖自主创新示范区加快发展的若干意见》（鄂国税〔2013〕49 号），东湖高新区管委会给予区内企业有专项用途的财政补贴、贷款利息以及其他各类财政专项资金等，可不计入应纳税所得额。武汉高科投资的企业涵盖了光电子信息、生命健康、生物医药、智能制造等东湖高新区重点培育和支持的产业领域，受到人才引进、落户补助、办公用房支持、研发补贴、培训补贴、应用示范、协作配套、活动举办、金融支持、知识产权、参与标准制定等多方面的政策支持。结合加快东湖国家自主创新示范区建设的战略号召，武汉高科集团将充分利用政策优势，挖掘自身潜力，占据行业领先。

（4）人才优势

武汉高科背靠的武汉东湖新技术开发区是中国第三大智力密集区之一。周边高等院校林立，拥有武汉大学、华中科技大学等 42 所高等院校和 80 多万在校大学生；科研单位众多，拥有 56 个中央及省部属科研院所、66 位两院院士和 30 多万名专业技术人员。充足的人才资源一方面为东湖高新区提供了优秀人才储备，另一方面也为东湖高新区内高科技产品的开发与应用奠定了基础，为武汉高科未来行业发展创造了优良环境。

八、其他与发行人主体相关的重要情况

（一）发行人违法违规情况

发行人不存在未披露或者失实披露的重大违法违规行为，不存在因重大违法行为受到行政处罚或受到刑事处罚等情况。

报告期内，发行人业务经营符合监管部门的有关规定，不存在因违反工商、税务、审计、环保、劳动保护等部门的相关规定而受到重大处罚的情形。

报告期内，发行人现任董事、监事和高级管理人员不存在违法违规及受处罚的情况。

（二）发行人最近三年及一期资金被违规占用情况

报告期内，发行人不存在控股股东或实际控制人及其关联方违规占用资金情况，也不存在为控股股东和实际控制人及其关联方提供担保的情况。

第五节 发行人主要财务情况

一、发行人财务报告总体情况

（一）发行人财务报告的编制基础和审计情况

依据中国注册会计师独立审计准则，中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2019 年度、2020 年度和 2021 年度的合并及母公司财务报表进行了审计，分别出具了编号为众环审字（2020）012204 号、众环审字（2021）0102174 号和众环审字（2022）0112005 号的标准无保留意见审计报告。

发行人财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 42 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）的规定编制。

本章所引用的财务数据，除非经特别说明，均引自发行人经审计的 2019 年度、2020 年度和 2021 年度财务报表以及未经审计的 2022 年一季度财务报表。本章所可能存在的数据误差，均因在计算过程中进行四舍五入近似处理而造成的。

（二）重大会计政策变更、会计估计变更或会计差错更正

1、重大会计政策变更

（1）2019 年重大会计政策变更

1) 非货币性资产交换准则、债务重组准则

财政部于 2019 年 5 月发布了《关于印发修订〈企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换〉的通知》（财会〔2019〕8 号），该准则的主要修订内容是：明确准则的适用范围；保持准则体系内在协调，即增加规范非货币性资产交换的确认时点；增加披露非货币性资产交换是否具有商业实质及其原因的要求。该准则自 2019 年 1 月 1 日起适用，不要求追溯调整。

财政部于 2019 年 5 月发布了《关于印发修订〈企业会计准则第 12 号——债务重组〉的通知》（财会〔2019〕9 号），该准则主要内容修订是：修改债务重组的定义，取消了“债务人发生财务困难”、债权人“作出让步”的前提条件，重组债权和债务与其他金融工具不作区别对待；保持准则体系内在协调：将重组

债权和债务的会计处理规定索引至金融工具准则，删除关于或有应收、应付金额遵循或有事项准则的规定，债权人以放弃债权的公允价值为基础确定受让资产（金融资产除外）的初始计量与重组损益。该准则自 2019 年 1 月 1 日起适用，不要求追溯调整。

上述准则的修订未对发行人的财务状况和经营成果产生重大影响。

2) 财务报表格式变更

财政部于 2019 年 4 月、9 月分别发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）、《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号），对一般企业财务报表、合并财务报表格式作出了修订，发行人已根据其要求按照一般企业财务报表格式（适用于未执行新金融准则、新收入准则和新租赁准则的企业）、合并财务报表格式编制财务报表。主要变化如下：

①将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”行项目及“应收账款”行项目；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”行项目及“应付账款”行项目；②新增“应收款项融资”行项目；③列报于“其他应收款”或“其他应付款”行项目的应收利息或应付利息，仅反映相关金融工具已到期可收取或应支付，但于资产负债表日尚未收到或支付的利息；基于实际利率法计提的金融工具的利息包含在相应金融工具的账面余额中；④将“资产减值损失”、“信用减值损失”行项目自“其他收益”行项目前下移至“公允价值变动收益”行项目后，并将“信用减值损失”行项目列于“资产减值损失”行项目之前；⑤“投资收益”行项目的其中项新增“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益”行项目。发行人根据上述列报要求相应追溯重述了比较报表。

(2) 2020 年重大会计政策变更

无。

(3) 2021 年重大会计政策变更

1) 执行新收入准则导致的会计政策变更

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会〔2017〕22 号）（以下简称“新收入准则”）。发行人于 2021 年 1 月 1 日起开始执行前述新收入准则。

新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。

为执行新收入准则，发行人重新评估主要合同收入的确认和计量、核算和列报等方面。根据新收入准则的规定，选择仅对在 2021 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2021 年 1 月 1 日）的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。

执行新收入准则的主要变化和影响如下：

——发行人将因转让商品而预先收取客户的合同对价从“预收款项”项目变更为“合同负债”项目列报。

——发行人的一些应收款项不满足无条件（即：仅取决于时间流逝）向客户收取对价的条件，发行人将其重分类列报为合同资产（或其他非流动资产）。

——发行人支付的销售佣金费用，原计入长期待摊费用和销售费用，在新收入准则下记入合同取得成本，发行人将其重分类列报为其他流动资产（或其他非流动资产）。

2）执行新金融工具准则导致的会计政策变更

财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号）（上述准则统称“新金融工具准则”），发行人于 2021 年 1 月 1 日起开始执行前述新金融工具准则。

在新金融工具准则下所有已确认金融资产，其后续均按摊余成本或公允价值计量。在新金融工具准则施行日，以发行人该日既有事实和情况为基础评估管理金融资产的业务模式、以金融资产初始确认时的事实和情况为基础评估该金融资产上的合同现金流量特征，将金融资产分为三类：按摊余成本计量、按公允价值计量且其变动计入其他综合收益及按公允价值计量且其变动计入当期损益。其中，对于按公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资，当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

发行人追溯应用新金融工具准则，但对于分类和计量（含减值）涉及前期

比较财务报表数据与新金融工具准则不一致的，发行人选择不进行重述。因此，对于首次执行该准则的累积影响数，发行人调整 2021 年年初留存收益或其他综合收益以及财务报表其他相关项目金额，2020 年度的财务报表未予重述。

执行新金融工具准则对发行人的主要变化和影响如下：

——发行人于 2021 年 1 月 1 日及以后将持有的部分非交易性股权投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列报为其他权益工具投资。

3）执行新租赁准则导致的会计政策变更

财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》（财会〔2018〕35 号）（以下简称“新租赁准则”）。发行人于 2021 年 1 月 1 日起执行前述新租赁准则，并依据新租赁准则的规定对相关会计政策进行变更。

根据新租赁准则的规定，对于首次执行日前已存在的合同，发行人选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

发行人选择仅对 2021 年 1 月 1 日尚未完成的租赁合同的累计影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2021 年 1 月 1 日）的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。

4）对 2021 年 1 月 1 日财务报表的影响

单位：元

报表项目	2020 年 12 月 31 日		2021 年 1 月 1 日	
	(变更前) 金额		(变更后) 金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
交易性金融资产	-	-	89,903,921.32	28,903,935.28
应收账款	97,246,738.86	-	95,917,389.57	-
其他应收款	1,669,310,777.38	3,604,677,191.15	1,538,082,984.61	3,595,590,218.67
存货	36,323,875,877.32	113,445,282.13	36,323,875,877.32	113,445,282.13
其他流动资产	149,764,337.52	5,407,418.60	149,764,337.52	5,407,418.60
可供出售金融资产	2,608,654,243.11	2,045,180,882.26	-	-
长期股权投资	1,145,060,917.17	4,201,824,037.51	1,741,414,140.51	4,669,340,500.00
其他权益工具投资	1,574,455,349.62	-	3,374,225,467.85	1,526,772,536.90

报表项目	2020 年 12 月 31 日		2021 年 1 月 1 日	
	(变更前) 金额		(变更后) 金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
递延所得税资产	147,614,816.43	15,298,414.09	213,589,923.89	22,070,157.21
预收款项	134,343,605.93	-	134,243,174.28	-
合同负债	-	-	100,431.65	-
应交税费	169,423,755.14	11,805,508.25	169,423,755.14	11,805,508.25
其他应付款	1,962,873,997.88	73,958,216.50	1,962,873,997.88	73,958,216.50
其他流动负债	300,000.00	-	300,000.00	-
递延所得税负债	312,105,683.59	289,521,331.90	168,558,420.32	166,054,906.52
其他非流动负债	2,382,000,000.00	200,000,000.00	2,382,000,000.00	200,000,000.00
其他综合收益	929,916,194.33	868,304,987.99	401,303,163.08	480,697,708.88
未分配利润	551,376,358.02	419,866,661.41	1,037,364,472.97	906,560,038.43
少数股东权益	582,881,415.56	-	579,767,429.79	-

(3) 2022 年 1-3 月重大会计政策变更

无。

2、会计估计变更

(1) 2019 年会计估计变更

无。

(2) 2020 年会计估计变更

无。

(3) 2021 年会计估计变更

无。

(4) 2022 年 1-3 月会计估计变更

无。

(三) 合并范围重大变化

最近三年及一期合并范围变化情况

2019 年度新纳入合并的子公司
无变化
2019 年度不再纳入合并的公司
无变化

2020 年度新纳入合并的子公司			
序号	名称	所属行业	持股比例变化情况
1	武汉光谷新技术产业投资有限公司	商务服务业	100.00%不变*
2	武汉高科农业集团有限公司	商务服务业	100.00%不变*
3	武汉光谷芯动力地产开发有限公司	房地产业	0.00%变更为 70.00%
4	武汉高科产业投资私募基金管理有限公司	资本市场服务	0.00%变更为 100.00%
2020 年度不再纳入合并的公司			
序号	名称	所属行业	持股比例变化情况
无			
2021 年新纳入合并的子公司			
序号	名称	所属行业	持股比例变化情况
1	武汉高科创业服务有限公司	商务服务业	0.00%变更为 100.00%
2	武汉光谷九峰山科技园有限公司	商务服务业	0.00%变更为 100.00%
3	武汉现代农业产业科创基金合伙企业（有限合伙）	商务服务业	0.00%变更为 100.00%
4	武汉生物农业与健康安全研究院有限公司	商务服务业	40.00%变更为 70.00%
2021 年不再纳入合并的公司			
无			
2022 年 1-3 月新纳入合并的子公司			
无变化			
2022 年 1-3 月不再纳入合并的公司			
无变化			

注 1：发行人于 2018 年将武汉光谷新技术产业投资有限公司委托给武汉高科农业集团有限公司进行管理。2020 年，发行人解除了对武汉光谷新技术产业投资有限公司的委托关系，因此纳入合并范围。

注 2：公司一直持有武汉高科农业集团有限公司 100.00%股权，但 2019 年及之前武汉高科农业集团有限公司由东湖高新区管委会直接管理，公司对其不具备实际控制权，也无法对其经营管理产生重大影响，故未将武汉高科农业集团有限公司纳入公司的合并报表范围。根据武新发〔2020〕23 号文，武汉东湖新技术开发区管理委员会将该公司交由发行人管理，发行人对其具备实际控制权，因此纳入合并范围。

二、发行人财务会计信息及主要财务指标

（一）财务会计信息

1、发行人最近三年及一期的合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表

近三年及一期末发行人合并资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 3 月 末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
流动资产：				
货币资金	700,116.99	377,080.94	368,257.74	165,272.43
交易性金融资产	57,283.29	36,680.43	-	-
应收票据	-	-	-	-
应收账款	8,151.50	6,000.82	9,724.67	2,100.65
预付款项	4,691.20	4,652.34	9,781.74	8,074.05
其他应收款	474,153.02	353,537.38	166,931.08	291,781.17
存货	4,166,811.98	4,059,503.15	3,632,387.59	2,496,187.24
持有待售资产	2,202.27	2,202.27	2,202.27	-
一年内到期的非流动资产	-	-	1,660.00	-
其他流动资产	45,203.04	34,562.80	14,976.43	7,087.07
流动资产合计	5,458,613.28	4,874,220.13	4,205,921.53	2,970,502.61
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	260,865.42	243,970.88
长期股权投资	359,427.15	347,199.87	114,506.09	205,293.75
其他权益工具投资	428,340.07	457,468.48	157,445.53	-
投资性房地产	297,605.48	299,183.63	161,417.44	92,156.86
固定资产	17,562.30	18,529.75	111,639.72	113,351.86
在建工程	392,429.15	341,888.15	237,240.43	195,534.63
无形资产	13,292.56	13,361.84	15,955.35	13,656.33
开发支出	218.33	174.85	-	-
商誉	147.41	147.41	147.41	-
长期待摊费用	2,162.37	2,160.98	1,305.49	572.96
递延所得税资产	34,502.46	34,502.46	14,761.48	8,573.71
其他非流动资产	20,826.94	20,826.94	12,410.05	1,660.00
非流动资产合计	1,566,514.22	1,535,444.36	1,087,694.43	874,770.97
资产总计	7,025,127.50	6,409,664.48	5,293,615.96	3,845,273.58
流动负债：				
短期借款	86,266.47	72,640.00	6,300.00	55,000.00
应付票据	2,106.27	7,937.74	3,271.90	-
应付账款	1,766.05	2,189.79	2,558.35	1,212.74
预收款项	8,816.30	8,806.48	13,434.36	2,678.00

合同负债	110,611.71	92,188.97	-	-
应付职工薪酬	841.03	830.76	731.43	164.55
应交税费	18,670.29	19,392.71	16,942.38	10,898.78
其他应付款	284,330.60	282,730.70	196,287.40	46,701.52
一年内到期的非流动负债	428,002.37	428,002.37	546,726.98	400,912.47
其他流动负债	8,306.77	8,306.77	30.00	40.00
流动负债合计	949,717.86	923,026.28	786,282.79	517,608.07
非流动负债：				
长期借款	3,273,935.68	2,951,888.56	2,551,578.09	1,897,876.31
应付债券	460,672.14	406,996.84	117,014.40	131,616.00
长期应付款	25,593.67	25,693.67	31,368.64	42,875.78
预计负债	22.86	22.86	22.86	22.86
递延收益	748.65	748.65	269.65	269.65
递延所得税负债	13,371.26	21,252.27	31,210.57	30,962.67
其他非流动负债	498,064.41	325,037.80	238,200.00	-
非流动负债合计	4,272,408.67	3,731,640.65	2,969,664.22	2,103,623.28
负债合计	5,222,126.53	4,654,666.94	3,755,947.01	2,621,231.35
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	513,500.00	433,500.00	181,900.00	150,000.00
资本公积	1,147,612.16	1,147,612.16	1,125,367.72	901,342.50
其他综合收益	-922.67	24,673.64	92,991.62	92,904.14
盈余公积	24,184.28	24,184.28	23,983.84	22,374.98
未分配利润	100,683.19	106,998.56	55,137.64	54,042.96
归属于母公司所有者权益合计	1,785,056.96	1,736,968.63	1,479,380.81	1,220,664.58
少数股东权益	17,944.01	18,028.91	58,288.14	3,377.65
所有者权益合计	1,803,000.97	1,754,997.55	1,537,668.95	1,224,042.23
负债和所有者权益总计	7,025,127.50	6,409,664.48	5,293,615.96	3,845,273.58

近三年及一期发行人合并利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	10,572.58	60,015.74	56,558.62	32,315.29
其中：营业收入	10,572.58	60,015.74	56,558.62	32,315.29
二、营业总成本	18,212.86	78,522.88	92,639.59	33,075.66
其中：营业成本	3,941.30	21,681.20	36,685.21	12,033.26
税金及附加	856.71	4,620.31	5,161.61	3,424.53
销售费用	297.52	280.93	164.34	213.21

管理费用	2,989.18	13,044.10	10,805.26	6,795.45
财务费用	10,128.15	38,896.35	39,823.18	10,609.21
其中：利息费用	12,493.29	44,819.79	41,337.63	11,141.38
利息收入	2,408.99	7,726.97	1,698.30	577.27
加：其他收益	3.85	1,624.38	879.28	200.19
投资收益	-39.57	4,971.34	42,639.72	13,166.50
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-39.57	3,755.89	364.30	1,569.07
公允价值变动收益	2,604.36	20,690.03	-	-
信用减值损失	-	-459.19		
资产减值损失	-	-787.20	-203.27	-143.30
资产处置收益	-	129.26	112.77	4,021.46
三、营业利润	-5,071.64	7,661.49	7,347.54	16,484.48
加：营业外收入	15.24	1,332.09	984.01	736.45
减：营业外支出	580.38	138.33	916.33	38.63
四、利润总额	-5,636.78	8,855.25	7,415.21	17,182.30
减：所得税费用	755.83	1,352.58	1,078.50	4,736.02
五、净利润	-6,392.61	7,502.67	6,336.71	12,446.28
（一）按所有权归属分类：				
归属于母公司所有者的净利润	-6,428.57	7,462.55	6,303.54	12,428.02
少数股东损益	35.96	40.11	33.17	18.26
（二）按经营持续性分类：				
持续经营净利润	-6,392.61	7,502.67	6,336.71	12,446.28
终止经营净利润	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-25,596.31	-15,456.68	87.48	5,567.47
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-25,596.31	-15,456.68	87.48	5,567.47
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-25,596.31	-15,414.98	-626.89	-6.17
1、重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
2、权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-106.80	-12.71	-6.17
3、其他权益工具投资公允价值变动	-25,596.31	-15,308.18	-614.18	-
4、企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
5、其他	-	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-41.70	714.37	5,573.63

1、权益法下可转损益的其他综合收益	-	-41.70	-29.31	17.44
2、其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3、可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	743.68	5,556.19
4、金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
5、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
6、其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
7、现金流量套期储备	-	-	-	-
8、外币财务报表折算差额	-	-	-	-
9、其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	-31,988.92	-7,954.01	6,424.18	18,013.75
归属于母公司所有者的综合收益总额	-32,024.88	-7,994.13	6,391.02	17,995.49
归属于少数股东的综合收益总额	35.96	40.11	33.17	18.26

近三年及一期发行人合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	9,606.47	34,940.29	35,170.86	22,070.58
收到的税费返还	263.39	7,599.27	3,407.89	129.58
收到其他与经营活动有关的现金	120,284.54	373,382.23	79,237.15	62,074.99
经营活动现金流入小计	130,154.40	415,921.79	117,815.90	84,275.15
购买商品、接收劳务支付的现金	93,522.67	315,406.71	227,758.48	119,129.81
支付给职工以及为职工支付的现金	3,822.30	16,112.56	11,660.68	7,113.01
支付的各项税费	4,207.84	16,657.37	11,322.16	11,040.71
支付其他与经营活动有关的现金	75,355.29	90,290.40	91,796.28	131,894.67
经营活动现金流出小计	176,908.10	438,467.04	342,537.60	269,178.20
经营活动产生的现金流量净额	-46,753.70	-22,545.25	-224,721.70	-184,903.05
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	33.14	5,352.43	30,184.90	15,532.07
取得投资收益收到的现金	-	1,519.63	962.11	4,675.77

处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	207.93	416.39	2,454.24	1,193.04
收到其他与投资活动有关的现金	282.00	3,782.90	41,357.67	-
投资活动现金流入小计	523.07	11,071.35	74,958.92	21,400.88
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	70,113.07	150,239.20	54,861.23	14,454.61
投资支付的现金	35,298.50	323,026.00	104,949.21	5,300.00
支付其他与投资活动有关的现金	108,985.24	183,250.00	-	-
投资活动现金流出小计	214,396.81	656,515.20	159,810.44	19,754.61
投资活动产生的现金流量净额	-213,873.73	-645,443.84	-84,851.53	1,646.27
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	80,000.00	255,600.00	33,900.00	500.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	4,000.00	2,000.00	500.00
取得借款所收到的现金	413,213.56	854,330.02	984,679.12	677,204.87
收到其他与筹资活动有关的现金	223,035.08	405,037.80	228,200.00	4,952.00
筹资活动现金流入小计	716,248.64	1,514,967.82	1,246,779.12	682,656.87
偿还债务所支付的现金	77,539.97	576,365.08	532,571.76	409,541.63
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	48,146.37	209,091.48	196,510.55	153,300.90
支付其他与筹资活动有关的现金	6,746.64	55,594.78	554.50	0.56
筹资活动现金流出小计	132,432.97	841,051.34	729,636.82	562,843.09
筹资活动产生的现金流量净额	583,815.67	673,916.48	517,142.31	119,813.78
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	323,188.23	5,927.38	207,569.08	-63,443.01
加：期初现金及现金等价物余额	373,864.89	367,937.51	160,368.43	223,811.44
六、期末现金及现金等价物余额	697,053.13	373,864.89	367,937.51	160,368.43

2、发行人最近三年及一期的母公司资产负债表、母公司利润表、母公司现金流量表

近三年及一期末母公司资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 3 月 末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
流动资产：				
货币资金	112,148.57	21,091.56	97,184.03	48,740.69
交易性金融资产	7,890.00	9,555.00	-	-
预付款项	1.66	1.66	1.66	1.66
其他应收款	739,619.91	595,765.49	360,467.72	215,328.47

存货	11,344.53	11,344.53	11,344.53	11,318.56
其他流动资产	4,840.31	1,983.13	540.74	391.04
流动资产合计	875,844.98	639,741.37	469,538.68	275,780.42
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	204,518.09	193,861.59
长期股权投资	790,684.86	770,875.58	420,182.40	316,893.23
其他权益工具投资	142,480.17	151,074.99	-	-
投资性房地产	21,571.13	21,824.69	22,838.93	19,289.03
固定资产	7,350.52	7,428.85	7,732.70	12,614.36
在建工程	182,078.79	146,488.24	55,687.25	30,574.11
无形资产	2.30	2.39	2.57	2.89
递延所得税资产	7,135.39	7,135.39	1,529.84	1,529.84
其他非流动资产	868.03	868.03	188.00	-
非流动资产合计	1,152,171.20	1,105,698.17	712,679.78	574,765.05
资产总计	2,028,016.19	1,745,439.54	1,182,218.46	850,545.47
流动负债：				
短期借款	96,266.47	62,640.00	2,500.00	55,000.00
应交税费	89.65	454.38	1,180.55	106.87
其他应付款	101,283.22	72,658.47	7,395.82	6,378.68
一年内到期的非流动负债	85,160.00	85,160.00	112,640.00	87,228.33
流动负债合计	282,799.34	220,912.86	123,716.37	148,713.88
非流动负债：				
长期借款	567,864.47	463,680.00	425,920.00	163,270.00
应付债券	360,004.77	306,329.47	117,014.40	131,616.00
长期应付款	11.44	11.44	11.44	11.44
递延所得税负债	8,112.12	10,677.08	28,952.13	28,612.75
其他非流动负债	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-
非流动负债合计	955,992.80	800,697.98	591,897.97	323,510.19
负债合计	1,238,792.14	1,021,610.84	715,614.35	472,224.07
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	513,500.00	433,500.00	181,900.00	150,000.00
资本公积	153,549.07	153,549.07	131,903.11	81,740.83
其他综合收益	18,691.46	25,137.58	86,830.50	85,854.37
盈余公积	24,184.28	24,184.28	23,983.84	22,374.98
未分配利润	79,299.24	87,457.77	41,986.67	38,351.22
所有者权益合计	789,224.05	723,828.70	466,604.11	378,321.40
负债和所有者权益总计	2,028,016.19	1,745,439.54	1,182,218.46	850,545.47

近三年及一期母公司利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	283.40	9,784.47	2,239.20	1,944.04
减：营业成本	389.95	1,386.86	1,369.40	1,380.70
税金及附加	134.49	655.02	493.83	533.04
销售费用	-	-	-	-
管理费用	514.21	2,901.67	1,775.38	1,281.69
财务费用	6,118.04	24,330.45	31,889.21	2,476.25
其中：利息费用	12,418.84	44,863.84	32,561.73	2,559.12
利息收入	6,301.27	21,834.61	677.12	84.92
加：其他收益	1.04	-	2.52	-
投资收益	-39.57	9,416.23	41,258.05	5,042.31
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-39.57	4,874.64	392.49	1,542.28
公允价值变动收益	-1,665.00	6,664.61	-	-
信用减值损失	-	-2.19		
资产减值损失	-	-	0.79	10.04
资产处置收益	-	-	112.30	-
二、营业利润	-8,576.84	-3,410.88	8,085.05	1,324.71
加：营业外收入	7.09	1,159.61	0.15	62.28
减：营业外支出	5.04	8.75	40.89	29.25
三、利润总额	-8,574.78	-2,260.02	8,044.31	1,357.74
减：所得税费用	-416.25	-3,262.23	-	-921.14
四、净利润	-8,158.53	1,002.21	8,044.31	2,278.88
（一）持续经营净利润	-8,158.53	1,002.21	8,044.31	2,278.88
（二）终止经营净利润	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-6,446.12	-22,932.19	976.13	16,471.16
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-6,446.12	-22,890.50	-12.71	-6.17
1.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-106.80	-12.71	-6.17
2.其他权益工具投资公允价值变动	-6,446.12	-22,783.69	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-41.70	988.83	16,477.33
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-41.70	-29.31	17.44
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	1,018.15	16,459.89
六、综合收益总额	-14,604.65	-21,929.98	9,020.44	18,750.04

近三年及一期母公司现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	235.29	2,197.29	2,349.05	2,041.07
收到的税费返还	1.10	4,097.20	296.36	-
收到其他与经营活动有关的现金	231,626.54	2,529.10	811.78	27,509.31
经营活动现金流入小计	231,862.93	8,823.59	3,457.19	29,550.38
购买商品、接收劳务支付的现金	16.52	0.72	13.30	22.29
支付给职工以及为职工支付的现金	293.31	1,204.02	1,001.50	1,039.74
支付的各项税费	496.83	1,275.93	673.38	719.47
支付其他与经营活动有关的现金	231,221.25	105,664.68	225,781.88	66,307.47
经营活动现金流出小计	232,027.91	108,145.36	227,470.07	68,088.98
经营活动产生的现金流量净额	-164.98	-99,321.77	-224,012.88	-38,538.60
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	33.14	1,592.04	30,145.88	1,080.00
取得投资收益收到的现金	-	1,790.41	959.22	5,646.36
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	-	127.35	-
投资活动现金流入小计	33.14	3,382.44	31,232.45	6,726.36
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	38,656.92	98,284.34	25,818.46	6,663.43
投资支付的现金	19,882.00	323,276.00	20,218.18	7,800.00
支付其他与投资活动有关的现金	108,977.41	39,600.00	-	-
投资活动现金流出小计	167,516.33	461,160.34	46,036.63	14,463.43
投资活动产生的现金流量净额	-167,483.19	-457,777.90	-14,804.19	-7,737.07
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	80,000.00	251,600.00	31,900.00	-
取得借款所收到的现金	159,785.93	394,740.00	366,500.00	194,320.00
收到其他与筹资活动有关的现金	50,000.00	20,000.00	70,000.00	-
筹资活动现金流入小计	289,785.93	666,340.00	468,400.00	194,320.00
偿还债务所支付的现金	21,975.00	139,620.00	144,530.00	82,520.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	8,732.93	45,169.92	36,581.33	22,698.34

支付其他与筹资活动有关的现金	372.83	542.88	28.27	0.56
筹资活动现金流出小计	31,080.76	185,332.80	181,139.60	105,218.89
筹资活动产生的现金流量净额	258,705.18	481,007.20	287,260.40	89,101.11
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	91,057.01	-76,092.47	48,443.33	42,825.44
加：期初现金及现金等价物余额	21,091.56	97,184.03	48,740.69	5,915.25
六、期末现金及现金等价物余额	112,148.57	21,091.56	97,184.03	48,740.69

(二) 财务数据和财务指标情况

主要财务数据和财务指标				
项目	2022 年 1-3 月/3 月末	2021 年度/末	2020 年度/末	2019 年度/末
总资产（亿元）	702.51	640.97	529.36	384.53
总负债（亿元）	522.21	465.47	375.59	262.12
全部债务（亿元）	425.10	386.75	322.49	248.54
所有者权益（亿元）	180.30	175.50	153.77	122.40
营业总收入（亿元）	1.06	6.00	5.66	3.23
利润总额（亿元）	-0.56	0.89	0.74	1.72
净利润（亿元）	-0.64	0.75	0.63	1.24
扣除非经常性损益后净利润（亿元）	-0.60	0.74	0.64	0.90
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	-0.64	0.75	0.63	1.24
经营活动产生现金流量净额（亿元）	-4.68	-2.25	-22.47	-18.49
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-21.39	-64.54	-8.49	0.16
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	58.38	67.39	51.71	11.98
流动比率	5.75	5.28	5.35	5.74
速动比率	1.36	0.88	0.73	0.92
资产负债率（%）	74.33	72.62	70.95	68.17
债务资本比率（%）	70.22	68.79	67.71	67.00
营业毛利率（%）	62.72	63.87	35.14	62.76
平均总资产回报率（%）	0.10	0.92	1.07	0.77
加权平均净资产收益率（%）	-0.36	0.46	0.46	1.02
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	-0.34	0.45	0.46	0.74
EBITDA（亿元）	-	5.87	5.78	3.59

EBITDA 全部债务比（%）	-	1.52	1.79	1.44
EBITDA 利息保障倍数	-	0.29	0.32	0.25
应收账款周转率	1.49	7.63	9.57	19.11
存货周转率	0.00	0.01	0.01	0.01
注： （1）全部债务=长期借款+应付债券+短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+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×100%； （5）债务资本比率（%）=全部债务/（全部债务+所有者权益）×100%； （6）营业毛利率（%）=营业毛利润/营业收入×100%； （7）平均总资产回报率（%）=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/（年初资产总额+年末资产总额）÷2×100%； （8）加权平均净资产收益率及扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率均根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）计算； （9）EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销（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×100%； （11）EBITDA 利息保障倍数=EBITDA/利息支出=EBITDA/（计入财务费用的利息支出+资本化利息）； （12）应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额； （13）存货周转率=营业成本/存货平均余额。				

三、发行人财务状况分析

发行人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、未来业务目标以及盈利能力的可持续性进行了如下讨论与分析：

（一）资产结构分析

报告期各期末，发行人资产情况如下：

近三年及一期末发行人资产结构分析

单位：万元，%

项目	2022 年 3 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	700,116.99	9.97	377,080.94	5.88	368,257.74	6.96	165,272.43	4.30
交易性金融资产	57,283.29	0.82	36,680.43	0.57	-	-	-	-
应收账款	8,151.50	0.12	6,000.82	0.09	9,724.67	0.18	2,100.65	0.05
预付款项	4,691.20	0.07	4,652.34	0.07	9,781.74	0.18	8,074.05	0.21
其他应收款	474,153.02	6.75	353,537.38	5.52	166,931.08	3.15	291,781.17	7.59
存货	4,166,811.98	59.31	4,059,503.15	63.33	3,632,387.59	68.62	2,496,187.24	64.92
持有待售资产	2,202.27	0.03	2,202.27	0.03	2,202.27	0.04	-	-

一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	1,660.00	0.03	-	-
其他流动资产	45,203.04	0.64	34,562.80	0.54	14,976.43	0.28	7,087.07	0.18
流动资产合计	5,458,613.28	77.70	4,874,220.13	76.04	4,205,921.53	79.45	2,970,502.61	77.25
可供出售金融资产	-	-	-	-	260,865.42	4.93	243,970.88	6.34
长期股权投资	359,427.15	5.12	347,199.87	5.42	114,506.09	2.16	205,293.75	5.34
其他权益工具投资	428,340.07	6.10	457,468.48	7.14	157,445.53	2.97	-	-
投资性房地产	297,605.48	4.24	299,183.63	4.67	161,417.44	3.05	92,156.86	2.40
固定资产	17,562.30	0.25	18,529.75	0.29	111,639.72	2.11	113,351.86	2.95
在建工程	392,429.15	5.59	341,888.15	5.33	237,240.43	4.48	195,534.63	5.09
无形资产	13,292.56	0.19	13,361.84	0.21	15,955.35	0.30	13,656.33	0.36
开发支出	218.33	0.00	174.85	0.00				
商誉	147.41	0.00	147.41	0.00	147.41	-	-	-
长期待摊费用	2,162.37	0.03	2,160.98	0.03	1,305.49	0.02	572.96	0.01
递延所得税资产	34,502.46	0.49	34,502.46	0.54	14,761.48	0.28	8,573.71	0.22
其他非流动资产	20,826.94	0.30	20,826.94	0.32	12,410.05	0.23	1,660.00	0.04
非流动资产合计	1,566,514.22	22.30	1,535,444.36	23.96	1,087,694.43	20.55	874,770.97	22.75
资产总计	7,025,127.50	100.00	6,409,664.48	100.00	5,293,615.96	100.00	3,845,273.58	100.00

近三年及一期末，发行人资产总额分别为 3,845,273.58 万元、5,293,615.96 万元、6,409,664.48 万元和 7,025,127.50 万元，呈逐年增长态势。2020 年末，发行人资产总额较 2019 年末增加 1,448,342.38 万元，增幅为 37.67%，主要系发行人新增合并报表范围子公司武汉光谷新技术产业投资有限公司和武汉高科农业集团有限公司，从而新增计入其他权益工具投资的“深天马 A”股票和计入存货的中华科技园项目建投入所致。2021 年末，发行人资产总额较 2020 年末增加 1,116,048.52 万元，增幅为 21.08%，主要系发行人当期增加对左岭新城和中华科技园项目投入、增加对高科技园区投入以及增加对武汉光谷金融控股集团有限公司、汉口银行股份有限公司等参股企业投资所致。2022 年 3 月末，发行人资产总额较 2021 年末增加 615,463.01 万元，增幅为 9.60%，主要系增加外部融资以及收到专项债资金从而货币资金增加、持续对左岭新城和中华科技园项目增加投入所致。

资产结构方面，近三年及一期末，发行人流动资产账面价值分别为 2,970,502.61 万元、4,205,921.53 万元、4,874,220.13 万元和 5,458,613.28 万元，占资产总额的比例分别为 77.25%、79.45%、76.04%和 77.70%。近三年及一期末，发行人非流动资产账面价值分别为 874,770.97 万元、1,087,694.43 万元、

1,535,444.36 万元和 1,566,514.22 万元，占资产总额的比例分别为 22.75%、20.55%、23.96%和 22.30%。整体而言，发行人资产构成以流动资产为主。

1、流动资产结构分析

近三年及一期末发行人流动资产结构分析

单位：万元，%

项目	2022 年 3 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	700,116.99	9.97	377,080.94	5.88	368,257.74	6.96	165,272.43	4.30
交易性金融资产	57,283.29	0.82	36,680.43	0.57	-	-	-	-
应收账款	8,151.50	0.12	6,000.82	0.09	9,724.67	0.18	2,100.65	0.05
预付款项	4,691.20	0.07	4,652.34	0.07	9,781.74	0.18	8,074.05	0.21
其他应收款	474,153.02	6.75	353,537.38	5.52	166,931.08	3.15	291,781.17	7.59
存货	4,166,811.98	59.31	4,059,503.15	63.33	3,632,387.59	68.62	2,496,187.24	64.92
持有待售资产	2,202.27	0.03	2,202.27	0.03	2,202.27	0.04	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	1,660.00	0.03	-	-
其他流动资产	45,203.04	0.64	34,562.80	0.54	14,976.43	0.28	7,087.07	0.18
流动资产合计	5,458,613.28	77.70	4,874,220.13	76.04	4,205,921.53	79.45	2,970,502.61	77.25
资产总计	7,025,127.50	100.00	6,409,664.48	100.00	5,293,615.96	100.00	3,845,273.58	100.00

发行人流动资产中占比较大的项目主要由货币资金、其他应收款和存货构成，具体情况如下：

（1）货币资金

近三年及一期末，发行人货币资金余额分别为 165,272.43 万元、368,257.74 万元、377,080.94 万元和 700,116.99 万元，占资产总额的比例分别为 4.30%、6.96%、5.88%和 9.97%。2020 年末，发行人货币资金余额较 2019 年末增加 202,985.31 万元，增幅为 122.82%，主要系一方面发行人为满足园区开发建设资金需求增加外部融资，另一方面发行人当期收到政府专项债款项所致。2021 年末，发行人货币资金余额较 2020 年末增加 8,823.19 万元，增幅为 2.40%。2022 年 3 月末，发行人货币资金余额较 2021 年末增加 323,036.06 万元，增幅为 85.67%，主要系一方面发行人为满足园区开发建设资金需求增加外部融资，另一方面当期收到政府专项债款项所致。

近三年末发行人货币资金明细

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
现金	1.13	2.13	3.20
银行存款	373,395.89	364,934.64	160,365.24
其他货币资金	3,683.92	3,320.98	4,904.00
合计	377,080.94	368,257.74	165,272.43

近三年及一期末，发行人货币资金中受限资金余额分别为 4,904.00 万元、320.23 万元、3,216.04 万元和 3,216.04 万元，占货币资金的比重分别为 2.97%、0.09%、0.85%和 0.46%，受限资金主要为银行承兑汇票保证金。

（2）交易性金融资产

近三年及一期末，发行人交易性金融资产账面价值分别为 0.00 万元、0.00 万元、36,680.43 万元和 57,283.29 万元，占资产总额的比例分别为 0.00%、0.00%、0.57%和 0.82%。2021 年末，发行人交易性金融资产较上年大幅增加，主要系一方面发行人因执行新金融工具准则从而调整部分金融资产至交易性金融资产科目，另一方面发行人当年持有的交易性金融资产公允价值增加所致。2022 年 3 月末，发行人交易性金融资产账面价值较上年末增加了 20,602.86 万元，增幅为 56.17%，主要系子公司武汉光谷新技术产业投资有限公司新增对外投资所致。

（3）应收账款

近三年及一期末，发行人应收账款账面价值分别为 2,100.65 万元、9,724.67 万元、6,000.82 万元和 8,151.50 万元，占资产总额的比例分别为 0.05%、0.18%、0.09%和 0.12%。2020 年末，发行人应收账款账面价值较 2019 年末增加 7,624.02 万元，增幅为 362.94%，主要系发行人新增合并报表范围子公司武汉高科农业集团有限公司所致。2021 年末，发行人应收账款账面价值较 2020 年末减少 3,723.85 万元，降幅为 38.29%，主要系发行人收回部分高科技园区厂房销售款所致。2022 年 3 月末，发行人应收账款账面价值较 2021 年末增加 2,150.68 万元，增幅为 35.84%，主要系发行人新增销售房屋款所致。

截至 2021 年末发行人应收账款风险分类明细

单位：万元，%

种类	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	预期信用损失率
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-

种类	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	预期信用损失率
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款				
组合 1	1,677.11	26.90	-	-
组合 2	4,556.63	73.10	232.92	5.11
组合小计	6,233.75	100.00	232.92	3.74
合计	6,233.75	100.00	232.92	3.74

截至 2021 年末，发行人按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

截至 2021 年末发行人按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

单位：万元，%

账龄	年末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内（含 1 年）	285.24	-	-
1 年至 2 年（含 2 年）	4,119.03	82.38	2.00
2 年至 3 年（含 3 年）	1.91	0.10	5.00
3 年以上	150.45	150.45	100.00
合计	4,556.63	232.92	5.11

截至 2021 年末，发行人应收账款前五大债务人情况如下：

截至 2021 年末发行人前五大应收账款明细

单位：万元，%

序号	债务人名称	账面余额	账龄	占应收账款余额的比例	款项性质	是否关联方
1	湖北省储备粮油管理有限公司	1,221.98	1-2 年	19.60	房屋销售	否
2	湖北荆楚粮油股份有限公司	1,212.23	1-2 年	19.45	房屋销售	否
3	法雅生态环境集团有限公司	841.23	1-2 年	13.49	房屋销售	否
4	荆州市海丰汽车配件有限公司	510.38	1-2 年	8.19	房屋销售	否
5	武汉兰丁智能医学股份有限公司	461.49	1 年以内	7.40	房屋销售	否
-	合计	4,247.13	-	68.13	-	-

（4）预付款项

近三年及一期末，发行人预付款项余额分别为 8,074.05 万元、9,781.74 万元、4,652.34 万元和 4,691.20 万元，占资产总额的比例分别为 0.21%、0.18%、0.07% 和 0.07%。2020 年末，发行人预付款项余额较 2019 年末增加 1,707.70 万元，增

幅为 21.15%，主要系新增预付工程款所致。2021 年末，发行人预付款项余额较 2020 年末减少 5,129.40 万元，增幅为 52.44%，主要系预付工程款结转工程成本所致。

近一年末，发行人预付款项账龄结构具体情况如下：

近一年末发行人预付款项账龄结构

单位：万元，%

账龄	2021 年末	
	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	1,510.98	32.48
1-2 年（含 2 年）	54.20	1.17
2-3 年（含 3 年）	40.00	0.86
3 年以上	3,047.17	65.49
合计	4,652.34	100.00

截至 2021 年末发行人前五大预付款项明细

单位：万元，%

序号	债务人名称	是否关联方	账面余额	占预付款项余额的比例
1	武汉东湖新技术开发区左岭街道综合事务服务中心	否	2,000.00	42.99
2	武汉东湖新技术开发区左岭街道畜牧兽医服务中心	否	675.82	14.53
3	武汉东湖新技术开发区左岭街道党员群众服务中心	否	334.14	7.18
4	湖北鼎锋建筑市政工程有限公司	否	34.67	0.75
5	武汉鑫邦科技有限公司	否	16.81	0.36
	合计	-	3,061.43	65.81

（5）其他应收款

近三年及一期末，发行人其他应收款账面价值分别为 291,781.17 万元、166,931.08 万元、353,537.38 万元和 474,153.02 万元，占资产总额的比例分别为 7.59%、3.15%、5.52%和 6.75%。2020 年末，发行人其他应收款账面价值较 2019 年末减少 124,850.09 万元，降幅为 42.79%，主要系一方面公司将前期支付的土地竞拍保证金转入存货中开发成本，另一方面应收武汉光谷新技术产业投资有限公司股权投资款因合并范围抵消所致。2021 年末，发行人其他应收款账面价值较 2020 年末增加 186,606.30 万元，增幅为 111.79%，主要系发行人新增土地竞拍保证金、与长江存储科技有限责任公司和武汉华夏理工学院的项目合作往来款项所致。2022 年 3 月末，发行人其他应收款账面价值较 2021 年末增加

120,615.64 万元，增幅为 34.12%，主要系新增与武汉华夏理工学院的项目合作往来款项及其他保证金款项所致。

截至 2021 年末发行人其他应收款明细

单位：万元，%

种类	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	预期信用损失率
按单项计提坏账准备的应收账款	7,225.88	1.94	7,225.88	100.00
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款				
组合 1	341,032.81	91.61	-	-
组合 2	24,005.37	6.45	11,570.28	48.20
组合小计	365,038.18	98.06	11,570.28	3.17
合计	372,264.05	100.00	18,796.15	5.05

按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款：

截至 2021 年末按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款

单位：万元，%

账龄结构	2021 年末		
	账面余额	计提比例	坏账准备
1 年以内（含 1 年）	11,158.10	-	-
1 年至 2 年（含 2 年）	723.89	2.00	14.48
2 年至 3 年（含 3 年）	597.45	5.00	29.87
3 年以上	11,525.93	100.00	11,525.93
合计	24,005.37	48.20	11,570.28

截至 2021 年末发行人前五大其他应收款明细

单位：万元，%

序号	债务人名称	账面余额	占其他应收款余额的比例	款项性质	是否关联方
1	长江存储科技有限责任公司	146,713.61	39.41	项目往来款	否
2	武汉华夏理工学院	39,600.00	10.64	项目合作款	否
3	武汉市公共资源交易监督管理局	28,060.00	7.54	土地竞拍保证金	否
4	武汉东湖新技术开发区管理委员会财政局	15,940.19	4.28	项目建设款	否
5	中国光谷黄冈科技产业园管理委员会	9,212.88	2.47	项目建设款	否
-	合计	239,526.67	64.34	-	-

发行人其他应收款均为经营性款项。发行人主要承担武汉东湖高新区高科

技园区建设与运营、土地开发和基础设施建设以及高新技术产业投资职能，在业务开展过程中产生对政府部门及相关单位的其他应收款主要为项目往来款项等，均为正常业务往来款，发行人与政府往来款不涉及融资，发行人承诺不存在替政府融资行为，不存在违反国发〔2014〕43号等文件和法律法规的情形，符合国家相关部门及有关政策的规定。

（6）存货

发行人存货主要包括原材料、在产品、库存商品、开发产品、开发成本和低值易耗品等。近三年及一期末，发行人存货余额分别为2,496,187.24万元、3,632,387.59万元、4,059,503.15万元和4,166,811.98万元，占资产总额的比例分别为64.92%、68.62%、63.33%和59.31%。2020年末，公司存货账面价值较2019年末增加1,136,200.34万元，增幅为45.52%，主要系一方面发行人当年左岭新城项目持续投入，另一方面合并范围新增子公司高农集团从而增加中华科技园项目成本和生物园项目成本所致。2021年末，公司存货账面价值较2020年末增加427,115.56万元，增幅为11.76%，主要系发行人开发建设的左岭新城项目和中华科技园项目持续投入所致。

近三年末发行人存货分类明细情况

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
原材料	10.73	-	-
在产品	0.90	0.97	-
库存商品	7,483.97	7.07	5.46
开发产品	65,728.15	68,676.03	20,956.38
开发成本	3,986,274.88	3,563,698.99	2,475,220.88
低值易耗品	4.52	4.52	4.52
合计	4,059,503.15	3,632,387.59	2,496,187.24

近三年末发行人存货—开发成本中工程项目明细

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
高新技术孵化器产业园	2,608.12	1,307.72	274.11
高科技创新产业园	508.06	508.06	260.66
数字家庭孵化器	769.41	344.72	151.44
三湖水环境治理	-	281.34	134.01
左岭新城	2,828,407.98	2,645,704.52	2,474,400.67

高科未来商业广场	12,970.90	12,269.88	-
生物园项目（生物园）	12,706.14	28,254.12	-
太子尚品太子水榭项目	351.30	351.30	-
中华科技园	896,990.52	737,446.03	-
农创中心	51,531.09		
武汉高科封测平台建设项目	19,063.62		
其他	160,367.74	137,231.30	-
合计	3,986,274.88	3,563,698.99	2,475,220.88

近三年末发行人存货—开发产品中工程项目明细

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
光电子产业平台 2#厂房	1,010.23	1,010.23	984.26
理工大研发楼	10,334.30	10,334.30	10,334.30
医疗器械园 B7、B8、B9、B10	-	2,355.61	9,344.06
资本大厦一、三层部分房产	293.76	293.76	293.76
生物园项目（生物园）	17,578.83	18,171.11	-
良种场	36,511.02	36,511.02	-
合计	65,728.15	68,676.03	20,956.38

截至 2021 年末发行人重要代建项目情况

单位：亿元，年

项目名称	账面余额	开/竣工时间	预计总投资	已投资额	后续投资额	预期收益实现方式	未来回款安排
左岭新城	239.66	2012-2022	245.76	239.66	6.10	代建收入	已确认的代建收入预计未来 3~5 年内收回，代建成本待土地出让后返回
中华科技园	89.70	2015-2022	97.00	89.70	7.30	代建收入	已确认的代建收入预计未来 3~5 年内收回，代建成本待土地出让后返回
合计	329.36	-	342.76	329.36	13.40	-	-

（7）其他流动资产

发行人其他流动资产主要包括预交所得税、预交土地增值税、待抵扣进项税额、增值税留抵税额等各项税费。近三年及一期末，发行人其他流动资产账

面价值分别为 7,087.07 万元、14,976.43 万元、34,562.80 万元和 45,203.04 万元，占资产总额的比例分别为 0.18%、0.28%、0.54%和 0.64%，占资产总额的比重较小。近两年及一期末，发行人其他流动资产账面价值较上年末分别增加了 7,889.37 万元、19,586.37 万元和 10,640.24 万元，增幅分别为 111.32%、130.78%和 30.79%，主要系公司预缴税费和增值税留抵税额增加所致。

2、非流动资产结构分析

近三年及一期末发行人资产结构分析

单位：万元，%

项目	2022 年 3 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	-	-	-	260,865.42	4.93	243,970.88	6.34
长期股权投资	359,427.15	5.12	347,199.87	5.42	114,506.09	2.16	205,293.75	5.34
其他权益工具投资	428,340.07	6.10	457,468.48	7.14	157,445.53	2.97	-	-
投资性房地产	297,605.48	4.24	299,183.63	4.67	161,417.44	3.05	92,156.86	2.40
固定资产	17,562.30	0.25	18,529.75	0.29	111,639.72	2.11	113,351.86	2.95
在建工程	392,429.15	5.59	341,888.15	5.33	237,240.43	4.48	195,534.63	5.09
无形资产	13,292.56	0.19	13,361.84	0.21	15,955.35	0.30	13,656.33	0.36
开发支出	218.33	0.00	174.85	0.00				
商誉	147.41	0.00	147.41	0.00	147.41	-	-	-
长期待摊费用	2,162.37	0.03	2,160.98	0.03	1,305.49	0.02	572.96	0.01
递延所得税资产	34,502.46	0.49	34,502.46	0.54	14,761.48	0.28	8,573.71	0.22
其他非流动资产	20,826.94	0.30	20,826.94	0.32	12,410.05	0.23	1,660.00	0.04
非流动资产合计	1,566,514.22	22.30	1,535,444.36	23.96	1,087,694.43	20.55	874,770.97	22.75
资产总计	7,025,127.50	100.00	6,409,664.48	100.00	5,293,615.96	100.00	3,845,273.58	100.00

发行人非流动资产中占比较大的项目主要由可供出售金融资产、长期股权投资、其他权益工具投资、投资性房地产、固定资产及在建工程构成，具体情况如下：

（1）可供出售金融资产

发行人可供出售金融资产包括可供出售权益工具和信托业保障基金，其中按公允价值计量的可供出售权益工具为公司对人福医药集团股份有限公司（以下简称“人福医药”）、武汉三特索道集团股份有限公司（以下简称“三特索道”）和天风证券股份有限公司（以下简称“天风证券”）等上市公司的股票投资，按成本计量的可供出售金融资产主要为发行人对中国东方航空武汉有限责任公司、

烽火科技集团有限公司和湖北省联合铁路投资有限公司等单位的投资。近三年及一期末，发行人持有可供出售金融资产账面价值分别为 243,970.88 万元、260,865.42 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占资产总额的比例分别为 6.34%、4.93%、0.00%以及 0.00%。2020 年末，发行人可供出售金融资产账面价值较 2019 年末增加了 16,894.54 万元，增幅为 6.92%，主要系发行人持有的人福医药股票公允价值变动所致。2021 年末，发行人可供出售金融资产账面价值较 2020 年末减少了 260,865.42 万元，降幅为 100.00%，主要系公司执行新会计准则从而将其重分类至其他权益工具投资及长期股权投资所致，该科目自 2021 年 1 月 1 日起不再适用。

近三年末发行人可供出售金融资产构成情况

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
可供出售权益工具	-	257,781.42	243,970.88
其中：按公允价值计量的	-	153,318.35	143,727.81
按成本计量	-	104,463.07	100,243.07
信托业保障基金	-	3,354.00	-
减：可供出售金融资产减值准备	-	270.00	-
合计	-	260,865.42	243,970.88

(2) 长期股权投资

发行人的长期股权投资主要为对合营、联营企业的投资。近三年及一期末，发行人长期股权投资账面价值分别为 205,293.75 万元、114,506.09 万元、347,199.87 万元和 359,427.15 万元，占资产总额的比例分别为 5.34%、2.16%、5.42%和 5.12%。2020 年末，发行人长期股权投资账面价值较 2019 年末减少 90,787.66 万元，降幅为 44.22%，主要系原参股公司武汉高科农业集团有限公司和武汉光谷新技术产业投资有限公司 2020 年纳入合并范围所致。2021 年末，发行人长期股权投资账面价值较 2020 年末增加 232,693.78 万元，增幅为 203.22%，主要系一方面发行人执行新会计准则从而将原计入可供出售金融资产的人福医药集团股份公司和武汉三特索道集团股份有限公司股票重分类至长期股权投资科目核算，另一方面发行人追加对武汉光谷金融控股集团有限公司投资所致。2022 年 3 月末，发行人长期股权投资账面价值较 2021 年末增加 12,227.28 万元，增幅为 3.52%。

近三年末发行人长期股权投资账面价值情况

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
武汉武大科技园有限公司	4,635.86	4,707.04	5,782.28
武汉理工大科技园股份有限公司	1,843.34	1,861.09	1,820.58
武汉船舶配套工业园有限公司	5,007.16	5,065.37	5,073.12
武汉龟山旅游开发有限公司	1,749.65	1,749.65	1,749.65
武汉中科通达高新技术股份有限公司	-	2,890.39	2,501.66
湖北中金高科金融服务有限公司	72.72	72.72	72.72
武汉光谷金融控股集团有限公司	214,965.93	41,436.18	30,752.95
武汉长江通信产业集团股份有限公司	35,185.47	34,456.30	34,032.27
武汉国建光谷一期健康产业投资管理中心（有限合伙）	2,407.96	4,000.00	-
武汉华中师大科技园发展有限公司	1,279.09	1,343.17	1,342.71
武汉光谷新光光电工程技术有限公司	147.14	147.14	147.14
武汉光谷金融服务有限公司	471.81	487.86	563.11
湖北国知专利创业孵化园有限公司	154.02	131.83	114.52
武汉高科医疗器械企业孵化有限公司	171.00	155.04	141.52
武汉高农生物创业投资有限公司	3,143.35	3,187.04	-
武汉市高农小额贷款有限责任公司	4,115.49	4,147.25	-
武汉生物农业与健康安全研究院有限公司	-	3,409.14	-
都尔霍姆（武汉）有机农业有限公司	666.06	777.81	-
武汉天朝科技有限责任公司	0.00	332.20	-
武汉南湖农业科技创业有限公司	559.96	523.43	-
武汉光谷农业开发有限责任公司	2,893.04	2,701.27	-
武汉市精正咨询服务有限公司	51.56	39.58	-
武汉百瑞生物技术有限公司	423.76	429.60	-
武汉光谷技术产权交易股份有限公司	-	55.00	55.00
武汉光谷新光光电产业发展有限公司	-	400.00	400.00
武汉高科农业集团有限公司	-	-	80,000.00
武汉光谷新技术产业投资有限公司	-	-	40,744.52
湖北省创新转化医学研究院有限公司	1,840.11	-	-
人福医药集团股份公司	51,745.83	-	-
武汉三特索道集团股份有限公司	11,669.55	-	-
武汉左岭供电有限公司	1,500.00	-	-
武汉光谷文化书城有限公司	500.00	-	-
合计	347,199.87	114,506.09	205,293.75

（3）其他权益工具投资

近三年及一期末，发行人其他权益工具投资账面价值分别为 0.00 万元、157,445.53 万元、457,468.48 万元和 428,340.07 万元，占资产总额的比例分别为 0.00%、2.97%、7.14%和 6.10%。2020 年末，发行人新增其他权益工具投资 157,445.53 万元，主要系发行人 2020 年将武汉光谷新技术产业投资有限公司纳入合并范围从而新增对天马微电子股份有限公司投资 146,445.54 万元所致。2021 年末，发行人其他权益工具投资账面价值较 2020 年末增加了 300,022.95 万元，增幅为 190.56%，主要系一方面公司执行新会计准则从而将部分原计入可供出售金融资产的投资重分类至其他权益工具投资，另一方面发行人新增对汉口银行股份有限公司投资所致。2022 年 3 月末，发行人其他权益工具投资账面价值较 2021 年末减少了 29,128.41 万元，降幅为 6.37%。

2020 年末至 2021 年末发行人其他权益工具投资明细

单位：万元

资产名称	2021 年末	2020 年末
国药集团动物保健股份有限公司	705.29	-
武汉市农业投资有限公司	882.21	-
武汉信风作物科学有限公司	104.89	-
汉口银行股份有限公司	128,232.39	-
洪湖市晨光实业有限公司	1,785.60	-
武汉光谷生物产业创业投资基金有限公司	2,152.07	-
湖北省联合铁路投资有限公司	15,000.00	-
信托保障基金	1,634.00	-
湖北长江兴宁新兴产业投资基金合伙企业（有限合伙）	1,733.64	2,000.00
招赢腾康康健（湖北）振兴股权投资合伙企业（有限合伙）	4,958.98	5,000.00
武汉长飞科创产业基金合伙企业（有限合伙）	7,472.55	-
武汉国翼回天产业投资基金	4,953.30	-
天马微电子股份有限公司	129,356.91	146,445.54
武汉光谷宝益健康科技有限公司	800.00	-
武汉长江融达电子有限公司	1,221.66	-
武汉光谷创意产业基地建设投资有限公司	1,000.00	-
武汉北方光电科技有限公司	1,900.00	-
武汉羿阳科技有限公司	2,500.00	-
武汉华工大学科技园发展有限公司	1,500.00	-
中国东方航空武汉有限责任公司	31,200.00	-
天风证券股份有限公司	60,015.58	-

武汉烽火科技集团有限公司	26,583.41	-
黄冈光谷联合发展有限公司	2,000.00	-
武汉中关村硬创空间科技有限公司	150.00	-
平安信托保障基金	1,000.00	-
湖北新为光微电子有限公司	28,626.00	-
武汉禾元生物科技股份有限公司	-	4,000.00
合计	457,468.48	157,445.53

（4）投资性房地产

近三年及一期末，发行人投资性房地产账面价值分别为 92,156.86 万元、161,417.44 万元、299,183.63 万元和 297,605.48 万元，占资产总额的比例分别为 2.40%、3.05%、4.67%和 4.24%。2020 年末，发行人投资性房地产账面价值较 2019 年末增加 69,260.58 万元，增幅为 75.16%，主要系一方面合并光谷新技术产投和高农集团，另一方面随着在建产业园项目逐步完工转入投资性房地产所致。2021 年末，发行人投资性房地产账面价值较 2020 年末增加 137,766.20 万元，增幅为 85.35%，主要系在建产业园医疗器械园部分完工用于出租从而转入投资性房地产，同时资本大厦、富士康配套产业园和领航园等重分类至投资性房地产科目所致。

近三年末发行人投资性房地产明细

单位：万元

资产名称	2021 年末	2020 年末	2019 年末
高科机械办公楼和车间	1,216.45	1,280.18	1,343.91
光电子产业平台 1 号厂房	1,830.76	1,918.66	2,006.55
光电子产业平台 3 号厂房	1,843.95	1,932.47	2,021.00
光电子产业平台 4 号厂房	3,717.38	3,917.39	4,117.40
长城科技园 7 号厂房	3,552.95	3,739.17	3,925.39
微型电机厂	1.17	1.21	1.25
诗琳通地球信息研究中心一期	5,416.70	5,620.49	5,824.29
深圳湾畔花园 7-13D	45.40	47.31	49.23
江汉区武汉世界贸易大厦 23 层-25 层	3,950.98	4,125.61	-
王府花园 A 座 30 层 E1 室	248.96	256.43	-
高科大厦 1-12 楼	3,069.34	3,196.56	3,323.77
创业公寓	20,536.49	21,299.58	22,062.67
产业中心	2,253.14	2,339.26	2,425.39
1 号标准厂房	857.28	901.18	945.08
医疗器械园 B 区	85,498.24	34,304.55	32,951.19

湖滨仪器	4.31	4.45	8.85
表面处理工业园	10,461.07	10,767.59	11,150.88
深圳市滨河路景福大厦景荣阁 10A、10G、10H 房屋	748.53	764.10	-
珠海市吉大园林路 23 号 410/411/412 房屋	111.68	114.01	-
珠海市香洲区凤凰南路 1113 号怡华中心 702、709 房屋	621.45	634.05	-
圣爱米伦（科研部分）G 栋写字楼 1-19 层 123 套房屋	9,208.11	9,395.85	-
圣爱米伦（科研部分）地下负二层 239 个车位	2,545.47	2,597.36	-
高农大厦 6 层 3 号	3,359.61	3,439.99	-
泰合广场第 28 层	231.28	241.71	-
高农生物园一区	23,622.03	24,147.18	-
高农生物园二区	23,931.84	24,431.08	-
资本大厦	27,437.42	-	-
武汉蓝星科技生产基地	12,066.52	-	-
富士康配套产业园	30,818.75	-	-
领航园	19,976.38	-	-
合计	299,183.63	161,417.44	92,156.86

（5）固定资产

近三年及一期末，发行人固定资产账面价值分别 113,351.86 万元、111,639.72 万元、18,529.75 万元和 17,562.30 万元，占资产总额的比例分别为 2.95%、2.11%、0.29%和 0.25%。2021 年末，发行人固定资产账面价值较 2020 年末减少 93,109.98 万元，降幅为 83.40%，主要系部分房屋建筑物等因用于出租而重分类至投资性房地产科目所致。

（6）在建工程

发行人在建工程主要包括医疗器械园、数字家庭产业基地、高科创新产业园和东湖实验室等项目投入。近三年及一期末，发行人在建工程账面价值分别为 195,534.63 万元、237,240.43 万元、341,888.15 万元和 392,429.15 万元，占资产总额的比例分别为 5.09%、4.48%、5.33%和 5.59%。2020 年末，公司在建工程账面价值较 2019 年末增加 41,705.81 万元，增幅为 21.33%，主要系新增建设东湖实验室项目和医疗器械园项目投入增加所致。2021 年末，公司在建工程账面价值较 2020 年末增加 104,647.72 万元，增幅为 44.11%，主要系生物园三期项目、东湖实验室项目及高新技术孵化器项目等建设投入增加所致。

近三年末发行人在建工程明细情况

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
医疗器械园	132,485.45	164,517.23	153,971.35
数字家庭产业基地	31,196.26	19,820.62	17,961.07
高科创新产业园	13,664.89	10,837.81	7,339.63
东湖实验室	94,523.11	20,527.96	-
东湖大学科技园	8,317.26	6,892.68	5,838.26
表面处理园	4,934.00	4,502.70	4,198.65
高新技术孵化器项目	14,455.29	-	-
资本大厦改造工程	-	454.47	431.54
生物园三期	23,972.98	-	-
武汉生物农业产业基地	10,651.45	-	-
其他	7,687.47	9,686.96	5,794.13
合计	341,888.15	237,240.43	195,534.63

(7) 长期待摊费用

近三年及一期末，发行人长期待摊费用账面价值分别为 572.96 万元、1,305.49 万元、2,160.98 万元和 2,162.37 万元，占资产总额的比例分别为 0.01%、0.02%、0.03%和 0.03%。发行人长期待摊费用主要为装修款，整体占比较小。

(8) 其他非流动资产

近三年及一期末，发行人其他非流动资产账面价值分别为 1,660.00 万元、12,410.05 万元、20,826.94 万元和 20,826.94 万元，占资产总额的比例分别为 0.04%、0.23%、0.32%和 0.30%。2020 年末，发行人其他非流动资产账面价值较 2019 年末增加 10,750.05 万元，增幅为 647.59%，主要系新增东湖高新区三湖治理项目和南华船舶清算款所致。2021 年末，发行人其他非流动资产账面价值较 2020 年末增加 8,416.89 万元，增幅为 67.82%，主要系东湖高新区三湖治理项目投入增加所致。

(二) 负债结构分析

报告期各期末，发行人负债情况如下：

近三年及一期末发行人负债结构分析

单位：万元，%

项目	2022 年 3 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	86,266.47	1.65	72,640.00	1.56	6,300.00	0.17	55,000.00	2.10

应付票据	2,106.27	0.04	7,937.74	0.17	3,271.90	0.09	-	-
应付账款	1,766.05	0.03	2,189.79	0.05	2,558.35	0.07	1,212.74	0.05
预收款项	8,816.30	0.17	8,806.48	0.19	13,434.36	0.36	2,678.00	0.10
合同负债	110,611.71	2.12	92,188.97	1.98	-	-	-	-
应付职工薪酬	841.03	0.02	830.76	0.02	731.43	0.02	164.55	0.01
应交税费	18,670.29	0.36	19,392.71	0.42	16,942.38	0.45	10,898.78	0.42
其他应付款	284,330.60	5.44	282,730.70	6.07	196,287.40	5.23	46,701.52	1.78
一年内到期的非流动负债	428,002.37	8.20	428,002.37	9.20	546,726.98	14.56	400,912.47	15.29
其他流动负债	8,306.77	0.16	8,306.77	0.18	30.00	0.00	40.00	0.00
流动负债合计	949,717.86	18.19	923,026.28	19.83	786,282.79	20.93	517,608.07	19.75
长期借款	3,273,935.68	62.69	2,951,888.56	63.42	2,551,578.09	67.93	1,897,876.31	72.40
应付债券	460,672.14	8.82	406,996.84	8.74	117,014.40	3.12	131,616.00	5.02
长期应付款	25,593.67	0.49	25,693.67	0.55	31,368.64	0.84	42,875.78	1.64
预计负债	22.86	0.00	22.86	0.00	22.86	0.00	22.86	0.00
递延收益	748.65	0.01	748.65	0.02	269.65	0.01	269.65	0.01
递延所得税负债	13,371.26	0.26	21,252.27	0.46	31,210.57	0.83	30,962.67	1.18
其他非流动负债	498,064.41	9.54	325,037.80	6.98	238,200.00	6.34	-	-
非流动负债合计	4,272,408.67	81.81	3,731,640.65	80.17	2,969,664.22	79.07	2,103,623.28	80.25
负债合计	5,222,126.53	100.00	4,654,666.94	100.00	3,755,947.01	100.00	2,621,231.35	100.00

近三年及一期末，发行人负债总额分别为 2,621,231.35 万元、3,755,947.01 万元、4,654,666.94 万元和 5,222,126.53 万元。随着项目持续投入带来的资金需求增长以及 2020 年并表高农集团，发行人负债规模逐年增加。

负债结构方面，近三年及一期末，发行人流动负债分别为 517,608.07 万元、786,282.79 万元、923,026.28 万元和 949,717.86 万元，占负债总额的比例分别为 19.75%、20.93%、19.83%和 18.19%。近三年及一期末，发行人非流动负债分别为 2,103,623.28 万元、2,969,664.22 万元、3,731,640.65 万元和 4,272,408.67 万元，占负债总额的比例分别为 80.25%、79.07%、80.17%和 81.81%。发行人负债结构以非流动负债为主。

1、流动负债结构分析

近三年及一期末发行人流动负债结构分析

单位：万元，%

项目	2022 年 3 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	86,266.47	1.65	72,640.00	1.56	6,300.00	0.17	55,000.00	2.10
应付票据	2,106.27	0.04	7,937.74	0.17	3,271.90	0.09	-	-

应付账款	1,766.05	0.03	2,189.79	0.05	2,558.35	0.07	1,212.74	0.05
预收款项	8,816.30	0.17	8,806.48	0.19	13,434.36	0.36	2,678.00	0.10
合同负债	110,611.71	2.12	92,188.97	1.98	-	-	-	-
应付职工薪酬	841.03	0.02	830.76	0.02	731.43	0.02	164.55	0.01
应交税费	18,670.29	0.36	19,392.71	0.42	16,942.38	0.45	10,898.78	0.42
其他应付款	284,330.60	5.44	282,730.70	6.07	196,287.40	5.23	46,701.52	1.78
一年内到期的非流动负债	428,002.37	8.20	428,002.37	9.20	546,726.98	14.56	400,912.47	15.29
其他流动负债	8,306.77	0.16	8,306.77	0.18	30.00	0.00	40.00	0.00
流动负债合计	949,717.86	18.19	923,026.28	19.83	786,282.79	20.93	517,608.07	19.75
负债合计	5,222,126.53	100.00	4,654,666.94	100.00	3,755,947.01	100.00	2,621,231.35	100.00

（1）短期借款

近三年及一期末，发行人短期借款余额分别为 55,000.00 万元、6,300.00 万元、72,640.00 万元和 86,266.47 万元，占负债总额的比例分别为 2.10%、0.17%、1.56%和 1.65%。2020 年末，发行人短期借款余额较 2019 年末减少 48,700.00 万元，降幅为 88.55%，主要系短期信用借款和短期保证借款到期偿还所致。2021 年末，发行人短期借款余额较 2020 年末增加 66,340.00 万元，增幅为 1,053.02%，主要系随发行人业务规模不断扩大，为满足资金需求，短期信用借款和保证借款大幅增加所致。

近三年末发行人短期借款明细

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
信用借款	62,640.00	2,500.00	35,000.00
保证借款	10,000.00	3,800.00	20,000.00
合计	72,640.00	6,300.00	55,000.00

（2）应付账款

近三年及一期末，发行人应付账款余额分别为 1,212.74 万元、2,558.35 万元、2,189.79 万元和 1,766.05 万元，占负债总额的比例分别 0.05%、0.07%、0.05%和 0.03%。2020 年末，发行人应付账款余额较 2019 年末增加 1,345.61 万元，增幅为 110.96%，主要系合并范围新增子公司武汉高科农业集团有限公司所致。2021 年末，发行人应付账款余额较 2020 年末减少 368.56 万元，降幅为 14.41%，变动较小。

近三年末发行人应付账款期限结构明细

单位：万元

账龄	2021 年末	2020 年末	2019 年末
1 年以内（含 1 年）	826.86	966.90	550.19
1-2 年（含 2 年）	97.72	163.17	0.65
2-3 年（含 3 年）	16.21	382.56	476.52
3 年以上	1249.00	1,045.73	185.38
合计	2,189.79	2,558.35	1,212.74

（3）预收款项

发行人的预收款项主要为预收房款。近三年及一期末，发行人预收款项余额分别为 2,678.00 万元、13,434.36 万元、8,806.48 万元和 8,816.30 万元，占负债总额的比例分别为 0.10%、0.36%、0.19%和 0.17%。2020 年末，发行人预收款项余额较 2019 年末增加 10,756.36 万元，增幅为 401.66%，主要系合并范围新增子公司武汉高科农业集团有限公司所致。2021 年末，发行人预收款项余额较 2020 年末减少 4,627.88 万元，降幅为 34.45%，主要系房屋销售预收款项确认收入所致。

（4）合同负债

发行人的合同负债主要为子公司武汉光谷芯动力地产开发有限公司项目款。近三年及一期末，发行人合同负债余额分别为 0.00 万元、0.00 万元、92,188.97 万元和 110,611.71 万元，占负债总额的比例分别为 0.00%、0.00%、1.98%和 2.12%。2021 年末，发行人合同负债余额较 2020 年末增加 92,188.97 万元，主要系子公司武汉光谷芯动力地产开发有限公司项目销售款增加所致。2022 年 3 月末，发行人合同负债余额较 2021 年末增加 18,422.74 万元，增幅为 19.98%，主要系子公司武汉光谷芯动力地产开发有限公司项目销售款增加所致。

（5）其他应付款

近三年及一期末，发行人其他应付款余额分别为 46,701.52 万元、196,287.40 万元、282,730.70 万元和 284,330.60 万元，占负债总额的比例分别为 1.78%、5.23%、6.07%和 5.44%。2020 年末，发行人其他应付款余额较 2019 年末增加 149,585.88 万元，增幅为 320.30%，主要系合并范围新增高农集团从而应付其他单位款项大幅增加所致。2021 年末，发行人其他应付款余额较 2020 年末增加 86,443.30 万元，增幅为 44.04%，主要系发行人增加与武汉东湖新技术开发区管理委员会财政局和中冶南方工程技术有限公司交通市政分公司的往来款所致。

截至 2021 年末发行人前五大其他应付款情况

单位：万元，%

序号	单位名称	账面余额	占其他应付款余额的比例	款项性质
1	武汉东湖新技术开发区管理委员会财政局	75,377.44	26.66	往来款
2	中冶南方工程技术有限公司交通市政分公司	39,616.36	14.01	往来款
3	武汉市武阳高速公路投资管理有限公司	35,000.00	12.38	项目款
4	武汉经济技术开发区管理委员会	29,426.09	10.41	往来款
5	武汉葛化建设投资发展有限公司	7,000.00	2.48	往来款
-	合计	186,419.89	65.94	-

(6) 一年内到期的非流动负债

近三年及一期末，发行人一年内到期的非流动负债余额分别为 400,912.47 万元、546,726.98 万元、428,002.37 万元和 428,002.37 万元，占负债总额的比例分别为 15.29%、14.56%、9.20%和 8.20%。2020 年末，发行人一年内到期的非流动负债余额较 2019 年末增加 145,814.51 万元，增幅为 36.37%，主要系一方面当年合并范围新增武汉高科农业集团有限公司从而新增一年以内到期的长期借款，另一方面发行人部分长期借款即将到期而转入一年以内到期的非流动负债所致。2021 年末，发行人一年内到期的非流动负债余额较 2020 年末减少 118,724.60 万元，降幅为 21.72%，主要系发行人归还部分一年内到期的长期借款所致。

近三年末发行人一年以内到期的非流动负债明细

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
一年内到期的长期借款	390,335.32	517,649.98	324,538.14
一年内到期的应付债券	14,400.00	14,400.00	66,208.33
一年内到期的长期应付款	23,267.05	14,677.00	10,166.00
合计	428,002.37	546,726.98	400,912.47

2、非流动负债结构分析

近三年及一期末发行人非流动负债结构分析

单位：万元，%

项目	2022 年 3 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	3,273,935.68	62.69	2,951,888.56	63.42	2,551,578.09	67.93	1,897,876.31	72.40

应付债券	460,672.14	8.82	406,996.84	8.74	117,014.40	3.12	131,616.00	5.02
长期应付款	25,593.67	0.49	25,693.67	0.55	31,368.64	0.84	42,875.78	1.64
预计负债	22.86	0.00	22.86	0.00	22.86	0.00	22.86	0.00
递延收益	748.65	0.01	748.65	0.02	269.65	0.01	269.65	0.01
递延所得税负债	13,371.26	0.26	21,252.27	0.46	31,210.57	0.83	30,962.67	1.18
其他非流动负债	498,064.41	9.54	325,037.80	6.98	238,200.00	6.34	-	-
非流动负债合计	4,272,408.67	81.81	3,731,640.65	80.17	2,969,664.22	79.07	2,103,623.28	80.25
负债合计	5,222,126.53	100.00	4,654,666.94	100.00	3,755,947.01	100.00	2,621,231.35	100.00

（1）长期借款

近三年及一期末，发行人长期借款余额分别为 1,897,876.31 万元、2,551,578.09 万元、2,951,888.56 万元和 3,273,935.68 万元，占负债总额的比例分别为 72.40%、67.93%、63.42%和 62.69%。2020 年末，发行人长期借款余额较 2019 年末增加 653,701.78 万元，增幅为 34.44%，主要系一方面合并范围新增子公司武汉高科农业集团有限公司，另一方面发行人当年增加借款融资所致。2021 年末，发行人长期借款余额较 2020 年末增加 400,310.47 万元，增幅为 15.69%，主要系新增质押借款和保证借款所致。

近三年末发行人长期借款信用结构明细

单位：万元

借款类别	2021 年末	2020 年末	2019 年末
抵押借款	280,243.00	315,995.00	279,812.50
质押借款	601,927.13	205,774.00	-
保证借款	1,508,241.14	1,254,413.30	878,545.34
信用借款	951,812.62	1,293,045.76	1,064,056.60
小计	3,342,223.88	3,069,228.06	2,222,414.44
减：一年内到期部分	390,335.32	517,649.98	324,538.14
合计	2,951,888.56	2,551,578.09	1,897,876.31

（2）应付债券

近三年及一期末，发行人应付债券余额分别为 131,616.00 万元、117,014.40 万元、406,996.84 万元和 460,672.14 万元，占负债总额的比例分别为 5.02%、3.12%、8.74%和 8.82%。2020 年末，发行人应付债券余额较 2019 年末减少 14,601.60 万元，降幅为 11.09%，主要系“17 武汉高科债”设置了提前偿还条款从而部分面临提前到期，进而重分类至一年以内到期的非流动负债所致。2021 年末，发行人应付债券余额较 2020 年末增加 289,982.44 万元，增幅为 247.82%，主要系发行人新增发行 100,000.00 万元的“21 高科 01”和 100,000.00 万元的

“21 高科 03”公司债券，以及子公司武汉高科农业集团有限公司新发行 100,000.00 万元的中期票据所致。

近三年末发行人应付债券明细情况

单位：万元

债券简称	2021 年末	2020 年末	2019 年末
10 武汉高科债	-	-	51,808.33
17 武汉高科债 01	116,812.80	131,414.40	146,016.00
21 高科 01	102,966.67	-	-
21 高科 03	100,950.00	-	-
21 武汉高农 MTN001	100,667.37	-	-
减：一年内到期的部分	14,400.00	14,400.00	66,208.33
合计	406,996.84	117,014.40	131,616.00

（3）长期应付款

近三年及一期末，发行人长期应付款余额分别为 42,875.78 万元、31,368.64 万元、25,693.67 万元和 25,593.67 万元，占负债总额的比例分别为 1.64%、0.84%、0.55%和 0.49%，主要为老国企改制预留资金和融资租赁款。2020 年末，发行人长期应付款余额较 2019 年末减少 11,507.14 万元，降幅为 26.84%，主要系发行人部分融资租赁款因提前偿还而重分类至一年以内到期的非流动负债所致。2021 年末，发行人长期应付款余额较 2020 年末减少 5,674.97 万元，降幅为 18.09%，主要系发行人部分融资租赁款因提前偿还而重分类至一年以内到期的非流动负债所致。

近三年末发行人长期应付款明细情况

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
长期应付款：			
老国企改制预留资金	4,831.39	4,660.66	4,783.50
融资租赁	40,623.78	38,079.44	48,244.83
减：一年内到期的长期应付款	23,267.05	14,677.00	10,166.00
长期应付款小计	22,188.13	28,063.10	42,862.33
专项应付款：			
水电社会化分开改造费	2.01	2.01	2.01
智慧家庭示范	11.44	11.44	11.44
股权投资款	804.00	804.00	-
项目款	2,688.09	2,488.09	-

专项应付款小计	3,505.54	3,305.54	13.45
合计	25,693.67	31,368.64	42,875.78

（4）其他非流动负债

近三年及一期末，发行人其他非流动负债余额分别为 0.00 万元、238,200.00 万元、325,037.80 万元和 498,064.41 万元，占负债总额的比例分别为 0.00%、6.34%、6.98%和 9.54%。2020 年末，发行人其他非流动负债余额较 2019 年末增加 238,200.00 万元，主要系发行人当年收到政府拨付专项债券资金 238,200.00 万元所致。上述专项债券资金专项用于东湖高新区西南片区水环境综合治理项目、东湖实验室一期工程项目、华创中心综合收储项目、龙泉还建社区二期及配套项目等。2021 年末，发行人其他非流动负债余额较 2020 年末增加 86,837.80 万元，增幅为 36.46%，主要系发行人收到政府拨付 86,837.80 万元专项债券资金所致。2022 年 3 月末，发行人其他非流动负债余额较 2021 年末增加 173,026.61 万元，增幅为 53.23%，主要系发行人收到政府拨付专项债券资金所致。

3、发行人有息债务情况

最近三年及一期末，发行人有息债务余额分别为 2,523,483.60 万元、3,245,021.91 万元、3,876,884.50 万元和 4,266,233.39 万元，占同期末总负债的比例分别为 96.27%、86.40%、83.29%和 81.70%。最近一年末，发行人银行借款余额为 2,534,420.75 万元，占有息债务余额的比例为 65.37%；银行借款与公司债券外其他公司信用类债券余额之和为 2,751,900.91 万元，占有息债务余额的比例为 70.98%。

（1）最近一年末发行人有息债务构成情况

最近一年末，发行人有息债务余额和构成情况如下：

截至 2021 年末发行人有息债务构成情况

单位：万元，%

项目	2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比
短期借款	72,640.00	1.87
一年内到期的非流动负债	428,002.37	11.04
长期借款	2,951,888.56	76.14
应付债券	406,996.84	10.50
长期应付款（有息部分）	17,356.73	0.45
合计	3,876,884.50	100.00

（2）最近一年末发行人有息债务到期期限分布情况及信用融资与担保融资分布情况

截至 2021 年末有息债务到期期限分布情况及信用融资与担保融资分布情况

单位：万元，%

项目	1 年以内 (含 1 年)		1-2 年 (含 2 年)		2-3 年 (含 3 年)		3 年以上		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行借款	392,010.27	78.30	233,210.94	71.66	419,530.14	67.82	1,489,669.40	61.25	2,534,420.75	65.37
其中担保借款	265,696.53	53.07	116,077.20	35.67	266,076.40	43.01	1,025,518.00	42.16	1,673,368.13	43.16
债券融资	14,400.00	2.88	14,400.00	4.42	21,600.00	3.49	370,996.84	15.25	421,396.84	10.87
其中担保债券	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
信托融资	15,700.00	3.14	4,020.00	1.24	103,950.00	16.80	289,700.00	11.91	413,370.00	10.66
其中担保信托	-	-	20.00	0.01	99,950.00	16.16	160,000.00	6.58	259,970.00	6.71
其他融资	78,532.11	15.69	73,820.91	22.68	73,554.93	11.89	281,788.96	11.59	507,696.92	13.10
其中担保融资	78,532.11	15.69	73,820.91	22.68	73,554.93	11.89	281,788.96	11.59	507,696.92	13.10
合计	500,642.37	100.00	325,451.85	100.00	618,635.07	100.00	2,432,155.20	100.00	3,876,884.50	100.00

（3）发行人已发行尚未兑付的债券明细情况详见本募集说明书“第六节 发行人信用状况/二、发行人其他信用情况/（三）发行人及主要子公司境内外债券发行、偿还及尚未发行额度情况”。

（三）现金流量分析

最近三年及一期，发行人现金流量情况如下：

近三年及一期发行人现金流量金额和构成情况

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年	2020 年	2019 年
一、经营活动产生的现金流量				
经营活动现金流入小计	130,154.40	415,921.79	117,815.90	84,275.15
经营活动现金流出小计	176,908.10	438,467.04	342,537.60	269,178.20
经营活动产生的现金流量净额	-46,753.70	-22,545.25	-224,721.70	-184,903.05
二、投资活动产生的现金流量				
投资活动现金流入小计	523.07	11,071.35	74,958.92	21,400.88
投资活动现金流出小计	214,396.81	656,515.20	159,810.44	19,754.61
投资活动产生的现金流量净额	-213,873.73	-645,443.84	-84,851.53	1,646.27
三、筹资活动产生的现金流量				
筹资活动现金流入小计	716,248.64	1,514,967.82	1,246,779.12	682,656.87
筹资活动现金流出小计	132,432.97	841,051.34	729,636.82	562,843.09
筹资活动产生的现金流量净额	583,815.67	673,916.48	517,142.31	119,813.78
现金及现金等价物净增加额	323,188.23	5,927.38	207,569.08	-63,443.01
年末现金及现金等价物余额	697,053.13	373,864.89	367,937.51	160,368.43

1、经营活动产生的现金流量

近三年及一期，发行人分别实现经营活动现金流入 84,275.15 万元、117,815.90 万元、415,921.79 万元和 130,154.40 万元，同期分别实现经营活动现金流出 269,178.20 万元、342,537.60 万元、438,467.04 万元和 176,908.10 万元。同期发行人分别实现经营活动产生的现金流量净额分别为-184,903.05 万元、-224,721.70 万元、-22,545.25 万元和-46,753.70 万元。近三年及一期，发行人的经营活动产生的现金流量净额均为负值，主要系发行人大规模资金投向土地开发和基础设施建设项目所致，此外发行人与湖北科投等其他东湖高新区内企业存在资金往来，导致经营活动现金流进一步流出。2020 年，发行人经营活动现金净流出较上年同期增加 39,818.64 万元，增幅为 21.53%，主要系公司对左岭新城项目和中华科技园项目投入较大所致。2021 年，发行人经营活动现金净流出较

上年减少了 202,176.45 万元，降幅为 89.97%，主要系发行人当年收回较多土地开发和基础设施建设项目款项所致。2022 年 1-3 月，发行人经营活动产生的现金流量净额较上年同期减少了 80,415.11 万元，降幅为 238.89%，主要系发行人购买商品、接受劳务支付的现金以及支付其他与经营活动有关的现金大幅增加所致。

近三年及一期，发行人收到其他与经营活动有关的现金分别为 62,074.99 万元、79,237.15 万元、373,382.23 万元和 120,284.54 万元，占经营活动现金流入的比例较大，主要系发行人收到与其他单位的往来款、土地开发和基础设施建设项目回款所致。

总体来看，随着发行人各项业务的稳定增长，发行人获取现金的能力不断增强，虽然近三年及一期经营性现金流净额持续为负，但经营性现金流净流出呈现收窄趋势，且经营性现金流入呈增长趋势，不会对发行人偿债能力造成重大不利影响。

本期债券的偿债资金将主要来源于货币资金。货币资金是构成发行人流动资产的重要科目之一，近三年及一期末，发行人货币资金余额分别为 165,272.43 万元、368,257.74 万元、377,080.94 万元和 700,116.99 万元，占资产总额的比例分别为 4.30%、6.96%、5.88%和 9.97%。近三年及一期末，发行人货币资金中受限资金余额分别为 4,904.00 万元、320.23 万元、3,216.04 万元和 3,216.04 万元，占货币资金的比重分别为 2.97%、0.09%、0.85%和 0.46%，受限资金主要为银行承兑汇票保证金。货币资金是发行人偿付能力的重要保障和补充，确保本期债券投资者的安全。

发行人注重对资产流动性的管理，现有资产具有良好的变现能力，必要时可以通过流动资产变现来补充偿债资金。截至 2021 年 12 月 31 日，公司流动资产余额（合并财务报表口径下）为 4,874,220.13 万元。若出现公司现金不能按期足额偿付本期债券本息时，公司拥有的流动资产（扣除受限资产）可迅速变现，可为本期债券本息及时偿付提供一定的保障。此外，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人持有的深天马 A、天风证券、人福医药、长江通信、三特索道、中科通达、金润德及盛天网络 8 家上市公司股权账面价值合计 306,746.99 万元，必要时亦可以通过变现来补充偿债资金。

发行人与国内主要银行保持良好的长期合作关系，间接融资能力较强。截

至 2021 年 12 月 31 日，发行人获得主要贷款银行授信额度合计 3,298,097.15 万元，已使用额度 2,587,020.79 万元，尚未使用的授信额度为 711,076.36 万元。发行人充足的银行授信为本期债券还本付息提供一定的流动性支持。

2、投资活动产生的现金流量

近三年及一期，发行人投资活动现金流入分别为 21,400.88 万元、74,958.92 万元、11,071.35 万元和 523.07 万元，投资活动现金流出分别为 19,754.61 万元、159,810.44 万元、656,515.20 万元和 214,396.81 万元。投资活动产生的现金流量净额分别为 1,646.27 万元、-84,851.53 万元、-645,443.84 万元和 -213,873.73 万元。2020 年，公司投资活动现金流量净额较上年减少了 86,497.80 万元，降幅为 5,254.16%，主要系一方面发行人当年参与天马微电子股份有限公司股票定增，另一方面当年对高科技园区建设投入增加所致。2021 年，发行人投资活动产生的现金净流出较上年增加了 560,592.32 万元，增幅为 660.67%，主要系发行人当年对高科技园区建设投入和对外股权投资增加，同时支付与其他单位的项目往来款增加所致。2022 年 1-3 月，发行人投资活动产生的现金净流出较上年同期增加了 118,480.05 万元，增幅为 124.20%，主要系发行人当期对外股权投资增加，同时支付与武汉华夏理工学院等单位的项目往来款增加所致。

报告期内发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金和投资所支付的现金金额较大，其中发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要为发行人持续增加对医疗器械园、数字家庭产业基地等高科技园区建设投入。发行人是“中国光谷”高科技园区建设与运营的主要承担者，先后建成了大学科技园、医疗器械园、高农生物园等多个重点项目，上述高科技园区未来将通过租售结合的方式实现收益。随着武汉市政府及东湖高新区打造“光芯屏端网”万亿产业集群和万亿生命健康产业创新集群，未来东湖高新区产业密集度进一步提升，发行人高科技园区有望获得良好收益。

2020 年，发行人投资所支付的现金金额较大，主要系发行人当年参与天马微电子股份有限公司股票定增所致。天马微电子股份有限公司是国内中小尺寸显示领域的领先企业，准确把握了行业主流技术切换时机，以国内领先的速度完成产业布局。该公司在东湖高新区投资建设了武汉天马第 6 代 LTPS AMOLED 生产线项目，该项目总投资额为 265.00 亿元，项目建成后将形成月产 3.75 万张柔性 AMOLED 显示面板的能力，项目未来发展前景较好，预计发行人上述投资

无法收回的风险较小。

2021 年，发行人投资所支付的现金金额较大，主要系发行人当年新增对参股公司武汉光谷金融控股集团有限公司、汉口银行股份有限公司以及湖北新为光微电子有限公司等的投资所致。根据东湖高新区产业规划，为推动高新区建立现代金融服务体系，打造国际科技金融创新中心，为“5+2”战略新兴产业集群发展提供强大资本支持，发行人增加对当地金融平台的资金注入，从而更好为东湖高新区高新技术产业的集群发展导入金融支持。上述两家金融平台均为地方重要金融平台，预计发行人上述投资无法收回的风险较小。

发行人投资的湖北新为光微电子有限公司是一家专注于半导体领域的创新型科技企业，该公司致力于打造成为武汉化合物半导体基地，以行业一流的技术水平和生产工艺为客户提供高性能、高品质的芯片。该公司厂区建筑面积达 100,000 平方米，位于东湖高新区国家自主创新示范区。该公司拥有 6/8 inch SiC/GaN、4/6 inch InP/GaAs 外延及芯片生产线和相关配套设施，同时拥有顶尖的专业检测平台，具备晶体材料分析，芯片级测试，器件失效分析的能力，并预留其他先进化合物半导体工艺开发、制造能力，以及聚焦化合物半导体前端工艺流片和相关先进封装技术。该公司行业发展前景良好，预计发行人上述投资无法收回的风险较小。

3、筹资活动产生的现金流量

近三年及一期，发行人筹资活动现金流入分别为 682,656.87 万元、1,246,779.12 万元、1,514,967.82 万元和 716,248.64 万元，筹资活动现金流出分别为 562,843.09 万元、729,636.82 万元、841,051.34 万元和 132,432.97 万元，筹资活动产生的现金流量净额分别为 119,813.78 万元、517,142.31 万元、673,916.48 万元和 583,815.67 万元。2020 年，发行人筹资活动产生的现金流量净额较上年增加 397,328.53 万元，增幅为 331.62%，主要系当年融资力度加大、收到预算内项目建设款及政府拨付专项债券资金，同时收到股东东湖高新区管委会增资款所致。2021 年，发行人筹资活动产生的现金流量净额较上年同期增加 156,774.17 万元，增幅为 30.32%，主要系发行人当期收到股东东湖高新区管委会增资款、新增发行债券资金、收到预算内项目建设款及收到政府专项债券资金所致。2022 年 1-3 月，发行人筹资活动产生的现金流量净额为 583,815.67 万元，较上年同期增加了 468,019.10 万元，增幅为 404.17%，主要系发行人当期增

加负债融资力度，同时收到政府专项债券资金所致。

（四）偿债能力分析

近三年及一期/末发行人偿债能力指标

项目	2022 年 1-3 月/3 月末	2021 年度/末	2020 年度/末	2019 年度/末
流动比率	5.75	5.28	5.35	5.74
速动比率	1.36	0.88	0.73	0.92
资产负债率（%）	74.33	72.62	70.95	68.17
EBITDA 利息保障倍数	-	0.29	0.32	0.25

近三年及一期末，发行人流动比率分别为 5.74、5.35、5.28 和 5.75；速动比率分别为 0.92、0.73、0.88 和 1.36。2020 年末，发行人流动比率和速动比率均较 2019 年末有所下滑，主要系一方面合并范围新增高农集团从而其他应付款大幅增加，另一方面当年一年以内到期的非流动负债大幅增加所致。2021 年末，发行人流动比率较 2020 年末有所下滑，主要系发行人当年新增了较多短期借款及合同负债所致。整体而言，发行人流动比率保持在行业较高水平。

近三年及一期末，发行人资产负债率分别为 68.17%、70.95%、72.62%和 74.33%。2020 年末，发行人资产负债率较 2019 年末有所上升，主要系一方面发行人 2020 年合并范围新增子公司导致负债有所增加，另一方面发行人自身加大融资力度所致。2021 年末及 2022 年 3 月末，发行人资产负债率分别较 2020 年末及 2021 年末有所上升，主要系发行人为满足项目建设资金需求，加大负债融资力度所致。整体而言，发行人偿债压力相对可控。

（五）盈利能力分析

1、盈利情况分析

近三年及一期发行人盈利能力指标

单位：万元，%

项目	2022 年 1-3 月	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	10,572.58	60,015.74	56,558.62	32,315.29
营业成本	3,941.30	21,681.20	36,685.21	12,033.26
营业毛利率	62.72%	63.87%	35.14	62.76
营业利润	-5,071.64	7,661.49	7,347.54	16,484.48
利润总额	-5,636.78	8,855.25	7,415.21	17,182.30
净利润	-6,392.61	7,502.67	6,336.71	12,446.28
归属于母公司所有者的净利润	-6,428.57	7,462.55	6,303.54	12,428.02

总资产报酬率	0.10	0.92	1.07	0.77
净资产收益率	-0.36	0.46	0.46	1.02

近三年及一期，发行人实现营业收入分别为 32,315.29 万元、56,558.62 万元、60,015.74 万元和 10,572.58 万元。2020 年，发行人营业收入较上年增加 24,243.33 万元，增幅为 75.02%，主要系当年医疗器械园以及高农生物园工业厂房销售收入大幅增加所致，此外，因东湖高新区招商引资需要，发行人当年转让部分土地从而新增土地转让收入。2021 年，发行人营业收入较上年同期增加 3,457.12 万元，增幅为 6.11%。

近三年及一期，发行人的营业成本分别为 12,033.26 万元、36,685.21 万元、21,681.20 万元和 3,941.30 万元。2020 年，发行人营业成本较上年同期增加 24,651.95 万元，增幅为 204.87%，主要系当年医疗器械园以及高农生物园工业厂房销售结转成本大幅增加所致。2021 年，发行人营业成本较上年减少 15,004.01 万元，降幅为 40.90%，主要系当年高科技园区厂房销售规模减少所致。

近三年及一期，发行人的净利润分别为 12,446.28 万元、6,336.71 万元、7,502.67 万元和 -6,392.61 万元。2020 年，发行人净利润较上年同期减少 6,109.58 万元，降幅为 49.09%，主要系一方面受新冠疫情影响，工业厂房租金减免以及代建业务规模收缩，另一方面发行人当期费用化的利息支出大幅增加所致。2021 年，受当期费用化的利息支出较大影响，发行人当年实现的净利润同比增幅较小。2022 年 1-3 月，受当期费用化的利息支出较大影响，发行人当期实现的净利润为负。

近三年及一期，发行人总资产报酬率分别为 0.77%、1.07%、0.92% 和 0.10%，净资产收益率分别为 1.02%、0.46%、0.46% 和 -0.36%。2020 年，发行人净资产收益率较上年大幅下降，主要系受新冠疫情影响净利润大幅减少所致。2022 年 1-3 月，受当期费用化的利息支出较大影响，发行人净资产收益率为负。

武汉高科作为“武汉·中国光谷”的商标持有人、东湖高新区内重要的投融资主体及建设主体，得到了政府在资源和政策方面的大力支持。虽受到 2020 年初新冠疫情的影响，营业收入有所下滑，毛利润较往年同期有所下降，但随着疫情的减退和发行人业务的正常化开展，发行人盈利能力将有望进一步提升。与此同时，随着发行人项目建设逐步完工并实现回款及还款，发行人费用化的利息支出较大的问题将得到解决，发行人盈利水平有望得到良好改善。

2、期间费用

近三年及一期，发行人期间费用明细情况如下：

近三年及一期发行人期间费用明细情况

单位：万元，%

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	297.52	2.81	280.93	0.47	164.34	0.29	213.21	0.66
管理费用	2,989.18	28.27	13,044.10	21.73	10,805.26	19.10	6,795.45	21.03
财务费用	10,128.15	95.80	38,896.35	64.81	39,823.18	70.41	10,609.21	32.83
合计	13,414.85	126.88	52,221.38	87.01	50,792.78	89.81	17,617.87	54.52

注：上表中占比指各项费用占营业收入的比例。

近三年及一期，发行人期间费用总额分别是 17,617.87 万元、50,792.78 万元、52,221.38 万元和 13,414.85 万元，占营业收入的比例分别为 54.52%、89.81%、87.01%和 126.88%。2020 年，发行人期间费用较上年增加 33,174.91 万元，增幅为 188.30%，主要系发行人当期管理费用和财务费用大幅增加所致。2021 年，发行人期间费用较上年增加 1,428.60 万元，增幅为 2.81%。2022 年 1-3 月，发行人期间费用较上年同期增加 7,895.92 万元，增幅为 143.07%，主要系费用化的利息支出大幅增加所致。

近三年及一期，发行人销售费用分别为 213.21 万元、164.34 万元、280.93 万元和 297.52 万元，占营业收入的比例分别为 0.66%、0.29%、0.47%和 2.81%。销售费用主要为职工薪酬、折旧及摊销、广告宣传费用及其他等。

近三年及一期，发行人管理费用分别为 6,795.45 万元、10,805.26 万元、13,044.10 万元和 2,989.18 万元，占营业收入的比例分别为 21.03%、19.10%、21.73%和 28.27%。管理费用主要为职工薪酬、折旧及摊销、中介机构费用及其他等。2020 年，发行人管理费用较 2019 年增加了 4,009.81 万元，增幅为 59.01%，主要系当年计入管理费用的职工薪酬增加所致。2021 年，发行人管理费用较上年同期增加了 2,238.84 万元，增幅为 20.72%。

近三年及一期，发行人财务费用分别为 10,609.21 万元、39,823.18 万元、38,896.35 万元和 10,128.15 万元，占营业收入的比例分别为 32.83%、70.41%、64.81%和 95.80%。财务费用主要为计入当期损益的外部融资利息费用支出。2020 年，发行人财务费用较 2019 年增加了 29,213.97 万元，增幅为 275.36%，

主要系当期费用化的利息支出增加所致。2021 年，发行人财务费用较上年减少 926.83 万元，降幅为 2.33%。2022 年 1-3 月，发行人财务费用较上年增加 7,648.83 万元，增幅为 308.50%，主要系当期费用化的利息支出大幅增加所致。

3、投资收益

近三年及一期，发行人分别实现投资收益 13,166.50 万元、42,639.72 万元、4,971.34 万元和-39.57 万元，占当期利润总额的比例分别为 76.63%、575.03%、56.14%和 0.70%。2020 年，发行人投资收益较上年增加了 29,473.22 万元，增幅为 223.85%，主要系一方面发行人处置天风证券股票取得投资收益，另一方面发行人取得武汉高科农业集团有限公司控制权时股权按公允价值重新计量产生利得所致。

近三年发行人投资收益明细情况

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
成本法核算的长期股权投资收益	-	-	2,000.00
权益法核算的长期股权投资收益	3,755.89	364.30	1,569.07
处置长期股权投资产生的投资收益	81.59	-64.62	-
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	449.94	529.44
交易金融资产在持有期间的投资收益	350.00	-	-
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	22,584.14	9,067.99
其他权益工具投资持有期间取得的股利收入	783.49	351.30	-
取得控制权时，股权按公允价值重新计量产生的利得	-	18,954.67	-
其他	0.37	-	-
合计	4,971.34	42,639.72	13,166.50

为实现国有资产保值增值，固化投资收益，发行人通过二级市场择机减持天风证券部分股权实现收益，报告期内发行人投资收益主要来源于发行人对持有的天风证券股份有限公司的股票的减持，具体情况如下：

报告期内发行人处置可供出售金融资产产生的投资收益明细

单位：万元

时间	公司名称	初始投资	出售时账面价值	出售金额	确认收益
----	------	------	---------	------	------

2020 年	天风证券股份有限公司	7,619.21	30,543.02	30,145.88	21,412.54
	武汉快乐生活农林生态有限责任公司	300.00	300.00	0.00	-300.00
	武汉南华高速船舶工程股份有限公司	1,688.37	1,688.37	3,159.97	1,471.60
	小计	9,607.58	32,531.39	33,305.85	22,584.14
2019 年	天风证券股份有限公司	4,840.00	4,951.80	14,452.07	9,067.99
	小计	4,840.00	4,951.80	14,452.07	9,067.99

此外，发行人投资收益另一主要来源为对合营企业和联营企业的投资从而确认的权益法核算的长期股权投资收益。为引导和扶持区内高新产业的发展，发行人对区内高新产业进行投资，通过不同形式先后孵化过 200 多家企业，待被投资企业经营进入正轨后，主要通过股权转让和扶持企业上市获取增值的方式实现投资收益，其中东湖高新、人福医药、长江通信、三特索道等企业在境内上市。

截至 2022 年 3 月末，发行人持有其他权益工具投资账面价值为 428,340.07 万元，持有的长期股权投资账面价值为 359,427.15 万元，合计 787,767.22 万元，主要为对上市公司和东湖高新区内高新企业投资，发行人将按照园区整体孵化计划扶持企业上市和股权转让以获得投资收益，预计在债券存续期内发行人投资收益具有可持续性，持续稳定的投资收益及相关现金流入可以为本期债券的偿付提供有力的补充保障。

4、公允价值变动收益

近三年及一期，发行人分别实现公允价值变动收益 0.00 万元、0.00 万元、20,690.03 万元和 2,604.36 万元。其中，2021 年，发行人公允价值变动收益较上年大幅增加，主要系发行人持有的武汉中科通达高新技术股份有限公司、武汉禾元生物科技股份有限公司、武汉新华扬生物股份有限公司等交易性金融资产公允价值变动所致。2021 年，发行人公允价值变动收益明细如下：

2021 年发行人公允价值变动收益明细

单位：万元

投资主体	被投资单位	投资成本	公允价值变动	2021 年末 账面价值
武汉高科	武汉中科通达高新技术股份有限公司	2,890.39	6,664.61	9,555.00
高农集团	武汉新华扬生物股份有限公司	2,100.00	8,906.34	11,006.34

光谷产业投资	武汉禾元生物科技股份有限公司	4,000.00	2,900.45	6,900.45
光谷产业投资	湖北盛天网络技术股份有限公司	2,500.00	738.93	3,238.93
光谷产业投资	湖北金润德环保技术有限公司	4,500.00	1,479.71	5,979.71
合计		15,990.39	20,690.03	36,680.43

由于受市场等因素影响，发行人公允价值变动收益存在一定的不确定性。然而，发行人作为东湖高新区内重要的高新技术产业投资主体，主要通过对上市公司和东湖高新区内高新企业投资以获得投资收益，预计在债券存续期内发行人投资收益具有可持续性，持续稳定的投资收益及相关现金流入可以为本期债券的偿付提供有力的补充保障。

（六）关联交易情况

1、发行人主要关联方

报告期内，发行人主要关联方如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	武汉东湖新技术开发区管理委员会	控股股东、实际控制人
2	武汉武大科技园有限公司	联营企业
3	武汉理工大科技园股份有限公司	联营企业
4	武汉船舶配套工业园有限公司	联营企业
5	武汉龟山旅游开发有限公司	联营企业
6	湖北中金高科金融服务有限公司	联营企业
7	武汉光谷金融控股集团有限公司	联营企业
8	武汉长江通信产业集团股份有限公司	联营企业
9	武汉国建光谷一期健康产业投资管理中心（有限合伙）	联营企业
10	武汉华中师大科技园发展有限公司	联营企业
11	武汉光谷新光电工程技术有限公司	联营企业
12	武汉光谷金融服务有限公司	联营企业
13	湖北国知专利创业孵化园有限公司	联营企业
14	武汉高科医疗器械企业孵化有限公司	联营企业
15	武汉高农生物创业投资有限公司	联营企业
16	武汉市高农小额贷款有限责任公司	联营企业
17	都尔霍姆（武汉）有机农业有限公司	联营企业
18	武汉天朝科技有限责任公司	联营企业
19	武汉南湖农业科技创业有限公司	联营企业
20	武汉光谷农业开发有限责任公司	联营企业
21	武汉市精正咨询服务有限公司	联营企业

22	武汉百瑞生物技术有限公司	联营企业
23	人福医药集团股份公司	联营企业
24	武汉三特索道集团股份有限公司	联营企业

发行人重要子公司详见“第四节 发行人基本情况/四、发行人的重要权益投资情况/（一）主要子公司情况”。

2、发行人主要关联交易

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

1）出售商品/提供劳务情况

单位：万元，%

关联方	交易内容	2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
武汉光谷金融服务有限公司	物业服务	0.08	0.00	11.35	0.02	11.35	0.04
合计		0.08	0.00	11.35	0.02	11.35	0.04

2）采购商品/接受劳务情况

单位：万元，%

关联方	交易内容	2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
湖北国知专利创业孵化园有限公司	物业服务	83.00	0.38	143.68	0.39	138.32	1.15
湖北国知专利创业孵化园有限公司	招商服务	44.44	0.20	122.00	0.33	117.85	0.98
湖北国知专利创业孵化园有限公司	维修服务	3.17	0.01	6.18	0.02	15.09	0.13
湖北国知专利创业孵化园有限公司	保洁服务	2.92	0.01	-	-	-	-
湖北国知专利创业孵化园有限公司	绿化服务	1.00	0.00	-	-	-	-
合计		134.53	0.62	271.85	0.74	271.27	2.25

（2）关联租赁情况

单位：万元，%

承租方	租赁资产种类	2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
武汉东湖新技术开发区管理委员会	经营租赁	34.00	0.06	55.00	0.10	55.00	0.17
武汉光谷金融服务有限公司	经营租赁	-	-	28.65	0.05	57.29	0.18
武汉光谷宝益健康科技有限公司	租赁业务	432.34	0.72	-	-	-	-
湖北国知专利创业孵化园有限公司	经营租赁	190.54	0.32	106.95	0.19	172.80	0.53
合计		656.89	1.09	190.60	0.34	285.09	0.88

3、关联方应收/应付关联方款项

单位：万元，%

项目名称	关联方	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他应收款	武汉光谷新技术产业投资有限公司	-	-	-	-	44,509.24	15.26
	武汉生物农业与健康安全研究院有限公司	-	-	3,661.91	2.19	-	-
	武汉龟山旅游开发有限公司	-	-	1,959.73	1.17	1,959.73	0.67
	武汉光谷新光光电产业发展有限公司	-	-	167.32	0.10	169.01	0.06
	武汉新光电工程技术有限公司	1.40	0.00	-	-	-	-
	武汉北方光电科技有限公司	27.97	0.01	-	-	-	-
	合计	29.37	0.01	5,788.96	3.47	46,637.98	15.99
应付账款	湖北国知专利创业孵化园有限公司	-	-	-	-	237.15	19.55
	合计	-	-	-	-	237.15	19.55
其他应付款	武汉高科医疗器械企业孵化有限公司	-	-	300.00	0.15	400.00	0.86

武汉光谷新技术产业投资有限公司	-	-	-	-	-	-
武汉华中师大科技园发展有限公司	-	-	-	-	1,026.33	2.20
武汉光谷金融服务有限公司	9.29	0.00	9.43	0.00	9.43	0.02
湖北国知专利创业孵化园有限公司	-	-	200.00	0.10	350.00	0.75
武汉左岭供配电有限公司	733.94	0.26	-	-	-	-
武汉光谷宝益健康科技有限公司	20.20	0.01	-	-	-	-
合计	763.44	0.27	509.43	0.26	1,785.76	3.82

4、关联方担保情况

截至 2021 年末发行人关联方担保情况

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	期末担保余额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉左岭新城开发投资有限公司	160,000.00	160,000.00	2017/5/27	2025/5/26	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉左岭新城开发投资有限公司	60,000.00	58,500.00	2016/10/28	2030/10/27	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉左岭新城开发投资有限公司	50,000.00	31,420.00	2019/11/5	2024/11/5	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉左岭新城开发投资有限公司	60,000.00	43,471.00	2020/1/2	2025/1/2	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉左岭新城开发投资有限公司	40,000.00	25,195.00	2020/1/2	2025/1/15	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉左岭新城开发投资有限公司	30,000.00	21,000.00	2020/5/20	2025/5/19	否

武汉高科 国有控股 集团有限 公司	武汉左岭 新城开发 投资有限 公司	30,000.00	20,000.00	2021/4/30	2024/4/30	否
武汉高科 国有控股 集团有限 公司	武汉左岭 新城开发 投资有限 公司	40,000.00	32,781.00	2020/12/11	2025/12/11	否
武汉高科 国有控股 集团有限 公司	武汉左岭 新城开发 投资有限 公司	40,000.00	34,000.00	2020/12/23	2025/12/23	否
武汉高科 国有控股 集团有限 公司	武汉左岭 新城开发 投资有限 公司	75,000.00	54,206.00	2020/6/24	2025/6/15	否
武汉高科 国有控股 集团有限 公司	武汉左岭 新城开发 投资有限 公司	50,000.00	50,000.00	2020/9/29	2032/9/24	否
武汉高科 国有控股 集团有限 公司	武汉左岭 新城开发 投资有限 公司	50,000.00	50,000.00	2020/12/30	2032/9/24	否
武汉高科 国有控股 集团有限 公司	武汉左岭 新城开发 投资有限 公司	40,000.00	40,000.00	2021/11/29	2032/9/24	否
武汉高科 国有控股 集团有限 公司	武汉左岭 新城开发 投资有限 公司	40,000.00	40,000.00	2021/8/30	2032/9/24	否
武汉高科 国有控股 集团有限 公司	武汉左岭 新城开发 投资有限 公司	50,000.00	30,000.00	2021/12/29	2033/12/28	否
武汉高科 国有控股 集团有限 公司	武汉高科 医疗器械 园有限公 司	50,000.00	26,000.00	2017/6/27	2025/6/27	否
武汉高科 国有控股 集团有限 公司	武汉高科 医疗器械 园有限公 司	40,000.00	40,000.00	2020/5/30	2028/6/1	否
武汉高科 国有控股 集团有限 公司	武汉高科 医疗器械 园有限公 司	13,500.00	12,750.00	2020/8/12	2035/7/31	否
武汉高科 国有控股	武汉高科 医疗器械	30,000.00	29,000.00	2020/11/27	2030/11/27	否

集团有限公司	园有限公司					
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉高科医疗器械园有限公司	55,000.00	23,402.99	2019/5/30	2024/5/30	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉高科医疗器械园有限公司	40,000.00	40,000.00	2021/2/25	2041/2/25	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉高科医疗器械园有限公司	60,000.00	59,000.00	2021/6/21	2031/6/21	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉东湖高新区大学科技园有限公司	12,200.00	12,200.00	2021/2/9	2041/2/9	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉光谷中华科技园投资有限公司	180,000.00	110,000.00	2021/5/31	2033/5/31	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉光谷中华科技园投资有限公司		20,000.00	2021/12/20	2033/12/19	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉光谷中华科技园投资有限公司	114,000.00	85,706.00	2021/6/6	2037/6/5	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉高科农业集团有限公司	200,000.00	100,000.00	2021/8/27	2026/8/27	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉光谷九峰山科技园有限公司	30,000.00	15,000.00	2021/10/27	2024/10/27	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉光谷芯动力地产开发有限公司	7,000.00	6,999.00	2021/6/18	2024/6/18	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉光谷芯动力地产开发有限公司	11,500.00	11,499.00	2021/6/28	2024/6/28	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉光谷芯动力地产开发有限公司	26,600.00	26,600.00	2021/7/27	2024/7/27	否

武汉高科国有控股集团有限公司	武汉光谷芯动力地产开发有限公司	17,000.00	17,000.00	2021/8/27	2024/8/27	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉光谷芯动力地产开发有限公司	12,000.00	12,000.00	2021/9/28	2024/9/28	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉光谷黄冈科创投资开发有限公司	14,000.00	90.02	2021/11/25	2031/11/24	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉光谷葛店科技园有限公司（表面园）	20,000.00	20,000.00	2021/5/30	2026/5/30	否
武汉高科医疗器械园有限公司	武汉高科国有控股集团有限公司	8,000.00	7,900.00	2021/4/15	2023/4/5	否
合计		1,755,800.00	1,365,720.01	-	-	-

（七）对外担保情况

截至 2021 年末，发行人对外担保（不含发行人与子公司之间的担保）余额为 582,404.00 万元，占年末净资产的比例为 33.19%，具体情况如下：

截至 2021 年末发行人对外担保情况

单位：万元

担保方名称	被担保方名称	担保余额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
武汉高科国有控股集团有限公司	湖北省科技投资集团有限公司	164,104.00	2019/12/19	2028/4/18	否
武汉高科国有控股集团有限公司	湖北省科技投资集团有限公司	63,000.00	2017/6/29	2022/6/29	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉葛化集团有限公司	64,000.00	2016/6/27	2031/6/26	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉葛化集团有限公司	150,000.00	2021/9/3	2024/9/2	否
武汉高科国有控股集团有限公司	武汉市土地整理储备中心东	60,800.00	2019/12/4	2024/12/3	否

	湖新技术开发 区分中心				
武汉高科国有 控股集团有限公司	武汉市土地整 理储备中心东 湖新技术开发 区分中心	14,000.00	2020/7/1	2028/7/1	否
武汉高科国有 控股集团有限公司	武汉市土地整 理储备中心东 湖新技术开发 区分中心	20,100.00	2020/9/1	2028/9/1	否
武汉高科国有 控股集团有限公司	武汉市土地整 理储备中心东 湖新技术开发 区分中心	37,400.00	2021/1/5	2029/1/4	否
武汉高科国有 控股集团有限公司	武汉光谷资源 开发投资有限 公司	9,000.00	2020/7/1	2023/7/1	否
合计		582,404.00	-	-	-

注：上述被担保人与发行人均不存在关联关系。

截至 2021 年末，发行人累计对湖北省科技投资集团有限公司的担保余额为 227,104.00 万元，占发行人净资产的比例为 12.94%。被担保人具体情况如下：

湖北省科技投资集团有限公司成立于 2005 年 7 月 28 日，注册资本为 4,000,000.00 万元，经营范围为开发区的园区开发及基础设施建设；科技创新平台及创业孵化器建设；对高新技术产业的投资；其他投资及投资管理咨询服务；房地产开发；商品房销售；房屋租赁服务；社区及科技园区相关配套服务；物业管理。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）。

湖北省科技投资集团有限公司是武汉东湖新技术开发区管理委员会 100.00% 持股的全资国有企业，该公司作为东湖高新区重要的投融资及建设主体，主要负责高新区内的基础设施建设、园区开发以及产业投资，在当地基础设施建设等领域具有举足轻重的地位和作用。该公司具备雄厚的资产实力和良好的盈利水平，截至 2021 年末，该公司资产总额为 2,209.60 亿元，净资产为 786.83 亿元；2021 年实现营业收入为 17.24 亿元，净利润为 2.77 亿元。经中诚信国际信用评级委员会审定，湖北省科技投资集团有限公司主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定。因此，发行人对湖北省科技投资集团有限公司的担保预计代偿的风险较低，对发行人偿债能力影响有限。

（八）未决诉讼、仲裁情况

截至 2021 年末，发行人不存在重大诉讼或仲裁情况。

（九）受限资产情况

截至 2021 年末，发行人受限资产账面价值为 251,395.38 万元，占资产总额的比例为 3.92%，具体情况如下：

截至 2021 年末发行人受限资产情况

单位：万元

受限资产	账面价值	受限原因
货币资金	3,216.04	保证金
其他权益工具投资	81,121.28	抵押借款
存货	11,016.71	抵押借款
投资性房地产	93,763.32	抵押借款
在建工程	62,278.02	抵押借款
合计	251,395.38	-

第六节 发行人信用状况

一、发行人及本期债券的信用评级情况

（一）本期债券信用评级结论及标识所代表的涵义

经中诚信国际信用评级有限责任公司综合评定，根据《2022 年度武汉高科国有控股集团有限公司信用评级报告》《武汉高科国有控股集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券信用评级报告》，发行人的主体信用等级为 AA+，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为 AA+。

发行人主体信用等级 AA+，评级展望稳定，该标识代表的含义是发行人偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。

本期债券信用等级 AA+，该债券信用等级代表的含义为本期债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。

（二）评级报告²揭示的主要风险

1、经营性业务盈利能力较弱、利润总额受投资收益和公允价值变动损益影响较大。2019 年以来公司经营性业务利润持续为负，公司利润总额主要由投资收益与公允价值变动损益构成，公司盈利稳定性一般。

2、公司财务杠杆偏高。截至 2022 年 3 月末，公司总债务为 426.83 亿元，资产负债率和总资本化比率分别为 74.33%和 70.30%，财务杠杆处于高位且逐年增长，预计随着项目建设的持续推进，未来债务规模或将继续上升，公司整体偿债压力较大。

3、存在一定或有负债风险。截至 2021 年末，公司对外担保余额为 58.24 亿元，占同期末净资产的比例为 33.19%，公司对外担保规模较大，且均未采取反担保措施，存在一定的或有负债风险。

（三）报告期内历次主体评级情况、变动情况及原因

发行人报告期内（含本次）主体评级为 AA+，未发生变动。

（四）跟踪评级安排

根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及中诚信国际评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，中诚信国际

² 此处引用评级报告为《武汉高科国有控股集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券信用评级报告》。

将在本期债券信用级别有效期内或者本期债券存续期内，持续关注本期债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

在跟踪评级期限内，中诚信国际将于本期债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级，并根据上市规则于每一会计年度结束之日起6个月内披露上一年度的债券信用跟踪评级报告。此外，自本次评级报告出具之日起，中诚信国际将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本期债券有关的信息，如发生可能影响本期债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知中诚信国际并提供相关资料，中诚信国际将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

中诚信国际的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将根据监管要求或约定在中诚信国际网站（www.ccxi.com.cn）和交易所网站予以公告，且交易所网站公告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。

如发行主体、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，中诚信国际将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用级别或公告信用级别暂时失效。

二、发行人其他信用情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信情况及使用情况

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人获得主要贷款银行授信额度合计 3,298,097.15 万元，已使用额度 2,587,020.79 万元，尚未使用的授信额度为 711,076.36 万元。上述尚未使用的授信额度不等同于不可撤销的贷款承诺。具体授信及使用情况如下：

截至 2021 年末发行人授信情况明细

单位：万元

序号	授信/贷款银行	授信额度	已使用额度	未使用额度
1	光大银行	108,972.38	48,490.02	60,482.36
2	渤海银行	61,600.00	31,600.00	30,000.00
3	工商银行	1,113,537.00	683,537.00	430,000.00
4	国家开发银行	40,000.00	40,000.00	-

5	汉口银行	306,975.00	292,975.00	14,000.00
6	华夏银行	35,840.00	35,840.00	-
7	建设银行	72,760.00	72,760.00	-
8	交通银行	178,088.80	178,088.80	-
9	进出口银行	75,000.00	25,000.00	50,000.00
10	农业发展银行	410,900.00	379,306.00	31,594.00
11	农村商业银行	164,978.00	164,978.00	-
12	农业银行	23,000.00	23,000.00	-
13	平安银行	89,640.00	19,640.00	70,000.00
14	浦发银行	20,000.00	20,000.00	-
15	厦门国际银行	20,000.00	20,000.00	-
16	兴业银行	154,409.62	154,409.62	-
17	邮储银行	29,800.00	29,800.00	-
18	中国银行	178,113.35	178,113.35	-
19	中信银行	214,483.00	189,483.00	25,000.00
20	光大银行	108,972.38	48,490.02	60,482.36
-	合计	3,298,097.15	2,587,020.79	711,076.36

（二）发行人及其主要子公司报告期内债务违约记录及有关情况

报告期内，发行人及其主要子公司不存在债务违约记录。

（三）发行人及主要子公司境内外债券发行、偿还及尚未发行额度情况

1、截至本募集说明书签署之日，发行人及子公司累计发行境内债券 8 只，合计 72.40 亿元，累计偿还债券 20.88 亿元。发行人及子公司未发行境外债券。

2、截至本募集说明书签署之日，发行人及子公司已发行尚未兑付的境内债券余额为 51.52 亿元。明细如下：

截至本募集说明书签署之日发行人及子公司已发行尚未兑付的债券明细

单位：亿元，%，年

序号	债券简称	发行主体	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额
1	21 高科 01	武汉高科国有控股集团有限公司	2021/4/26	2024/4/28	2026/4/28	5 (3+2)	10.00	4.45	10.00
2	21 高科 03	武汉高科	2021/9/7	2024/9/9	2026/9/9	5 (3+2)	10.00	3.80	10.00

序号	债券简称	发行主体	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额
		国有控股集团有限公司							
3	22 高科 01	武汉高科国有控股集团有限公司	2022/7/14	2025/7/15	2027/7/15	5 (3+2)	10.00	3.38	10.00
公司债券小计		-	-	-	-	-	30.00	-	30.00
1	21 武汉高农 MTN001	武汉高科农业集团有限公司	2021/8/25	2024/8/27	2026/8/27	5 (3+2)	10.00	4.34	10.00
债务融资工具小计		-	-	-	-	-	10.00	-	10.00
1	17 武汉高科债 01	武汉高科国有控股集团有限公司	2017/9/13	-	2027/9/14	10	14.40	5.60	11.52
企业债券小计		-	-	-	-	-	14.40	-	11.52
合计		-	-	-	-	-	54.40	-	51.52

3、截至本募集说明书签署之日，发行人不存在存续的可续期债券。

4、截至本募集说明书签署之日，发行人及子公司存在已注册尚未发行的债券，具体情况如下：

单位：亿元

序号	注册主体	债券品种	注册机构	注册时间	注册规模	已发行金额	尚未发行金额
1	武汉高科国有控股集团有限公司	中期票据	中国银行间市场交易商协会	2021/11/2	30.00	-	30.00

序号	注册主体	债券品种	注册机构	注册时间	注册规模	已发行金额	尚未发行金额
2	武汉高科国有控股集团有限公司	公司债券	上交所	2022/6/28	20.00	10.00	10.00
3	武汉高科国有控股集团有限公司	公司债券	中国证监会	2022/7/13	20.00	-	20.00
4	武汉高科农业集团有限公司	中期票据	中国银行间市场交易商协会	2021/7/13	20.00	10.00	10.00
合计		-	-	-	90.00	20.00	70.00

（四）其他影响资信情况的重大事项

无。

第七节 增信情况

本期债券无增信措施。

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。本税务分析是依据我国现行的税务法律、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。

下列这些说明不构成对投资者的法律或税务建议，也不涉及投资本期债券可能出现的税务后果。投资者如果准备购买本次公司债券，并且投资者又属于按照法律、法规的规定需要遵守特别税务规定的投资者，本公司建议投资者应向其专业顾问咨询有关的税务责任，发行人不承担由此产生的任何责任。

投资者所应缴纳税项与本期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。

一、增值税

根据 2016 年 3 月 24 日财政部、国家税务总局发布的《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号），自 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税试点，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人，纳入试点范围，由缴纳营业税改为缴纳增值税。根据 2016 年 5 月 1 日实施的财政部、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，金融商品转让（是指转让外汇、有价证券、非货物期货和其他金融商品所有权的业务活动），按照卖出价扣除买入价后的余额为销售额，缴纳增值税。

二、所得税

根据 2008 年 1 月 1 日起执行的《中华人民共和国企业所得税法》及其他相关的法律、法规，本次公司债券的一般企业投资者应根据其按中国法律规定的所得税义务，就其利息收入和转让本次公司债券取得的收入缴纳企业所得税。

三、印花税

根据 2022 年 7 月 1 日起施行的《中华人民共和国印花税法》，在中国境内书立应税凭证、进行证券交易的个人或单位为印花税的纳税人，应当缴纳印花税。前述证券交易，是指转让在依法设立的证券交易所、国务院批准的其他全国性证券交易场所交易的股票和以股票为基础的存托凭证。对债券在交易所市场或

银行间市场进行的交易，我国目前还没有具体规定。发行人目前无法预测国家是否或将会于何时决定对有关债券交易征收印花税，也无法预测将会适用的税率水平。

第九节 信息披露安排

一、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。

二、信息披露事务管理制度

发行人承诺，已制定与公司债券相关的信息披露事务管理制度，制定的信息披露事务管理制度的主要内容如下：

（一）未公开信息的传递、审核、披露流程

1、在《武汉高科国有控股集团有限公司公司信用类债券信息披露事务管理制度》应公开披露而尚未公开披露的信息为未公开信息。公司董事和董事会、监事和监事会、高级管理人员和公司各部门及下属公司负责人应当在最先发生以下任一情形的时点后，原则上不超过两个工作日（交易日）内，向融资管理部报告与本公司、本部门、下属公司相关的未公开信息：

- （1）董事会、监事会或者其他有权决策机构就该重大事件形成决议时；
- （2）有关各方就该重大事件签署意向书或者协议时；
- （3）董事、监事或者高级管理人员或具有同等职责的人员知悉该重大事项发生时；
- （4）收到相关主管部门决定或通知时。

重大事件出现泄露或市场传闻的，公司也应当及时履行信息披露义务。

2、公司董事、监事、高级管理人员不得向其他单位提供未公开重大信息。董事、监事、高级管理人员知悉未公开信息时，应当立即向董事会报告，董事长在接到报告后，应当立即向董事会报告，并敦促公司总会计师组织进行信息披露。

3、公司总会计师收到公司各部门及下属公司负责人报告的或者董事长通知的未公开信息后，应进行审核，经审核后，根据法律法规、规章条例确认应予披露的，应组织起草公告文稿，依法依规进行披露。

（二）信息披露事务管理部门及其负责人的职责

1、公司董事会负责公司信息披露制度的实施，常设机构为公司融资管理部，

履行以下相关职责：

（1）负责公司信息披露事务管理，准备中国银行间市场交易商协会和证券交易所（以下简称“公司信用类债券注册文件审核机构”）要求的信息披露文件，确保公司信息披露程序符合公司信用类债券注册文件审核机构的有关规则和要求；

（2）负责与公司信用类债券注册文件审核机构的联系，反馈注册文件审核机构对所披露信息的审核意见或要求，组织信息披露相关当事人的回复工作；

（3）负责汇总各部门和子公司的重大事项报告，收集相关资料，将应予披露的信息报告董事会；

（4）负责完成信息披露的申请和发布工作，并通过文件、网络等方式及时在公司内部传递；

（5）负责起草有关信息披露事务的管理制度、工作流程等；

（6）组织对公司董事、监事、高级管理人员等进行信息披露的业务培训。

2、信息披露机构负责人职责

（1）公司信息披露工作由公司董事会领导和管理，公司董事长是信息披露工作的第一责任人，公司总会计师是信息披露事务负责人，负责组织和协调公司信息披露事务，汇集公司应予披露的信息报告董事会，持续关注媒体对公司的报道并主动求证报道的真实性；

（2）公司总会计师有权参加董事会会议、监事会会议和高级管理人员会议，有权了解公司的财务和经营情况，查阅涉及信息披露事宜的所有文件；

（3）融资管理部负责办理公司信息对外公布等相关事宜。除监事会公告外，公司披露的信息应当以董事会公告的形式发布。董事、监事、高级管理人员非经董事会书面授权，不得对外公布公司未披露信息。

（三）董事和董事会、监事和监事会、高级管理人员等在信息披露中的职责

1、公司董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，关注信息披露文件的编制，保证信息披露的真实、准确、完整、及时。

2、公司董事会应对公司信息披露制度实施情况进行年度评估，并在公司年度报告内部控制部分中披露评估意见。公司董事应当了解并持续关注公司生产经营情况、财务状况和公司已经发生的重大事项及影响，主动调查、获取决策

所需要的资料。

3、公司监事和监事会应确保有关监事会公告内容的真实、准确和完整，对公司董事及高级管理人员履行信息披露职责的行为进行监督，并关注公司信息披露情况。若发现公司信息披露存在违法违规的，应进行调查并提出处理建议。

4、公司董事和董事会、监事和监事会以及高级管理人员在知悉重大事项发生时，应当立即履行报告义务；董事长在接到报告后，应当立即向董事会或其他有权决策机构报告，并敦促负责信息披露事务的主要责任人组织重大事项的披露工作。

（四）信息披露流程

1、定期报告的编制、审核和披露流程

（1）定期报告的编制

公司融资管理部制订出定期报告编制和披露工作时间表，组织公司相关职能部门按照监管机构的规定编制定期报告初稿。

（2）定期报告的审核

公司融资管理部对定期报告初稿进行审核，各相关部门按照审核意见补充、更新资料。融资管理部修改初稿，并报公司董事会审议。公司董事和高级管理人员对定期报告的真实性、准确性、完整性无法保证或者存在异议的，应当陈述理由和发表意见，并予以披露。

（3）定期报告的披露

公司应当将定期报告等信息披露文件载于公司信用类债券注册文件审核机构认可的网站。

2、临时报告的编制、审核和披露流程

（1）重大信息的收集和内部报告

公司发生可能影响债券偿还能力的重大事项时，融资管理部应当及时向相关各方了解情况，收集信息，并及时报告董事长。董事长接到报告后，根据授权自行决定或向董事会报告形成意见，并敦促融资管理部组织临时报告的披露工作。

（2）临时报告的编制

融资管理部根据实际情况可制订出临时报告编制和披露时间表，组织编制临时报告。

（3）临时报告的审核公司披露的重大报告须经公司董事会的批准，按照《公司章程》及议事规则的规定履行相应的审核批准程序后进行信息披露。

（4）临时报告的披露

公司应当及时将临时报告信息披露文件载于公司信用类债券注册文件审核机构认可的网站。

（五）子公司信息披露制度

1、子公司的负责人是所在子公司信息披露的负责人，督促本子公司严格执行信息报露管理和报告制度，确保本子公司发生的应予披露的重大信息及时通报给公司信息披露事务管理部门。本子公司应当指定专人作为指定联络人，负责与信息披露管理部门的联络工作。

2、公司各子公司按公司信息披露要求所提供的经营、财务等信息应按公司信息披露事务管理制度履行相应的审批手续，确保信息的真实性、准确性和完整性。

三、本期债券存续期内定期信息披露安排

发行人承诺，将于每一会计年度结束之日起 4 月内披露年度报告，每一会计年度的上半年结束之日起 2 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上交所相关定期报告编制技术规范的要求。

四、本期债券存续期内重大事项披露

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、本期债券还本付息信息披露

发行人承诺，将按照募集说明书的约定做好债券的还本付息工作，切实履行本期债券还本付息和信用风险管理义务。如本期债券的偿付存在不确定性或者出现其他可能改变债券本次偿付安排事件的，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。

第十节 投资者保护机制

一、发行人偿债保障措施承诺

（一）发行人承诺，本期债券的偿债资金将主要来源于发行人合并报表范围主体的货币资金。

近三年及一期末，发行人货币资金余额分别为 165,272.43 万元、368,257.74 万元、377,080.94 万元和 700,116.99 万元，占资产总额的比例分别为 4.30%、6.96%、5.88%和 9.97%。近三年及一期末，发行人货币资金中受限资金余额分别为 4,904.00 万元、320.23 万元、3,216.04 万元和 3,216.04 万元，占货币资金的比重分别为 2.97%、0.09%、0.85%和 0.46%，受限资金主要为银行承兑汇票保证金。

（二）发行人承诺，按照发行人合并财务报表，在本期债券存续期间每半年度末的未受限的货币资金不低于 5 亿元或货币资金有息负债比例（货币资金/有息负债）不低于 3%。

发行人在债券存续期内每半年度，向受托管理人提供报告期末的货币资金余额及受限情况。

（三）发行人于每半年度定期跟踪、监测偿债资金来源稳定性情况。如出现偿债资金来源低于承诺要求的，发行人将及时采取资产变现、催收账款和提升经营业绩等措施，并确保下一个监测期间偿债资金来源相关指标满足承诺相关要求。

如发行人在连续两个监测期间均未达承诺要求的，发行人应在最近一次付息或兑付日前提前归集资金。发行人应最晚于最近一次付息或兑付日前 1 个月内归集偿债资金的 20%，并应最晚于最近一次付息或兑付日前 5 个交易日归集偿债资金的 50%。

（四）当发行人偿债资金来源稳定性发生较大变化、未履行承诺或预计将无法满足本期债券本金、利息等相关偿付要求的，发行人应及时采取和落实相应措施，在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务。

（五）如发行人违反偿债资金来源稳定性承诺且未按照第（三）条约定归集偿债资金的，持有人有权要求发行人按照约定采取负面事项救济措施。

二、救济措施

（一）如发行人违反本章偿债保障措施承诺要求且未能在上述各约定期限内恢复相关承诺要求或采取相关措施的，经持有本期债券 30%以上的持有人要求，发行人将于收到要求后的次日立即采取如下救济措施，争取通过债券持有人会议等形式与债券持有人就违反承诺事项达成和解：

1、在 30 自然日内为本期债券增加担保或其他增信措施。

2、在 15 自然日内提出为本期债券增加分期偿还、投资者回售选择权等条款的方案，并于 30 自然日内落实相关方案。

3、在 30 个自然日提供并落实经本期债券持有人认可的其他和解方案。

（二）持有人要求发行人实施救济措施的，发行人应当在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务，并及时披露救济措施的落实进展。

第十一节 违约事项及纠纷解决机制

一、违约情形及认定

以下情形构成本期债券项下的违约：

（一）发行人未能按照募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本期债券的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购回、到期兑付等）或应计利息（以下合称“还本付息”），但其他主体已代为履行偿付义务的除外。

（二）发行人触发募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但其他主体已代为履行偿付义务的除外。

（三）本期债券未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的。

（四）发行人违反本募集说明书金钱给付义务外的其他承诺事项且未按持有人要求落实负面救济措施的。

（五）发行人被法院裁定受理破产申请的。

二、违约责任及免除

（一）本期债券发生违约的，发行人承担如下违约责任：

1、继续履行。本期债券构成第一条第（五）项外的其他违约情形的，发行人应当按照募集说明书和相关约定，继续履行相关承诺或给付义务，法律法规另有规定的除外。

2、协商变更履行方式。本期债券构成第一条第（五）项外的其他违约情形的，发行人可以与本期债券持有人协商变更履行方式，以新达成的方式履行。

3、提前清偿。发行人出现未按期偿付本期债券利息、回售、赎回、分期偿还款项，债券持有人有权召开持有人会议要求发行人全额提前清偿，但募集说明书另有约定或持有人会议另有决议的除外。

【宽限期】当发行人发生募集说明书“第十一节 违约事项及纠纷解决机制/二、违约责任及免除”约定的持有人会议有权要求提前清偿情形，且持有人会议决议要求发行人提前清偿的，本期债券持有人同意给予发行人自持有人会议决议日生效起 90 自然日的宽限期。

若发行人在该期限内消除负面情形或经持有人会议豁免触发提前清偿义务的，则发行人无需承担提前清偿责任。

（二）发行人的违约责任可因如下事项免除：

1、法定免除。违约行为系因不可抗力导致的，该不可抗力适用《民法典》关于不可抗力的相关规定。

2、约定免除。发行人违约的，发行人可与本期债券持有人通过协商或其他方式免除发行人违约责任，免除违约责任的情形及范围由协商决定。

（三）发行人、本期债券持有人及受托管理人等因履行本募集说明书、受托管理协议或其他相关协议的约定发生争议的，争议各方应在平等、自愿基础上就相关事项的解决进行友好协商，积极采取措施恢复、消除或减少因违反约定导致的不良影响。如协商不成的，双方约定通过如下方式解决争议：

向本期债券的交易所在地上海地区有管辖权的法院提起诉讼。

（四）如发行人、受托管理人与债券持有人因本期债券或债券受托管理协议发生争议，不同文本争议解决方式约定存在冲突的，各方应协商确定争议解决方式。不能通过协商解决的，以本募集说明书相关约定为准。

第十二节 持有人会议规则

债券持有人会议按照公司信用类债券监督管理机构或市场自律组织规定及会议规则约定的程序要求所形成的决议对全体债券持有人具有约束力，凡认购本次公司债券的投资者均视作同意公司制定的《债券持有人会议规则》。

一、总则

1.1 为规范武汉高科国有控股集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第一期）（以下简称“本期债券”）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，维护本期债券持有人的权益，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、规范性文件及上海证券交易所相关业务规则的规定，结合本期债券的实际情况，制订《债券持有人会议规则》。

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期债券的基本要素和重要约定以本期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期债券完成发行起组建，至本期债券债权债务关系终止后解散。债券持有人会议由持有本期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期债券的持有人）组成。

债券上市期间，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《债券持有人会议规则》约定的程序召集、召开，对《债券持有人会议规则》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期债券，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期债券的，视为同意并接受《债券持有人会议规则》相关约定，并受《债券持有人会议规则》之约束。

1.4 债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》约定程序审议通过的生效决议对本期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法律后果由全体持有人承担。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。受托管理人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，不得与债券受托管理协议、募集说明书和债券持有人会议有效决议内容发生冲突。法律法规另有规定或者募集说明书、债券受托管理协议、债券持有人会议决议或者《债券持有人会议规则》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费用（包括信息披露费用、与债券持有人会议相关的合理费用、持有人会议律师见证费用等）由发行人承担。《债券持有人会议规则》、债券受托管理协议或者其他协议另有约定的除外。

1.7 根据《募集说明书》的约定，本期债券的违约事件包括：

（一）发行人未能按照募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本期债券的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购回、到期兑付等，下同）或应计利息（以下合称还本付息），但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外；

（二）发行人触发募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

（三）本期债券未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的。

（四）发行人违反募集说明书金钱给付义务外的其他承诺事项且未按持有人要求落实负面救济措施的。

（五）发行人被法院裁定受理破产申请的。

1.8 债券违约时发行人的违约责任。

1.8.1 本期债券发生违约的，发行人承担如下违约责任：

（一）继续履行。本期债券构成第 1.7 条第（五）项外的其他违约情形的，发行人应当按照募集说明书和相关约定，继续履行相关承诺或给付义务，法律法规另有规定的除外。

（二）协商变更履行方式。本期债券构成第 1.7 条第（五）项外的其他违约情形的，发行人可以与本期债券持有人协商变更履行方式，以新达成的方式履行。

（三）提前清偿。发行人出现未按期偿付本期债券利息、回售、赎回、分期偿还款项，债券持有人有权召开持有人会议要求发行人全额提前清偿，但募集说明书另有约定或持有人会议另有决议的除外。

【宽限期】当发行人发生第 1.8.1 条第（三）条约定的持有人会议有权要求提前清偿情形，且持有人会议决议要求发行人提前清偿的，本期债券持有人同意给予发行人自持有人会议决议日生效起 90 自然日的宽限期。

若发行人在该期限内消除负面情形或经持有人会议豁免触发提前清偿义务的，则发行人无需承担提前清偿责任。

1.8.2 发行人的违约责任可因如下事项免除：

（一）法定免除。违约行为系因不可抗力导致的，该不可抗力适用《民法典》关于不可抗力的相关规定。

（二）约定免除。发行人违约的，发行人可与本期债券持有人通过协商或其他方式免除发行人违约责任，免除违约责任的情形及范围由协商决定。

1.8.3 本期债券发生违约及风险时，发行人应配合中介机构开展持有人会议召集召开等违约及风险处置工作。

二、债券持有人会议的权限范围

2.1 本期债券存续期间，债券持有人会议按照《债券持有人会议规则》第 2.2 条约定的权限范围，审议并决定与本期债券持有人利益有重大关系的事项。

除《债券持有人会议规则》第 2.2 条约定的事项外，受托管理人为了维护本期债券持有人利益，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 本期债券存续期间，除《债券持有人会议规则》第 2.3 条另有约定外，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期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期债券以外的其他有息负债，未偿金额超过 5,000 万元且达到发行人母公司最近一期经审计净资产 10%以上，且可能导致本期债券发生违约的；

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，且可能导致本期债券发生违约的；

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、合并等可能导致发行人偿债能力发生重大不利变化的；

e.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）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；

f.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；

g.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；

h.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；

i.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期债券募集说明书、《债券持有人会议规则》约定的应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

三、债券持有人会议的筹备

（一）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。

本期债券存续期间，出现《债券持有人会议规则》第 2.2 条约定情形之一且具有符合《债券持有人会议规则》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期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人、保证人（如有）或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（如有）（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《债券持有人会议规则》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。

合计持有本期债券未偿还份额 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 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期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人、保证人（如有）或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（如有）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。

（二）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《债券持有人会议规则》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期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人、保证人（如有）或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（如有）（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（如有）或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（如有）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。

债券持有人会议审议议案需要发行人推进落实的，发行人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。发行人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。发行人意见不影响债券持有人会议决议的效力。

受托管理人、发行人、保证人（如有）或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（如有）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债券持有人充分沟通协商，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（如有）或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（如有）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《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》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。

（三）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《债券持有人会议规则》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、发生不可抗力情形或《债券持有人会议规则》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期债券未偿还份额不足《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》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. 本期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。

四、债券持有人会议的召开及决议

（一）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期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、持有本期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，《债券持有人会议规则》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 本期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《债券持有人会议规则》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（如有）或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（如有）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（如有）或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（如有）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（如有）或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（如有）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。

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（如有）或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（如有）等就属于《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》约定程序进行表决。

（二）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. 本期债券的保证人（如有）或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（如有）；

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《债券持有人会议规则》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。

（三）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《债券持有人会议规则》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期债券清偿义务；

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、延缓偿付本期债券应付本息的，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（如有）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期债券全部未偿本息；

f.拟修改债券募集说明书、《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》关于债券持有人会议权限范围的相关约定。

4.3.2 除《债券持有人会议规则》第 4.3.1 条约定的重大事项外，债券持有人会议对《债券持有人会议规则》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，经全体有表决权的债券持有人所持表决权的二分之一以上同意方可生效。《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》第 4.1.1 条约定的会议召开最低要求的，则相关决议经全体有表决权的债券持有人所持表决权的三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（如有）或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（如有）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《债券持有人会议规则》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（如有）、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。

五、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（如有）或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（如有）等就属于《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》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（如有）或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（如有）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。

发行人及其董事、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。

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，债券受托管理协议另有约定的，从其约定。

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《债券持有人会议规则》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。

六、特别约定

（一）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债券持有人产生不利影响。

特别议案的生效条件以受托管理人在会议通知中明确的条件为准。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。

（二）简化程序

6.2.1 发生《债券持有人会议规则》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，《债券持有人会议规则》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等回购股份导致减资，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 10%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、《债券持有人会议规则》、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，且达到全体有表决权的债券持有人所持表决权的二分之一以上（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不超过 4 名且均书面同意按照简化程序召集、召开会议。

6.2.2 发生《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》第四章、第五章的约定执行。

七、附则

7.1 《债券持有人会议规则》自本期债券发行完毕之日起生效。

7.2 依据《债券持有人会议规则》约定程序对《债券持有人会议规则》部分约定进行变更或者补充的，变更或补充的规则与《债券持有人会议规则》共同构成对全体债券持有人具有同等效力的约定。

7.3 《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》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：

向本期债券的交易所在地上海地区有管辖权的法院提起诉讼。

7.5 《债券持有人会议规则》约定的“以上”“以内”包含本数，“超过”不包含本数。

第十三节 受托管理人

海通证券股份有限公司（以下简称“海通证券”或受托管理人）接受全体持有人的委托，担任本期债券的受托管理人；发行人同意聘任海通证券，并接受受托管理人的监督。

发行人根据《公司债券发行与交易管理办法》及其他法律法规要求制定了《债券受托管理协议》，本期债券受托管理协议的主要内容如下：

一、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，发行人聘任海通证券作为本期债券的受托管理人，并同意接受受托管理人的监督。受托管理人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，受托管理人应当勤勉尽责，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国民法典》《公司债券发行与交易管理办法》《公司债券受托管理人执业行为准则》等相关法律法规、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》、《债券受托管理协议》和《债券持有人会议规则》的约定以及债券持有人会议的授权，行使权利和履行义务，维护债券持有人合法权益。

受托管理人依据《债券受托管理协议》及债券持有人会议规则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。受托管理人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《债券受托管理协议》、募集说明书、债券持有人会议规则的约定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、《债券受托管理协议》、债券持有人会议规则或者债券持有人会议决议另有约定的除外。

1.3 在本期债券存续期限内，受托管理人将作为债券受托管理人代表债券持有人，依照《债券受托管理协议》的约定以及债券持有人会议的授权，处理本期债券的相关事务，维护债券持有人的利益。

1.4 债券存续期间，受托管理人应当按照规定和约定履行下列受托管理职责，维护债券持有人的利益，发行人应当予以支持和配合：

（一）按照《债券受托管理协议》约定的方式和频率关注发行人和保证人（如有）的资信状况、担保物（如有）状况、增信措施（如有）及偿债保障措施的实施情况，出现可能影响债券持有人重大权益的事项时，召集债券持有人会议；

（二）监督发行人债券募集资金的使用情况；

（三）定期对发行人的偿债能力和增信措施（如有）的有效性进行调查和关注，并每年向市场公告一次受托管理事务报告；

（四）督导发行人履行信息披露义务；

（五）预计发行人不能偿还债务时，要求发行人追加担保，并可以根据债券持有人会议的授权依法申请法定机关采取财产保全措施；

（六）勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务；

（七）发行人为债券设定担保的，受托管理人应在债券发行前或债券募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或其他有关文件，并在增信措施有效期内妥善保管；

（八）发行人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的，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。

1.5 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，即视为同意受托管理人作为本期债券的受托管理人，且视为同意《债券受托管理协议》项下的相关约定，并受《债券受托管理协议》之约束。

二、发行人的权利和义务

2.1 发行人应当根据法律、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。发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不得怠于履行偿债义务或者通过财产转移、关联交易等方式逃废债务，蓄意损害债券持有人权益。

2.2 发行人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，并接受受托管理人对上述资金的接收、存储、划转情况进行监督。

发行人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。发行人应

当在募集资金到达专项账户前与受托管理人以及存放募集资金的银行订立监管协议。如发行人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履行相应程序。

本期债券募集资金约定用于偿还有息债务的，发行人使用募集资金时应当书面告知受托管理人。本期债券募集资金约定用于补充流动资金或募投项目的，发行人应当按季度将资金使用计划书面告知受托管理人。

经发行人董事会或者根据公司章程、管理制度授权的其他决策机构同意，本次公司债券募集资金使用计划调整的申请、分级审批权限、决策程序、风险控制措施如下：

发行人调整用于基金出资、偿还有息债务和补充流动资金的具体金额，调整金额在募集资金总额 50%或 100,000 万元以下的，应履行内部程序并及时进行临时信息披露。调整金额高于募集资金总额 50%或 100,000 万元，或者可能对债券持有人权益产生重大影响的，应履行内部程序，经债券持有人会议审议通过，并及时进行信息披露。

2.3 本期债券存续期内，发行人应当根据法律、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。

2.4 本期债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当及时书面通知受托管理人，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的法律后果，并根据受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果：

- （一）发行人名称变更、股权结构或生产经营状况发生重大变化；
- （二）发行人变更财务报告审计机构、资信评级机构；
- （三）发行人三分之一以上董事、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）发行人法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责；
- （五）发行人控股股东或者实际控制人变更；
- （六）发行人发生重大资产抵押、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）发行人发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；

- （八）发行人放弃债权或者财产超过上年末净资产的百分之十；
- （九）发行人股权、经营权涉及被委托管理；
- （十）发行人丧失对重要子公司的实际控制权；
- （十一）发行人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）发行人转移债券清偿义务；
- （十三）发行人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）发行人未能清偿到期债务或进行债务重组；
- （十五）发行人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）发行人法定代表人、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）发行人涉及重大诉讼、仲裁事项；
- （十八）发行人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）发行人分配股利，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）发行人涉及需要说明的市场传闻；
- （二十一）发行人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）发行人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）募集说明书约定或发行人承诺的其他应当披露事项；
- （二十四）发行人拟变更债券募集说明书的约定；
- （二十五）发行人拟修改债券持有人会议规则；
- （二十六）发行人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）其他可能影响发行人偿债能力或债券持有人权益的事项。

就上述事件通知受托管理人同时，发行人就该等事项是否影响本期债券本息安全向受托管理人作出书面说明，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，发行人应当按照相关规定及时披露上述事项及后续进展。

发行人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，发行人知晓后应当及时书面告知受托管理人，并配合受托管理人履行相应职责。

2.5 发行人及其董事、监事、高级管理人员应当配合受托管理人履行受托管理职责，发行人应当促使其控股股东、实际控制人、承销机构、增信机构（如有）及其他专业机构配合受托管理人履行受托管理职责，积极提供受托管理所需的资料、信息和相关情况，维护债券持有人合法权益。

2.6 发行人应当协助受托管理人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。

2.7 债券持有人会议审议议案需要发行人推进落实的，发行人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。发行人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。发行人意见不影响债券持有人会议决议的效力。

发行人及其董事、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由发行人向债券投资者披露相关安排。

2.8 发行人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（如有）、偿债保障措施等发生重大变化的，发行人应当及时书面告知受托管理人；

（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。

2.9 预计不能偿还本期债券时，发行人应当及时告知受托管理人，按照受托管理人要求追加偿债保障措施，履行募集说明书和《债券受托管理协议》约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施。

2.9.1 其他偿债保障措施包括但不限于：

（一）发行人承诺，本期债券的偿债资金将主要来源于发行人合并报表范围主体的货币资金。

（二）发行人承诺，按照发行人合并财务报表，在本期债券存续期间每半年度末的未受限的货币资金不低于 5 亿元或货币资金有息负债比例（货币资金/有息负债）不低于 3%。

发行人在债券存续期内每半年度，向受托管理人提供报告期末的货币资金余额及受限情况。

（三）发行人于每半年度定期跟踪、监测偿债资金来源稳定性情况。如出现偿债资金来源低于承诺要求的，发行人将及时采取资产变现、催收账款和提升经营业绩等措施，并确保下一个监测期间偿债资金来源相关指标满足承诺相关要求。

如发行人在连续两个监测期间均未达承诺要求的，发行人应在最近一次付息或兑付日前提前归集资金。发行人应最晚于最近一次付息或兑付日前 1 个月内归集偿债资金的 20%，并应最晚于最近一次付息或兑付日前 5 个交易日归集偿债资金的 50%。

（四）当发行人偿债资金来源稳定性发生较大变化、未履行承诺或预计将无法满足本期债券本金、利息等相关偿付要求的，发行人应及时采取和落实相应措施，在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务。

（五）如发行人违反偿债资金来源稳定性承诺且未按照第（三）条约定归集偿债资金的，持有人有权要求发行人按照约定采取负面事项救济措施。

发行人应承担因追加担保和履行上述偿债保障措施而发生的一切费用（包括受托管理人因此而产生的任何费用）。

2.9.2 救济措施

（一）如发行人违反本章偿债保障措施承诺要求且未能在上述各约定期限内恢复相关承诺要求或采取相关措施的，经持有本期债券 30%以上的持有人要求，发行人将于收到要求后的次日立即采取如下救济措施，争取通过债券持有人会议等形式与债券持有人就违反承诺事项达成和解：

1、在 30 自然日内为本期债券增加担保或其他增信措施。

2、在 15 自然日内提出为本期债券增加分期偿还、投资者回售选择权等条

款的方案，并于 30 自然日内落实相关方案。

3、在 30 个自然日提供并落实经本期债券持有人认可的其他和解方案。

（二）持有人要求发行人实施救济措施的，发行人应当在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务，并及时披露救济措施的落实进展。

受托管理人依法申请法定机关采取财产保全措施的，发行人应当配合受托管理人办理。

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。

发行人应承担因追加担保和履行上述后续偿债措施而发生的一切费用（包括受托管理人因此而产生的任何费用）。

2.10 发行人无法按时偿付本期债券本息时，应依据《债券受托管理协议》的相关规定召开债券持有人会议，并根据会议形成的决定采取后续偿债措施，并及时通知受托管理人和债券持有人。

后续偿债措施可以包括但不限于：

- （一）部分偿付及其安排；
- （二）全部偿付措施及其实现期限；
- （三）由增信机构（如有）或者其他机构代为偿付的安排；
- （四）重组或者破产的安排。

发行人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。

2.11 发行人预计出现偿付风险或违约事件时应及时建立工作组，制定、完善违约及风险处置应急预案，并开展相关工作。应急预案包括但不限于以下内容：工作组的组织架构与职责分工、内外部协调机制与联系人、信息披露与持有人会议等工作安排、付息兑付情况及偿付资金安排、拟采取的违约及风险处置措施、增信措施的落实计划（如有）、舆情监测与管理。

发行人出现偿付风险及发生违约事件后，应按照法律法规、相关规则和《募集说明书》的约定，遵循平等自愿、公平清偿、公开透明、诚实守信等原则，稳妥开展风险及违约处置相关工作。

2.12 发行人成立金融机构债权人委员会，如受托管理人接受全部或部分债

券持有人的委托参加的，发行人应当协助受托管理人加入其中，并及时向受托管理人告知有关信息。

2.13 发行人应当对受托管理人履行《债券受托管理协议》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。发行人应当指定专人【李瑾芬 融资管理部副部长 15972227796】负责与本期债券相关的事务，并确保与受托管理人能够有效沟通。前述人员发生变更的，发行人应当在 3 个工作日内通知受托管理人。

2.14 受托管理人变更时，发行人应当配合受托管理人及新任受托管理人完成受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行《债券受托管理协议》项下应当向受托管理人履行的各项义务。

2.15 在本期债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易/。如果本期债券停牌，发行人应当至少每个月披露一次未能复牌的原因、相关事件的进展情况以及对发行人偿债能力的影响等。

发行人及其关联方交易发行人发行公司债券的，发行人应当及时书面告知受托管理人。

2.16 发行人应当根据《债券受托管理协议》第六条的规定向受托管理人支付本期债券受托管理报酬和受托管理人履行受托管理人职责产生的额外费用。

受托管理人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发行人承担。发行人暂时无法承担的，相关费用可由受托管理人进行垫付，垫付方有权向发行人进行追偿。

2.17 发行人应当履行《债券受托管理协议》、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，发行人应当及时采取救济措施并书面告知受托管理人。

三、发行人承诺

3.1 偿债保障措施承诺

3.1.1 发行人作为发行人承诺，本期债券的偿债资金将主要来源于发行人合并报表范围主体的货币资金。

发行人承诺：按照发行人合并财务报表，在本期债券存续期间每半年度末的未受限的货币资金不低于 5 亿元或货币资金有息负债比例（货币资金/有息负

债) 不低于 3%。

3.1.2 发行人约定偿债资金来源的, 为便于受托管理人及持有人等了解、监测资金变化情况, 发行人承诺: 发行人在债券存续期内每半年度向受托管理人提供报告期末的货币资金余额及受限情况。

3.1.3 发行人于每半年度定期跟踪、监测偿债资金来源稳定性情况。如出现偿债资金来源低于承诺要求的, 发行人将及时采取资产变现、催收账款和提升经营业绩等措施, 并确保下一个监测期间偿债资金来源相关指标满足承诺相关要求。

如发行人在连续两个监测期间均未达承诺要求的, 发行人应在最近一次付息或兑付日前提前归集资金。发行人应最晚于最近一次付息或兑付日前 1 个月内归集偿债资金的 20%, 并应最晚于最近一次付息或兑付日前 5 个交易日归集偿债资金的 50%。

3.1.4 当发行人偿债资金来源稳定性发生较大变化、未履行承诺或预计将无法满足本期债券本金、利息等相关偿付要求的, 发行人应及时采取和落实相应措施, 在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务。

3.1.5 如发行人违反偿债资金来源稳定性承诺且未按照第 3.1.3 条第 2 款约定归集偿债资金的, 持有人有权要求发行人按照第 3.2 条约定采取负面事项救济措施。

3.2 如发行人违反本章偿债保障措施承诺要求且未能在上述各约定期限内恢复相关承诺要求或采取相关措施的, 经持有本期债券 30%以上的持有人要求, 发行人将于收到要求后的次日立即采取如下救济措施, 争取通过债券持有人会议等形式与债券持有人就违反承诺事项达成和解:

(一) 30 个自然日内为本期债券增加担保或其他增信措施。

(二) 在 15 个自然日内提出为本期债券增加分期偿还、投资者回售选择权等条款的方案, 并于 30 自然日内落实相关方案。

(三) 在 30 个自然日提供并落实经本期债券持有人认可的其他和解方案。

3.3 关于募集资金的承诺

发行人承诺, 将严格按照募集说明书约定的用途使用募集资金, 不转借他人使用, 不用于弥补亏损和非生产性支出, 募集资金将不会直接或间接用于房地产业务, 不用于偿还因商业房地产业务形成的借款; 不用于委托贷款业务、不

用于转借他人以及法律法规限制的用途；不用于非经营性资金拆借和关联方资金拆借，不用于偿还地方政府债务或违规用于公益性项目建设。

发行人违反上述承诺的，将及时采取措施在 5 日内恢复承诺相关要求。否则，持有人有权要求发行人承担募集说明书约定的继续履行或协商变更履行方式的违约责任。

3.4 发行人应当根据本期债券募集说明书中约定的发行人承诺条款（包括但不限于本条所列承诺事项），切实履行发行人有关义务。如发行人违反发行人承诺条款，应当在 2 个交易日内告知受托管理人，同时根据募集说明书的约定采取相关救济措施并及时披露救济措施的落实进展。

四、受托管理人的职责、权利和义务

4.1 受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及《债券受托管理协议》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，对发行人履行募集说明书及《债券受托管理协议》约定义务的情况进行持续跟踪和监督。受托管理人为履行受托管理职责，有权按照每季度一次代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，以及专项账户中募集资金的存储与划转情况。

4.2 受托管理人应当通过多种方式和渠道持续关注发行人和增信机构（如有）的资信状况、担保物状况（如有）、内外部增信机制（如有）、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《债券受托管理协议》第 3.4 条约定的情形，列席发行人和增信机构（如有）的内部有权机构的决策会议，或获取相关会议纪要；

（二）每年一次查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

（三）每年一次调取发行人、增信机构（如有）银行征信记录；

（四）每年一次对发行人和增信机构（如有）进行现场检查；

（五）每年一次约见发行人或者增信机构（如有）进行谈话；

（六）每年一次对担保物（如有）进行现场检查，关注担保物状况；

（七）每年一次查询相关网站系统或进行实地走访，了解发行人及增信机构（如有）的诉讼仲裁、处罚处分、诚信信息、媒体报道等内容；

（八）每年一次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，受托管理人可以不限于固定频率对发行人与增信机构（如有）进行核查。涉及增信机构的，发行人应当给予受托管理人必要的支持。

4.3 受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转进行监督。在本期债券存续期内，受托管理人应当每季度一次检查发行人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。

受托管理人应当至少在本期债券每次本息兑付日前 20 工作日，了解公司债券还本付息、赎回、回售、分期偿还等的资金安排及发行人的偿债资金准备情况与资金到位情况、督促发行人按时履约。受托管理人有权要求发行人及时向其提供相关文件资料并就有关事项作出说明。

受托管理人应当在募集资金到达专项账户前与发行人以及存放募集资金的银行订立监管协议。

4.4 受托管理人应当督促发行人在募集说明书中披露《债券受托管理协议》的主要内容与债券持有人会议规则全文，并应当通过中国证监会或上海证券交易所指定的媒体，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。

4.5 受托管理人应当每年一次对发行人进行回访，监督发行人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。

4.6 出现《债券受托管理协议》第 3.4 条情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内，受托管理人应当问询发行人或者增信机构（如有），要求发行人或者增信机构（如有）解释说明，提供相关证据、文件和资料，并按照有关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，受托管理人应当召集债券持有人会议。

4.7 受托管理人应当根据法律、法规和规则、《债券受托管理协议》及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关各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。

4.8 受托管理人应当在债券存续期内持续督促发行人履行信息披露义务。受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，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《债

券受托管理协议》的约定报告债券持有人。

4.9 受托管理人预计发行人不能偿还本期债券时，应当要求发行人追加偿债保障措施，督促发行人履行募集说明书和《债券受托管理协议》约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施，或按照《债券受托管理协议》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。相关费用的承担及财产保全担保的提供按照《债券受托管理协议》第六条的规定执行。

受托管理人预计发行人不能偿还本期债券时，在采取上述措施的同时告知债券交易场所和证券登记结算机构。

4.10 本期债券出现偿付风险及发生违约事件后，或者发行人信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，受托管理人应当及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见。

4.11 本期债券存续期内，受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。

受托管理人有权聘请律师等专业人士协助受托管理人处理上述谈判或者诉讼事务，根据债券持有人的授权行使权利或采取行动而发生的诉讼或仲裁费、律师费等费用之承担按照《债券受托管理协议》第六条的规定执行。受托管理人根据债券持有人的授权代表持有人参与诉讼、仲裁、破产等法律程序的，法律后果由相关的持有人承担。

4.12 发行人为本期债券设定担保的，受托管理人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，并在担保期间妥善保管。

4.13 发行人不能偿还本期债券的，受托管理人应当督促发行人、增信机构（如有）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。发行人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，受托管理人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。

受托管理人要求发行人追加担保的，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，受托管理人可以要求再次追加担保。

发行人应承担因追加担保和履行上述后续偿债措施而发生的一切费用（包

括受托管理人因此而产生的任何费用)。受托管理人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发行人承担。

发行人不能偿还本期债券的，受托管理人在采取上述风险处置措施时，应当于每个季度结束后及时向债券投资者披露违约处置进展。

4.14 发行人成立金融机构债权人委员会的，受托管理人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。

4.15 受托管理人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发行人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。

4.16 受托管理人为履行受托管理职责，有权代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息、专项账户中募集资金的存储与划转情况。

4.17 受托管理人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《债券受托管理协议》、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五年。

4.18 对于受托管理人因依赖其合理认为是真实且经发行人签署的任何通知、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、受托管理人应得到保护且不对此承担责任。

4.19 除上述各项外，受托管理人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。

受托管理人应当督促发行人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，受托管理人应当与发行人在本处约定相应的履约保障机制。

发行人履行投资者保护条款相关约定的保障机制内容见《债券受托管理协议》第 3.9 条约定。

4.20 在本期债券存续期内，受托管理人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。

受托管理人在履行《债券受托管理协议》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。

五、受托管理报酬和费用

5.1 费用的承担

（一）除《债券受托管理协议》另有约定外，受托管理人依据《债券受托管理协议》履行债券受托管理职责而发生的各项费用（包括信息披露费用、与债券持有人会议相关的合理费用、持有人会议律师见证费用、其他因履行债券受托管理职责而聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构的费用等）由发行人承担，但债券持有人和 / 或代理人、受托管理人应自行承担出席债券持有人会议而发生的差旅费、食宿费等费用。

（二）发行人应承担因追加担保和履行偿债保障措施、后续偿债措施而发生的一切费用（包括受托管理人因此而产生的任何费用）。

（三）受托管理人在根据债券持有人的授权行使权利或采取行动的过程中（包括受托管理人代表债券持有人申请财产保全措施、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等）所发生的费用由债券持有人承担并支付，受托管理人无义务垫付费用。相关费用包括但不限于：聘请律师事务所等第三方专业机构的费用；审批、备案、登记、通知等涉及的费用；申请财产保全及办理财产保全所需担保涉及的费用；诉讼等法律程序涉及的费用；仲裁费用；处置担保物涉及的费用等。

（四）受托管理人履行《债券受托管理协议》项下受托管理职责所涉及的费用存在不可预计性，受托管理人有权随时要求追加。在受托管理人履行职责的全过程中可能产生的任何费用由债券持有人或其他相关方全额支付或达成一致并签署书面文件之前，受托管理人有权拒绝继续开展相应的工作。

（五）受托管理人原则上不垫付费，如果为维护持有人利益所产生的支出，受托管理人有权从发行人或保证人支付的款项，处置担保物所回收的款项，执行程序、破产程序中受领的款项等直接扣除，将剩余款项按比例支付给持有人。如果部分持有人未足额支付其按照《债券受托管理协议》的约定应当承担的费用，应当从该等持有人可受领的款项中扣除其未支付的费用金额。

（六）受托管理人依法申请采取财产保全措施时，人民法院要求提供担保的，债券持有人应当自行提供担保，不得要求受托管理人以出具保函等形式提

供此等担保。

5.2 受托管理报酬。

除《债券受托管理协议》约定应由发行人或债券持有人承担的有关费用或支出外，受托管理人为履行本期债券受托管理人责任而向发行人收取的受托管理报酬已包含在受托管理人向发行人收取的本期债券承销费中。

六、受托管理事务报告

6.1 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。

6.2 受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况，并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）受托管理人履行职责情况；
- （二）发行人的经营与财务状况；
- （三）发行人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（如有）、偿债保障措施的有效性分析，发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；
- （五）发行人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）发行人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的情况；
- （八）偿债能力和意愿分析；
- （九）发生《债券受托管理协议》第 3.4 条所列情形的，说明基本情况及处理结果；
- （十）与发行人偿债能力和增信措施（如有）有关的其他情况及受托管理人采取的应对措施。

上述内容可根据中国证监会、有关证券交易所或协会的规定或要求进行修订、调整。

6.3 公司债券存续期内，出现以下情形的，受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告：

- （一）受托管理人与发行人发生利益冲突的；

- （二）内外部增信机制（如有）、偿债保障措施发生重大变化的；
- （三）发行人未按照相关规定与募集说明书的约定使用募集资金的；
- （四）发行人违反募集说明书承诺且对债券持有人权益有重大影响；
- （五）发现发行人及其关联方交易其发行的公司债券的；
- （六）出现第 3.4 条第（一）项至第（二十三）项等情形的；
- （七）出现其他可能影响发行人偿债能力或债券持有人权益的事项。

受托管理人发现发行人提供材料不真实、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，导致受托管理人无法履行受托管理职责，受托管理人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、受托管理人已采取或者拟采取的应对措施（如有）等。

6.4 为受托管理人出具受托管理事务报告之目的，发行人应及时、准确、完整的提供受托管理人所需的相关信息、文件。发行人应保证其提供的信息、文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

七、利益冲突的风险防范机制

7.1 利益冲突情形

受托管理人参与各类业务活动时，可能存在不同业务之间的利益或职责冲突，进而导致与受托管理人在《债券受托管理协议》项下的职责产生利益冲突。本期债券发行时，受托管理人已开展、拟开展或可能开展的业务活动包括：

（一）受托管理人通过本人或代理人在全球广泛涉及投资银行活动（包括投资顾问、财务顾问、资产管理、研究、证券发行、交易和经纪），因此受托管理人在《债券受托管理协议》项下的职责与其它业务协议下的职责可能会产生利益冲突。

（二）受托管理人其他业务部门或关联方：1、向任何其他客户提供服务；2、从事与发行人或与发行人属同一集团的任何成员有关的任何交易；或 3、为与其利益可能与发行人或与发行人属同一集团的其他成员的利益相对立的人（“第三方”）的相关事宜行事，并可为自身利益保留任何相关的报酬或利润。为第三方提供服务、执行交易或为第三方行事的受托管理人及其雇员使用发行人的保密信息或本期债券相关的保密信息来为第三方提供服务、执行交易或为第三方行事，可能会产生利益冲突。

（三）受托管理人同时担任了本期债券的主承销商。

各方在此一致同意，对于在募集说明书等信息披露文件和《债券受托管理协议》中已披露的上述业务情形，豁免该等情形所可能产生的利益冲突对受托管理人产生的全部法律责任。

对于本期债券发行前已经存在或在本期债券存续期间可能发生的受托管理人上述业务情形，各方在此一致同意，在不影响受托管理人正常业务开展的情形下，受托管理人有权根据其业务经验判断此等业务是否与债券持有人利益存在利益冲突，以及利益冲突是否会对债券持有人利益造成重大不利影响。在受托管理人本着善意原则判断不构成重大不利影响的情况下，受托管理人有权自主决定以不违反法律、法规和规则要求的方式进行披露。

受托管理人担任本期债券受托管理人不得影响受托管理人（包含其关联方）在正常业务经营过程中与发行人（包含其控股股东、实际控制人及其他关联方）、保证人等信用增进机构（包含其控股股东、实际控制人及其他关联方）或各个债券持有人（包含其控股股东、实际控制人及其他关联方）之间的业务往来。受托管理人或其关联方在任何时候均可不受利益冲突之影响开展以下业务：1、依法向任何客户提供服务；2、代表自身或任何客户开展与发行人、保证人等信用增进机构或债券持有人有关的交易；3、为与发行人、保证人等信用增进机构或债券持有人利益相对的第三方行事。

受托管理人从事上述正常业务经营活动，不构成对发行人和/或债券持有人任何权益的损害。发行人和债券持有人均不得以利益冲突为由限制受托管理人正常业务的开展，或要求受托管理人承担责任。

7.2 相关风险防范

受托管理人已根据监管要求建立适当的内部信息隔离和防火墙制度：1、受托管理人在《债券受托管理协议》项下的受托管理业务与其它存在利益冲突的业务之间在人员配备方面保持适当独立性；2、受托管理人因承担《债券受托管理协议》职责而获知的非公开信息不会披露给与《债券受托管理协议》无关的任何其他人；3、相关非公开信息不被受托管理人用于《债券受托管理协议》之外的其他目的；4、防止与《债券受托管理协议》有关的敏感信息不适当流动。

发行人发现与受托管理人发生利益冲突的，应当及时书面告知受托管理人。

7.3 受托管理人不得为本期债券提供担保，且受托管理人承诺，其与发行

人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

7.4 发行人或受托管理人任何一方如违反《债券受托管理协议》下的利益冲突防范机制，违约一方应承担《债券受托管理协议》下相应的违约责任。

八、受托管理人的变更

8.1 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）受托管理人未能持续履行《债券受托管理协议》约定的受托管理人职责；

（二）受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；

（三）受托管理人提出书面辞职；

（四）受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人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。

8.2 债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘受托管理人的，自债券持有人会议批准并且发行人与新受托管理人签署相关协议之日起，新任受托管理人承接受托管理人在法律、法规和规则及《债券受托管理协议》项下的权利和义务，《债券受托管理协议》终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向协会报告。

8.3 受托管理人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。

8.4 受托管理人在《债券受托管理协议》中的权利和义务，在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起终止，但并不免除受托管理人在《债券受托管理协议》生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

九、陈述与保证

9.1 发行人保证以下陈述在《债券受托管理协议》签订之日均属真实和准确：

（一）发行人是一家按照中国境内法律合法注册并有效存续的公司制法人；

（二）发行人签署和履行《债券受托管理协议》已经得到发行人内部必要的授权，并且没有违反适用于发行人的任何法律、法规和规则的规定，也没有

违反发行人的公司章程的规定以及发行人与第三方签订的任何合同或者协议的约定。

9.2 受托管理人保证以下陈述在《债券受托管理协议》签订之日均属真实和准确；

（一）受托管理人是一家按照中国境内法律合法注册并有效存续的证券公司；

（二）受托管理人具备担任本期债券受托管理人的资格，且就受托管理人所知，并不存在任何情形导致或者可能导致受托管理人丧失该资格；

（三）受托管理人签署和履行《债券受托管理协议》已经得到受托管理人内部必要的授权，并且没有违反适用于受托管理人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反受托管理人的公司章程以及受托管理人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

十、不可抗力

10.1 不可抗力事件是指双方在签署《债券受托管理协议》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。

10.2 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《债券受托管理协议》的目标无法实现，则《债券受托管理协议》提前终止。

十一、违约责任

11.1 《债券受托管理协议》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、《债券受托管理协议》的约定追究违约方的违约责任。

11.2 发行人和受托管理人之间的违约责任。若发行人因其过失、恶意、故意不当行为或违反《债券受托管理协议》的任何行为（包括不作为）导致受托管理人及/或其董事、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），发行人应负责赔偿并采取一切可能的措施将上述损失控制在最小范围内。发行人在本款下的

义务在发行人发生主体变更的情形后由发行人权利义务的承继人承担。

若受托管理人因其过失、恶意、故意不当行为或违反《债券受托管理协议》的任何行为（包括不作为）导致发行人及/或其董事、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），受托管理人应负责赔偿并采取一切可能的措施将上述损失控制在最小范围内。受托管理人在本款下的义务在受托管理人发生主体变更的情形后由受托管理人权利义务的承继人承担。

11.3 以下事件构成发行人在《债券受托管理协议》及本期债券中各期债券项下的违约事件：

（一）发行人未能按照募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本期债券的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购回、到期兑付等，下同）或应计利息（以下合成还本付息），但增信机构（如有）或其他主体已代为履行偿付义务的除外；

（二）发行人触发募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信机构（如有）或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

（三）本期债券未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的。

（四）发行人违反募集说明书金钱给付义务外的其他承诺事项且未按持有人要求落实负面救济措施的。

（五）发行人被法院裁定受理破产申请的。

11.4 债券违约时发行人的违约责任。

11.4.1 本期债券发生违约的，发行人承担如下违约责任：

（一）继续履行。本期债券构成 11.3 第（五）项外的其他违约情形的，发行人应当按照募集说明书和相关约定，继续履行相关承诺或给付义务，法律法规另有规定的除外。

（二）协商变更履行方式。本期债券构成 11.3 第（五）项外的其他违约情形的，发行人可以与本期债券持有人协商变更履行方式，以新达成的方式履行。

（三）提前清偿。发行人出现未按期偿付本期债券利息、回售、赎回、分期偿还款项，债券持有人有权召开持有人会议要求发行人全额提前清偿，但募

集说明书另有约定或持有人会议另有决议的除外。

【宽限期】当发行人发生募集说明书“第十一节 违约事项及纠纷解决机制/二、违约责任及免除”约定的持有人会议有权要求提前清偿情形，且持有人会议决议要求发行人提前清偿的，本期债券持有人同意给予发行人自持有人会议决议日生效起 90 自然日的宽限期。

若发行人在该期限内消除负面情形或经持有人会议豁免触发提前清偿义务的，则发行人无需承担提前清偿责任。

11.4.2 发行人的违约责任可因如下事项免除：

（一）法定免除。违约行为系因不可抗力导致的，该不可抗力适用《民法典》关于不可抗力的相关规定。

（二）约定免除。发行人违约的，发行人可与本期债券持有人通过协商或其他方式免除发行人违约责任，免除违约责任的情形及范围由协商决定。

11.5 发行人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。

十二、法律适用和争议解决

12.1 《债券受托管理协议》适用于中国法律并依其解释，为《债券受托管理协议》之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区之法律。

12.2 《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，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，双方约定通过如下方式解决争议：

向本期债券的交易所在地上海地区有管辖权的法院提起诉讼。

12.3 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，各方有权继续行使《债券受托管理协议》项下的其他权利，并应履行《债券受托管理协议》项下的其他义务。

十三、协议的生效、变更及终止

13.1 《债券受托管理协议》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成立，自本期债券的首期债券发行之日起生效。

13.2 除非法律、法规和规则另有规定，《债券受托管理协议》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。《债券受托管理协议》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《债券受托管理协议》之不可分割的组成部分，与《债券受托管理协议》具有同等效力。

13.3 《债券受托管理协议》的终止。发生如下情形时，《债券受托管理协议》终止：

（一）本期债券的本金及利息已经由发行人足额支付给全体债券持有人或该等义务已被债券持有人豁免；

（二）发行人被人民法院宣告破产后依法注销，且并无其他主体承继发行人还本付息及依据《债券受托管理协议》应承担的各项权利义务；

（三）发行人发生解散事由、经依法清算后注销，且并无其他主体承继发行人还本付息及依据《债券受托管理协议》应承担的各项权利义务；

（四）经债券持有人会议审议通过，发行人与受托管理人签订新的债券受托管理协议以替代《债券受托管理协议》；

（五）经债券持有人会议审议通过，发行人聘请新的受托管理人并与新受托管理人签订新的债券受托管理协议；

（六）本期债券发行未能完成；

（七）发生相关法律法规规定《债券受托管理协议》终止的其他情形。

第十四节 发行有关机构

一、发行人

名称：武汉高科国有控股集团有限公司

住所：武汉东湖新技术开发区关东科技工业园华光大道 18 号

法定代表人：高尚

信息披露事务联系人：余皓

联系地址：武汉市高科园二路 8 号

电话号码：027-87788710

传真号码：027-87172092

邮政编码：430206

二、主承销商、簿记管理人

名称：海通证券股份有限公司

住所：上海市广东路 689 号

法定代表人：周杰

联系人：熊婕宇、邵国锋、于颖、孔彪、肖璇、杨琴

联系地址：北京市朝阳区安定路 5 号天圆祥泰大厦 15 层

电话号码：010-88027267

传真号码：010-88027190

邮政编码：100029

三、律师事务所

名称：上海市锦天城律师事务所

住所：上海市黄浦区陆家浜路 413 弄 5 号 504B 室-39

负责人：顾功耘

经办人员/联系人：王文娟、尧强

联系地址：武汉市江汉区云霞路 187 号民生金融中心 8 层

电话号码：027-83828888

传真号码：027-83826988

邮政编码：430023

四、会计师事务所

名称：中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：武汉市武昌区东湖路 169 号 2-9 层

执行事务合伙人：石文先

经办人员/联系人：王明瑾、刘诚

联系地址：武汉市武昌区东湖路 169 号 2-9 层

电话号码：027-86791215

传真号码：027-85424329

邮政编码：430064

五、资信评级机构

名称：中诚信国际信用评级有限责任公司

住所：北京市东城区南竹杆胡同 2 号 1 幢 60101

法定代表人：闫衍

经办人员/联系人：周迪、国采薇

联系地址：湖北省武汉市武昌区中北路 86 号汉街总部国际 E 座 31 层

电话号码：027-87339288

传真号码：027-87339208

邮政编码：430000

六、公司债券登记、托管、结算机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 188 号

负责人：戴文桂

电话号码：021-58708888

传真号码：021-58899400

邮政编码：200127

七、受托管理人

名称：海通证券股份有限公司

住所：上海市广东路 689 号

法定代表人：周杰

联系人：熊婕宇、邵国锋、于颖、孔彪、肖璇、杨琴

联系地址：北京市朝阳区安定路 5 号天圆祥泰大厦 15 层

电话号码：010-88027267

传真号码：010-88027190

邮政编码：100029

八、公司债券申请上市的证券交易场所

名称：上海证券交易所

住所：上海市浦东新区浦东南路 528 号

总经理：蔡建春

联系电话：021-68808888

传真号码：021-68804868

邮政编码：200127

九、募集资金等各专项账户开户银行

1、中信银行股份有限公司武汉分行

住所：武汉市江汉区建设大道 747 号

负责人：单国民

经办人员/联系人：陈星羽

联系地址：武汉市江汉区建设大道 747 号

电话号码：18986255868

传真号码：027-87173003

邮政编码：430015

2、湖北银行股份有限公司湖北自贸试验区武汉片区分行

住所：武汉东湖新技术开发区高新大道 797 号 GB 栋一层 10#、14#商铺，
二层 3#办公，三层 38#、39#、40#、41#办公

负责人：柯军

经办人员/联系人：曹倩茹

联系地址：武汉东湖新技术开发区高新大道 797 号中建科技产业园 G2 栋

电话号码：027-87522603

传真号码：/

邮政编码：430000

3、华夏银行股份有限公司武汉东湖支行

住所：武汉市洪山区珞喻路吴家湾邮科院特 1 号

负责人：姚亮

经办人员/联系人：饶雪璐

联系地址：武汉市洪山区珞喻路吴家湾邮科院特 1 号

电话号码：027-87690757

传真号码：027-87690757

邮政编码：430074

4、中国邮政储蓄银行股份有限公司湖北自贸试验区武汉片区支行

住所：湖北省武汉市东湖新技术开发区东信路光谷创业街 10 栋 1 单元 1 楼

负责人：覃媛

经办人员/联系人：朱昱

联系地址：湖北省武汉市东湖新技术开发区东信路光谷创业街 10 栋 1 单元
1 楼

电话号码：13476000150/027-87591235

传真号码：027-87591235

邮政编码：430073

十、发行人与主承销商、证券服务机构及相关人员的股权关系及其他重大利害关系

截至本募集说明书出具之日，发行人与本次发行有关的中介机构及其法定代表人或负责人、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重大利害关系。

本次发行的主承销商和受托管理人作为证券公司，按照法律、法规和规则参与各类业务活动时，可能存在不同业务之间的利益或职责冲突。

本期债券发行时，主承销商和受托管理人与发行人拟开展或可能开展的业务活动包括：为发行人提供证券承销与保荐、投资顾问等服务；以自营资金或受托资金投资发行人发行的债券、股票等金融产品等经营范围内的正常业务。主承销商和受托管理人将结合业务实际开展情况，判断是否与履行主承销商和受托管理职责存在利益冲突，并采取相应措施防范利益冲突，确保其他业务开展不影响主承销商和受托管理人公正履行相应的职责。

第十五节 发行人、主承销商、证券服务机构及相关 人员声明

（以下无正文，下接声明及签字盖章页）

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（授权代表人）（签字）：



武汉高科国有控股集团有限公司



2022年8月30日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

全体董事：


高尚



2022年8月30日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

全体董事：


江中平



武汉高科国有控股集团有限公司

2022年8月30日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

全体董事：



李旻



武汉高科国有控股集团有限公司

2022 年 8 月 30 日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

全体董事：


余皓



武汉高科国有控股集团有限公司

2022年8月30日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

全体监事：


夏天

武汉高科国有控股集团有限公司



2022年8月30日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

全体监事：


王洪进



2022 年 8 月 30 日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

全体监事：


袁疆

武汉高科国有控股集团有限公司

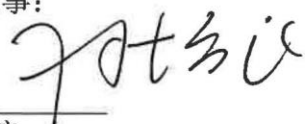


2022年8月30日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

全体监事：



孙培良



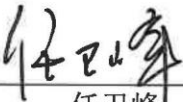
武汉高科国有控股集团有限公司

2021 年 8 月 30 日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

全体监事：


任卫峰



武汉高科国有控股集团有限公司

2021年8月30日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

除董事以外的高级管理人员：


曾玉梅

武汉高科国有控股集团有限公司



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

除董事以外的高级管理人员：


余波

武汉高科国有控股集团有限公司



主承销商声明

本公司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）： 熊婕宇 于颖
熊婕宇 于颖

法定代表人（签字）： 周杰
周杰



2022 年 8 月 30 日

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。

经办律师（签字）：



王文娟



尧强

律师事务所负责人（签字）：



顾功耘



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报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用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。

会计师事务所负责人（签字）：



石文先

经办注册会计师（签字）：



王明瑾



刘诚

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年8月30日

评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书中引用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。

资信评级人员（签字）： 周迪
周迪

国采薇
国采薇

资信评级机构负责人（签字）： 闫衍
闫衍

中诚信国际信用评级有限责任公司



第十六节 备查文件

一、本募集说明书的备查文件如下

（一）发行人最近三年的财务报告及审计报告，最近一期财务报告或会计报表；

（二）主承销商出具的核查意见；

（三）法律意见书；

（四）债券信用评级报告；

（五）债券持有人会议规则；

（六）债券受托管理协议；

（七）中国证监会同意本期债券发行注册的文件。

二、投资者可在以下地址或网站查询本期债券募集说明书全文及上述备查文件

投资者可通过上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn/>）下载本募集说明书，或在本次公司债券发行期内工作日的一般办公时间，到下述地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件。

（一）发行人

名称：武汉高科国有控股集团有限公司

住所：武汉东湖新技术开发区关东科技工业园华光大道 18 号

法定代表人：高尚

信息披露事务联系人：余皓

联系地址：武汉市高科园二路 8 号

电话号码：027-87788710

传真号码：027-87172092

邮政编码：430206

（二）主承销商、簿记管理人、债券受托管理人

名称：海通证券股份有限公司

住所：上海市广东路 689 号

法定代表人：周杰

联系人：熊婕宇、邵国锋、于颖、孔彪、肖璇、杨琴

联系地址：北京市朝阳区安定路 5 号天圆祥泰大厦 15 层

电话号码：010-88027267

传真号码：010-88027190

邮政编码：100029