



2022 年面向专业投资者公开发行科技创新
公司债券（第三期）
募集说明书

发行金额	不超过 14 亿元（含 14 亿元）
增信情况	无担保
发行人主体信用等级	AAA
本期债券信用等级	本期债券未进行债项评级
信用评级机构	中诚信国际信用评级有限责任公司

牵头主承销商、簿记管理人、债券受托管理人



（住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

联席主承销商



（住所：深圳市福田区福田街道益田路 5023 号平安金融中心 B
座第 22-25 层）

签署日期：2022 年 9 月 29 日

声 明

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及其摘要进行了核查，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期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。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、与发行人相关的重大事项

一、公司债券属于利率敏感型投资品种。受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，债券的投资价值在存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，因而本期债券投资者实际投资收益具有一定的不确定性。

二、经中诚信国际信用评级有限责任公司综合评定，发行人主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本期债券未进行信用评级。本期债券上市前，发行人最近一期末的净资产为 556.00 亿元（截至 2022 年 6 月 30 日未经审计的合并报表中股东权益合计）；本期债券上市前，发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 26.66 亿元（2019-2021 年度经审计的合并报表中归属于母公司所有者的净利润平均值），预计不少于本期债券一年利息的 1.5 倍。本期债券发行及上市安排请参见发行公告。

三、根据《证券法》《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》和《上海证券交易所债券市场投资者适当性管理办法（2017 年修订）》及相关法律法规的规定，本期债券仅面向专业投资者发行，普通投资者不得参与发行认购。本期债券上市后将被实施投资者适当性管理，仅限专业投资者参与交易，普通投资者认购或买入的交易无效。

四、本期债券为无担保债券。经中诚信国际信用评级有限责任公司评定，本公司的主体信用等级为 AAA，本期债券未进行信用评级，公司过去三年发行的其他公开市场融资的主体和债项评级均保持稳定，说明本期债券的安全性极高，违约风险极低。但由于本次公司债券的期限较长，在债券存续期内，公司所处的宏观环境、行业和资本市场状况、国家相关政策等外部环境和公司本身的生产经营存在着一定的不确定性，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。

五、本期债券发行结束后，发行人将积极申请本期债券在上交所上市流通。由于具体上市事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期在交易所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布和投资者交易意愿等因素的影响，本期债券仅限于专业投资者范围内交易，发行人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。

六、为明确约定发行人、债券持有人及债券受托管理人之间的权利、义务及违约责任，发行人聘任了中信建投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、受让或者其他合法方式取得本期债券视作同意《债券受托管理协议》。

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

八、经中诚信国际信用评级有限责任公司综合评定，发行人主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本期债券未进行信用评级。在本期债券存续期内，有可能由于种种原因，发行人的主体信用评级发生负面变化，这将可能对本期债券投资者产生不利影响。

九、国科控股是国有资产管理与国有资本运营并重的科技型控股公司，致力于有效整合中国科学院经营性国有资产及相关优势资源，广泛结合和利用社会优质要素，通过企业集约化管理和资本运作，促进科技成果转移转化和规模产业化，实现国有资本增值。公司主要从事新材料及能源环保、科技服务及科技金融、出版传媒、高端装备和信息技术等五大业务板块的运营。近年来，随着公司业务规模的扩大，公司债务融资规模也相应扩大。

十、2019-2021 年度，公司投资收益分别为 218,439.91 万元、233,210.51 万元和 377,666.10 万元，分别占当期利润总额的 74.89%、76.81%和 64.11%。投资收益在利润总额中的占比较高。投资收益主要包括权益法核算的长期股权投资收益、持有可供出售金融资产期间等取得的投资收益、处置可供出售金融资产取得的投资收益等¹，其中权益法核算的长期股权投资收益主要来自于联想控股的投资收益，持有可供出售金融资产期间等取得的投资收益和处置可供出售金融资产取得的投资收益主要为公司科技金融板块的基金投资分红和退出收益，以及银行理财收益等。如果未来公司合营、联营企业的经营业绩下滑，或者科技金融板块业务盈利水平下滑，将导致投资收益下降，进而影响公司盈利能力。

十一、公司主要从事的新材料及能源环保、科技服务及科技金融、出版传媒、高端装备和信息技术等五大业务板块均与宏观经济运行状况和经济周期息息相关。经济周期性波动以及国家宏观调控措施的变化对发行人的业务运营会产生较大影响。如果未来经济增长放慢或出现衰退，将对发行人业务规模、经营业绩及财务状况产生负面影响。

十二、公司拥有新材料及能源环保、科技服务及科技金融、出版传媒、高端装备和信息技术五大业务板块，业务呈现多元化特点。虽然多元化经营能分散行业风险，但也会使得公司的经营决策、组织管理、风险控制的难度加大，引发管理风险。

十三、发行人控股管理的下属企业众多，截至 2022 年 6 月末，合并范围内

¹ 旧准则适用。2021 年度体现在交易性金融资产持有期间的投资收益、处置交易性金融资产取得的投资收益。

二级子公司 22 家，三四级子公司众多，包括中科三环、中国科传、中科信息、中科环保等多家上市公司，地理上分布在北京、上海、广东、四川、浙江等不同省市。这些对发行人在财务管理、规划管理、制度建设、企业文化建设等诸多方面的统一管控水平提出了较高要求。如果发行人未能有效管理下属企业，并逐步形成协同效应，发挥规模优势，可能会对未来经营发展产生不利影响。

十四、债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对于所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本期债券的持有人）均有同等约束力。债券持有人认购、购买或通过其他合法方式取得本期债券均视为同意并接受公司为本期债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。

二、与本期债券相关的重大事项

（一）经中诚信国际信用评级有限责任公司综合评定，发行人主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本期债券未进行信用评级。本期债券上市前，发行人最近一期末的净资产为 556.00 亿元（截至 2022 年 6 月 30 日未经审计的合并报表中股东权益合计）；本期债券上市前，发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 26.66 亿元（2019-2021 年度经审计的合并报表中归属于母公司所有者的净利润平均值），预计不少于本期债券一年利息的 1.5 倍。本期债券发行及上市安排请参见发行公告。

（二）本期债券为无担保债券。经中诚信国际信用评级有限责任公司评定，本公司的主体信用等级为 AAA，本期债券未进行信用评级，公司过去三年发行的其他公开市场融资的主体和债项评级均保持稳定，说明本期债券的安全性极高，违约风险极低。但由于本次公司债券的期限较长，在债券存续期内，公司所处的宏观环境、行业和资本市场状况、国家相关政策等外部环境和公司本身的生产经营存在着一定的不确定性，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。

（三）债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对于所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本期债券的持有人）均有同等约束力。债券持有人认购、购买或通过其他合法方式取得本期债券均视为同意并接受公司为本期债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。

（四）发行人主体信用等级为 AAA，本期债券未进行信用评级，本期债券符合进行新质押式回购交易的基本条件，本期债券投资人进行新质押式回购相关申请尚需有关部门最终批复，具体折算率等事宜按上交所及证券登记机构的相关规定执行。

目录

重大事项提示	3
一、与发行人相关的重大事项.....	3
二、与本期债券相关的重大事项.....	6
目录.....	8
释义.....	10
第一节 风险提示及说明	14
一、与本期债券相关的风险.....	14
二、与发行人相关的风险.....	15
第二节 发行条款	22
一、本期债券的基本发行条款.....	22
二、本期债券的特殊发行条款.....	23
三、本期债券发行、登记结算及上市流通安排.....	24
第三节 募集资金运用	25
一、本期债券的募集资金规模.....	25
二、本期债券募集资金使用计划.....	25
三、募集资金的现金管理.....	26
四、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施.....	26
五、本期债券募集资金专项账户管理安排.....	26
六、募集资金运用对公司财务状况的影响.....	27
七、发行人关于本期债券募集资金的承诺.....	28
八、前次公司债券募集资金使用情况.....	29
第四节 发行人基本情况	30
一、发行人基本情况.....	30
二、发行人的历史沿革及重大资产重组情况.....	31
三、发行人的股权结构.....	32
四、发行人重要权益投资情况.....	34
五、发行人的治理结构等情况.....	47

六、发行人董事、监事和高级管理人员.....	63
七、发行人主营业务情况.....	73
八、其他与发行人主体相关的重要情况.....	108
第五节 发行人财务状况	109
一、发行人财务报告总体情况.....	109
二、发行人财务会计信息及主要财务指标.....	120
三、发行人财务状况分析.....	133
第六节 发行人信用状况	171
一、发行人及本期债券的信用评级情况.....	171
二、发行人其他信用情况.....	172
第七节 增信情况	176
第八节 税项	177
一、增值税.....	177
二、所得税.....	177
三、印花税.....	177
四、税项抵销.....	178
第九节 信息披露安排	179
第十节 投资者保护机制	181
第十一节 违约事项及纠纷解决机制	182
第十二节 持有人会议规则	185
第十三节 债券受托管理人	202
第十四节 发行有关机构	233
第十五节 发行人、主承销商、证券服务机构及相关人员声明	239
第十六节 备查文件	260

释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

简称		释义
国科控股、发行人、（本）公司	指	中国科学院控股有限公司（曾用名：中国科学院国有资产经营有限责任公司）
本期债券	指	发行人在境内面向专业投资者公开发行的总额不超过人民币 14 亿元（含 14 亿元）的本期公司债券
本次发行	指	本期债券的发行
发行文件	指	在本次发行过程中必需的文件、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及发行公告等）。
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《中国科学院控股有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第三期）募集说明书》
牵头主承销商、簿记管理人、债券受托管理人、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
联席主承销商、平安证券	指	平安证券股份有限公司
证券登记机构、登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
信用评级机构、中诚信国际	指	中诚信国际信用评级有限责任公司
发行人律师、律师	指	北京市梭伦律师事务所
会计师事务所	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司章程》	指	《中国科学院控股有限公司章程》
中国、我国	指	中华人民共和国
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
专业投资者	指	根据《管理办法》、证券转让交易场所规定的专业投资者，本期债券专业投资者范围包括发行人的董事、监事、高级管理人员及发行人股东
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投资者
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》（2019）	指	《中华人民共和国证券法（2019 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为本次债券的受托管理签署的《中国科学院控股有限公司面向专业投资者公开发行公司债券之债券受托管理协议》
《债券持有人会议规则》	指	发行人和债券受托管理人为本次债券发行而制定的《中国科学院控股有限公司面向专业投资者公开发行公司债券债券持有人会议规则》
中科院	指	中国科学院
中科院经管委	指	中国科学院经营性国有资产监管委员会
东方科仪	指	东方科仪控股集团有限公司
出版集团	指	中国科技出版传媒集团有限公司
中科集团	指	中科实业集团（控股）有限公司
中科三环	指	北京中科三环高技术股份有限公司
中科资源	指	北京中科资源有限公司
北京科仪	指	北京中科科仪股份有限公司
国科科仪	指	国科科仪控股有限公司
国科投资	指	中国科技产业投资管理有限公司
软件中心	指	北京中科院软件中心有限公司
国科新材料	指	国科新材料技术有限公司
沈阳计算	指	中国科学院沈阳计算技术研究所有限公司
广州化学	指	中科院广州化学有限公司
广州电子	指	中科院广州电子技术有限公司
中科仪	指	中国科学院沈阳科学仪器股份有限公司
国科嘉和	指	国科嘉和（北京）投资管理有限公司
深圳 IP	指	深圳中科院知识产权投资有限公司
中科设计	指	中科院建筑设计研究院有限公司
国科创新	指	中科院创新孵化投资有限责任公司
中科服务	指	中科院科技服务有限公司
喀斯玛控股	指	喀斯玛控股有限公司
上海中科	指	上海中科股份有限公司
中科信息	指	中科院成都信息技术股份有限公司
科诺伟业	指	北京科诺伟业科技股份有限公司

国科离子	指	国科离子医疗科技有限公司
国科恒泰	指	国科恒泰（北京）医疗科技有限公司
联想控股	指	联想控股股份有限公司
联泓新科	指	联泓新材料科技股份有限公司
中科印刷	指	北京中科印刷有限公司
中科鑫欣	指	上海中科鑫欣国际贸易有限公司
东方中科	指	北京东方中科集成科技股份有限公司
慈溪中科	指	慈溪中科众茂环保热电有限公司
宁波中科	指	宁波中科绿色电力有限公司
汾阳中科	指	汾阳中科渊昌再生能源有限公司
晋城中科	指	晋城中科绿色能源有限公司
防港城中科	指	防港城中科绿色能源有限公司
绵阳中科	指	绵阳中科绵投环境服务有限公司
钕铁硼磁性材料	指	指钕、氧化铁等的合金，又称磁钢，以其优异的磁性能而被称为“磁王”，分为烧结钕铁硼和粘结钕铁硼两种
烧结钕铁硼磁体	指	指当今世界上磁性最强的永磁材料，具有优异的磁性能，主要应用于计算机（硬盘驱动器音圈电机、光驱拾盘装置）、移动电话、核磁共振成像、音响设备、汽车电机等
粘结钕铁硼磁体	指	其大约出现在 20 世纪 70 年代，与烧结钕铁硼磁体相比，其具有极高的尺寸精度和磁性均匀性，可被制成机械加工难以实现的复杂形状，并易于同其它零部件一体化成型，且大批量生产一致性好。其主要应用于计算机（硬驱、光驱和软驱的主轴电机）、打印机、移动电话、家用电器、微型电机等
软磁铁氧体	指	是以三氧化二铁为主成分的亚铁磁性氧化物，采用粉末冶金方法生产，广泛应用于移动通讯、互联网网络系统、数字程控交换设备等领域
波分复用器	指	即 Wavelength Division Multiplexing（WDM），作为光纤通信中一种重要的元器件，能够在不改变原有通信线路的条件下，有效地增加光纤通信的容量
隔离器	指	指用来减弱冲击和振动传输的构件，其采用线性光耦隔离原理,将输入信号进行转换输出
光开关	指	指在光纤或波导光路中对光信号起通断作用的开关
法拉第旋转片	指	是一种磁性光学材料，主要应用于隔离器、环行器、光开关等的生产，现行的光学环行器、隔离器都是基于磁光材料的法拉第效应制成

BOO	指	Building-Operation-Owning 运营模式，即建设-经营-拥有。承包商根据政府赋予的特许权,建设并经营某项产业项目,但是并不将此项目基础产业项目移交给公共部门
BOT	指	Build—Operate—Transfer 运营模式,即建设-经营-转让。是指政府通过契约授予企业（包括外国企业）以一定期限的特许专营权，许可其融资建设和经营特定的公用基础设施，并准许其通过向用户收取费用或出售产品以清偿贷款，回收投资并赚取利润；特许权期限届满时，该基础设施无偿移交给政府
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省的法定节假日或休息日）
工作日	指	北京市的商业银行的对公营业日（不包括法定节假日）
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
最近三年、近三年	指	2019 年、2020 年和 2021 年
报告期、最近三年及一期	指	2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月

本募集说明书中所引用的财务指标，如无特别说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 风险提示及说明

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

一、与本期债券相关的风险

（一）利率风险

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

（二）流动性风险

本期债券发行结束后，发行人将积极申请本期债券在上交所上市流通。由于具体上市事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期在交易所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布和投资者交易意愿等因素的影响，本期债券仅限于专业投资者范围内交易，发行人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。因此，本期债券的投资者在购买本期债券后可能面临由于债券不能及时上市流通而无法立即出售本期债券，或者由于债券上市流通后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，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

本期债券的期限较长，在存续期内发行人所处的宏观经济环境、行业发展状况、国家相关政策、资本市场状况等外部环境以及发行人本身的生产经营存在着一定的不确定性，这些因素的变化可能导致发行人不能从预期的还款来源中获得足够资金按期、足额支付本期债券本息，可能会使债券持有人面临一定的偿付风

险。

（四）本期债券安排所特有的风险

本期债券为无担保债券。在本期债券的存续期内，受国家政策法规、行业及市场等不可控因素的影响，若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、足额偿付本息，债券持有人亦无法从除发行人外的第三方处获得偿付。

（五）资信风险

报告期内，发行人在与其主要客户发生的重要业务往来中，未曾发生任何严重违约。在未来的业务经营中，发行人将秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但在本期债券存续期内，如果因客观原因导致发行人资信状况发生不利变化，将可能使本期债券投资者的利益受到不利影响。

（六）信用评级变化的风险

发行人的信用评级是由资信评级机构对债券发行主体如期、足额偿还债务本息能力与意愿的相对风险进行的以客观、独立、公正为基本出发点的专家评价。信用等级是反映债务预期损失的一个指标，其目的是为投资者提供一个规避风险的参考值。经中诚信国际信用评级有限责任公司综合评定，公司的主体信用等级为 AAA，本期债券未进行信用评级。资信评级机构对公司的信用评级并不代表资信评级机构对本期债券的偿还做出了任何保证，也不代表其对本期债券的投资价值做出了任何判断。在本期债券存续期间，若出现任何影响公司信用等级的事项，资信评级机构或将调低公司信用等级，则可能对投资者利益产生不利影响。

二、与发行人相关的风险

（一）财务风险

1、债务规模增加的风险

国科控股是国有资产管理与国有资本运营并重的科技型控股公司，致力于有效整合中国科学院经营性国有资产及相关优势资源，广泛结合和利用社会优质要

素，通过企业集约化管理和资本运作，促进科技成果转移转化和规模产业化，实现国有资本增值。公司主要从事新材料及能源环保、科技服务及科技金融、出版传媒、高端装备和信息技术等五大业务板块的运营。近年来，随着公司业务规模的扩大，公司债务融资规模也相应扩大。

截至 2019-2021 年末，公司有息负债余额分别为 112.92 亿元、120.17 亿元和 134.42 亿元，有息债务规模持续扩大。截至 2019-2021 年末及 2022 年 6 月末，公司合并口径资产负债率分别为 39.40%、40.12%、40.05%和 39.01%。报告期内，发行人债务规模虽然一直保持在较低水平，但呈现持续上升趋势。未来如果公司无法有效控制债务规模，且对应的偿债资金未能及时落实，将对公司的偿债能力带来压力。

2、投资收益占比较高的风险

2019-2021 年度，公司投资收益分别为 218,439.91 万元、233,210.51 万元和 377,666.10 万元，分别占当期利润总额的 74.89%、76.81%和 64.11%。投资收益在利润总额中的占比较高。投资收益主要包括权益法核算的长期股权投资收益、持有可供出售金融资产期间等取得的投资收益、处置可供出售金融资产取得的投资收益等²，其中权益法核算的长期股权投资收益主要来自于联想控股的投资收益，持有可供出售金融资产期间等取得的投资收益和处置可供出售金融资产取得的投资收益主要为公司科技金融板块的基金投资分红和退出收益，以及银行理财收益等。如果未来公司合营、联营企业的经营业绩下滑，或者科技金融板块业务盈利水平下滑，将导致投资收益下降，进而影响公司盈利能力。

3、存货跌价的风险

截至 2019-2021 年末及 2022 年 6 月末，公司存货分别为 635,027.78 万元、660,289.27 万元、849,302.61 万元和 956,217.50 万元，占资产总额的比例分别为 9.74%、8.65%、9.71%和 10.49%。近三年末，发行人计提的存货跌价准备分别为 21,490.62 万元、24,750.92 万元和 31,312.94 万元。当存货市场价格出现波动时，

² 旧准则适用。2021 年度体现在交易性金融资产持有期间的投资收益、处置交易性金融资产取得的投资收益。

尤其当存货可变现净值低于成本时，企业将面临相应损失，影响企业的资产和利润水平。存货占比较大可能产生由于存货占压资金影响资金周转的风险，同时，若市场经济持续不景气，产品需求低迷，公司还可能面临一定的存货跌价风险。

4、应收款项规模较大的风险

截至 2019-2021 年末及 2022 年 6 月末，公司应收账款分别为 478,885.96 万元、673,203.05 万元、796,388.28 万元和 868,778.48 万元，占资产总额的比例分别 7.35%、8.82%、9.11%和 9.53%，随着近年来公司业务规模的扩大，绝对规模不断增加。公司应收账款主要系业务开展产生。虽然公司已根据相关法律法规及财务制度对应收账款做了充足的坏账计提准备，若客户经营状况受宏观经济的不良影响，可能会给公司带来一定的应收账款无法收回的风险。大规模应收款项占用营运资金，对公司流动性可能产生一定压力。

5、汇率波动风险

2005 年以来，人民币汇率实行以市场供求为基础、参考一揽子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度。人民币汇率受国内外经济、政治和金融因素等影响，市场化速度逐步加快。发行人科技服务板块涉及进出口代理业务，主要为中科院及科研院所、大专院校和国家行政事业单位提供科学仪器设备，承做化学试剂、医疗设备及检测仪器设备的进口业务等。汇率的波动将可能对发行人的经营业绩和财务状况产生一定影响。

（二）经营风险

1、经济周期风险

公司主要从事的新材料及能源环保板块、科技服务及科技金融板块、出版传媒板块、高端装备板块和信息技术板块等五大业务板块均与宏观经济运行状况和经济周期息息相关。经济周期性波动以及国家宏观调控措施的变化对发行人的业务运营会产生较大影响。如果未来经济增长放慢或出现衰退，将对发行人业务规模、经营业绩及财务状况产生负面影响。

2、经营状况受新冠疫情影响风险

公司主要从事的新材料及能源环保板块、科技服务及科技金融板块、出版传媒板块、高端装备板块和信息技术板块等五大业务板块均与我国实体经济密切相关。为应对疫情叠加经济下行周期的影响，我国出台了一系列刺激经济的财政和货币政策。但如果未来我国经济水平不能呈现明显回暖态势，公司经营状况及盈利能力将受到一定影响。

3、市场竞争风险

公司目前拥有五大业务板块，分别为新材料及能源环保板块、科技服务及科技金融板块、出版传媒板块、高端装备板块和信息技术板块，公司各主要业务板块均面临一定程度的市场竞争。竞争较为激烈如能源环保板块中的垃圾焚烧发电业务，主要市场竞争体现在项目竞标阶段，随着我国城市生活垃圾对环境造成的压力不断加大，以及垃圾无害化处理技术的发展，越来越多的企业投身于垃圾焚烧发电行业；科技服务板块中的科技产品商贸行业竞争较为激烈，由于该行业的进入壁垒比较低，产品价差和运营成本成为影响销售业绩和生存的主要因素；科技出版领域属于出版行业竞争相对比较国际化的领域，相对于大众出版和教育出版，科技出版物受到语言文化和意识形态的影响较小，国外的科技出版物可以较容易地通过纸质出版物或数字出版等形式进入国内市场，我国的科技出版物竞争力弱于发达国家的科技出版物。未来，公司需要不断提高产品竞争力，以适应市场需求，公司面临一定的市场竞争风险。

4、原材料价格波动风险

公司新材料板块主要生产原材料为稀土，稀土在冶金、石化、纺织等传统领域和磁性材料、发光材料、储氢材料等高新技术领域都有较为重要的应用。稀土属不可再生资源，近年来已被提升到国家战略资源的高度，受国家矿产资源保护政策影响较大。与此同时，国内稀土价格受国际经济形势影响较大，受行业政策和国际贸易摩擦等因素影响，稀土原材料价格持续波动，且行业竞争加剧，影响稀土永磁材料业务盈利空间。

5、技术研发及创新风险

新材料板块为发行人最重要的业务板块之一，主要由下属上市公司中科三环负责运营。随着未来新能源和节能环保领域的不断发展，市场对稀土永磁产品的

要求越来越高。凭借自身的技术创新实力，中科三环多次被索尼公司等国际知名企业评选为“最佳供应商”。虽然发行人在行业中已具有较强的竞争力、拥有一支高素质的研发队伍和一批先进的研发设备，而且依托国家磁学重点实验室，与众多科研机构保持广泛的技术合作，但是依然存在其他公司（尤其是国外领先企业）研发出新技术、新产品的潜在竞争风险。

6、垃圾焚烧项目回款期较长的风险

公司能源环保板块业务主要为垃圾焚烧发电业务，一般以 BOT、BOO 形式建设运营，合同期一般为 2 年建设期加 25 年至 30 年运营期，运营期垃圾焚烧发电收入主要包括垃圾处理费和电费收入等。行业特点是前期资本投入规模大，建成后要持续经营较长时间以逐步回款。虽然垃圾焚烧发电特许经营权使得经营者在辖区内具有核心竞争力，但仍需要长期的良好经营方可回收投资成本，如果在运营期内垃圾焚烧项目经营出现问题，将引发公司前期投资难以收回的风险。

7、数字出版发展带来的风险

公司出版传媒板块面临来自数字出版带来的风险。随着互联网和通信技术的飞速发展，文化与科技的融合不断加深，数字出版技术日渐普及和应用。面对挑战，公司既要保持传统出版业务的产业优势，又要适应未来行业的发展趋势。短期来看，需要适应消费者对电子图书及数字出版的客观需求，长期来看，需要应对数字化内容、数字化生产和网络化传播等不确定的行业发展趋势，力争保持行业的领先地位。近年来公司十分重视数字出版技术的运用和数字出版平台建设，以推动公司业务转型升级，实现产业融合发展。但随着互联网、数字出版以及相关技术发展的日新月异，各种新兴业态应运而生，其盈利模式和市场前景也面临不确定性，因此公司将面临能否保证持续技术创新的风险。

8、突发事件影响公司生产经营的风险

公司以新材料及能源环保、科技服务及科技金融、出版传媒、高端装备和信息技术等板块为核心业务，公司各板块业务可能受到安全事故、自然灾害、产业政策调整及媒体负面报道等突发事件的影响，进而可能造成公司社会形象受到影响，人员生命及财产安全受到危害，公司决策机制及内外部融资渠道受到影响，可能对发行人的生产经营造成一定影响。

（三）管理风险

1、多元化经营的管理风险

发行人拥有新材料及能源环保、科技服务及科技金融、出版传媒、高端装备和信息技术五大业务板块，业务呈现多元化特点。虽然多元化经营能分散行业风险，但也会使得公司的经营决策、组织管理、风险控制的难度加大，引发管理风险。

2、对下属子公司的控制风险

发行人控股管理的下属企业众多，截至 2022 年 6 月末，合并范围内二级子公司 22 家，三四级子公司众多，包括中科三环、中国科传、中科信息、中科环保等多家上市公司，地理上分布在北京、上海、广东、四川、浙江等不同省市。这些对发行人在财务管理、规划管理、制度建设、企业文化建设等诸多方面的统一管控水平提出了较高要求。如果发行人未能有效管理下属企业，并逐步形成协同效应，发挥规模优势，可能会对 future 经营发展产生不利影响。

3、突发事件引发公司治理结构突然变化的风险

公司已建立较为完善的现代公司治理结构。但如发行人实际控制人或治理层发生重大不利情况，发生高管人员身体状况无法履职、失联等突发事件，将引发公司治理结构突然变化的风险。

（四）政策风险

1、稀土政策变动的风险

新材料板块为公司最重要的业务板块之一，主要由子公司中科三环负责运营，其主要原材料为稀土。稀土属不可再生资源，近年来日益受到国家的重视，已被提升到国家战略资源的高度，受国家矿产资源保护政策影响较大。稀土政策变动将引发稀土价格波动，进而对公司新材料板块的经营造成一定影响。

2、海外市场所在国政治经济变动的风险

海外市场为公司新材料板块——子公司中科三环钕铁硼磁体产品的重要高端市场，该产品具有较大比例的出口，在美、日、欧等发达国家和地区已占有一

定的市场份额。如果海外市场所在国政治经济变动，发生经济衰退、产业结构调整、对中国产品进口政策变化等情形，将对公司产品的外销进而对公司经营造成不利影响。

3、电力价格变动政策风险

公司垃圾焚烧发电项目主要产品电力的销售价格由政府相关部门制定，发行人无自主定价权。若未来电力价格政策发生不利变化，将对公司垃圾焚烧发电项目的经营造成不利影响。

4、税收优惠政策变化风险

公司的能源环保板块享受税收优惠政策。根据 2015 年 6 月国家财政部和国家税务总局印发的《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税[2015]78 号），公司垃圾焚烧发电业务享受销售资源综合利用产品增值税即征即退优惠政策，其中电力销售收入退税率 100%、垃圾处理收入退税率 70%。并享受企业所得税“三免三减半”税收优惠政策。若税收优惠政策发生不利变化，将对公司垃圾焚烧发电项目的经营造成不利影响。

（五）不可抗力风险

严重自然灾害以及突发性公共卫生事件会对公司的财产、人员造成损害，并有可能影响公司的正常生产经营，进而对公司的正常经营造成不利影响。

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：**中国科学院控股有限公司。

（二）**债券全称：**中国科学院控股有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第三期）。

（三）**注册文件：**发行人于 2021 年 3 月 12 日获中国证券监督管理委员会出具的《关于同意中国科学院控股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〔2021〕845 号），注册规模为不超过 63 亿元。

（四）**发行金额：**本期债券发行总额不超过人民币 14 亿元（含 14 亿元）。

（五）**债券期限：**本期债券期限为 3 年期。

（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。

（八）**发行对象：**本期债券面向专业投资者公开发行。

（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方式承销。

（十一）**起息日期：**本期债券的起息日为 2022 年 10 月 20 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 2025 年间每年的 10 月 20 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。

（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：本期债券的兑付日为 2025 年 10 月 20 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）。

（十九）偿付顺序：本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

（二十）增信措施：本期债券不设定增信措施。

具体增信安排详见“第七节 增信情况”。

（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评定，发行人的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定。本期债券未进行债项评级。

具体信用评级情况详见“第六节 发行人信用状况”。

（二十二）募集资金用途：募集资金扣除发行费用后，拟用于基金出资和补充流动资金。

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，认购人可按照有关主管机构的规定进行债券质押式回购。

（二十四）税务处理：根据国家税收法律、法规，投资者投资本期债券应缴纳的有关税金由投资者自行承担。

二、本期债券的特殊发行条款

无。

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 10 月 17 日。
- 2、发行首日：2022 年 10 月 19 日。
- 3、发行期限：2022 年 10 月 19 日至 2022 年 10 月 20 日。

（二）登记结算安排

本次公司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次公司债券的法定债权登记人，并按照规定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，发行人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。
- 3、本期公司债券发行结束后，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、本次债券的募集资金规模

经发行人股东批复及董事会审议通过，并经中国证券监督管理委员会注册（证监许可[2021]845号），本次债券注册总额不超过63亿元，采取分期发行。本期债券发行金额为不超过14亿元（含14亿元）。

二、本期债券募集资金使用计划

本期债券发行规模为不超过 14 亿元（含 14 亿元），募集资金扣除发行费用后，拟用于基金出资和补充流动资金。

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科创用途、补充流动资金等的具体金额，但募集资金投向科技创新领域的比例不低于本期债券募集资金规模的 70%。

（一）科技创新方向的基金出资

本期债券募集资金扣除发行费用后，拟用于对中科院联动创新股权投资基金（绍兴）合伙企业（有限合伙）（以下简称“本基金”）出资 10 亿元。本基金已在中国证券投资基金业协会完成基金产品备案（基金编号 SGQ312），并在全国政府出资产业投资基金信用信息登记系统登记备案（登记代码为 220214）。本基金的基金管理人为中科院资本管理有限公司，其已在中国证券投资基金业协会备案为私募股权、创业投资基金管理人，是符合《私募投资基金监督管理暂行办法》《创业投资企业管理暂行办法》等有关规定的基金管理机构。

基金投资情况方面，本基金主要投向新能源、新材料、先进制造、新一代信息技术、高端装备、生物医药、节能环保等领域，投向符合《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二〇三五年远景目标的建议》所提出的强化发展战略性新兴产业要求，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，具有科技创新属性。

此外，本期债券募集资金用于的基金符合《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。

（二）补充流动资金

本期债券募集资金扣除发行费用后，拟用于补充流动资金4亿元，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。

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）。

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、短期结构性存款、七天通知存款等。

四、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施

本次公司债券募集资金使用计划调整的申请、决策程序、风险控制措施如下：

公司募集资金应当按照募集说明书所列用途使用，原则上不得变更。对于发行人确有合理原因需要改变募集资金用途的，必须经公司董事会或其他内部有权机制批准；对于可能对债券持有人权益产生重大影响的，应经债券持有人会议审议通过，并及时进行信息披露。

五、本期债券募集资金专项账户管理安排

公司将严格按照《证券法》《管理办法》等法律法规及本募集说明书中关于债券募集资金使用的相关规定对债券募集资金进行严格的使用管理，以保障投资

者的利益。

发行人在监管银行开立公司债券募集资金专项账户，用于管理募集资金。发行人应于本期债券发行首日之前在募集资金专项账户开户银行开设公司债券募集资金专项账户，以上专户用于发行人本期债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付，不得用作其他用途，由资金监管银行负责监管募集资金按照《募集说明书》约定用途使用。

发行人成功发行本期债券后，需将募集资金全额划入以上专户。本期债券受托管理人有权查询专户内的资金及其使用情况。

公司将按照募集说明书承诺的投向和投资金额安排合理有效地使用募集资金，实行专款专用。公司在使用募集资金时，将严格履行申请和审批手续，禁止公司控股股东及其关联人占用募集资金。

六、募集资金运用对公司财务状况的影响

（一）对发行人负债结构的影响

假设本期债券发行规模 14 亿元，募集资金全部按募集说明书约定用于基金出资和补充流动资金。

以 2022 年 6 月 30 日合并报表口径计算，公司资产负债率将从 39.01% 上升至 39.93%。

本期债券发行对发行人负债结构的影响情况如下：

表：本期债券对发行人负债结构的影响情况

单位：万元

项目	债券发行前	模拟变动额	债券发行后（模拟）
流动资产合计	4,281,473.35	40,000.00	4,321,473.35
非流动资产合计	4,834,884.38	100,000.00	4,934,884.38
资产总计	9,116,357.73	140,000.00	9,256,357.73
流动负债合计	2,415,911.80	-	2,415,911.80

项目	债券发行前	模拟变动额	债券发行后（模拟）
非流动负债合计	1,140,474.99	140,000.00	1,280,474.99
负债总计	3,556,386.79	140,000.00	3,696,386.79
所有者权益合计	5,559,970.94	-	5,559,970.94
负债和所有者权益总计	9,116,357.73	140,000.00	9,256,357.73
资产负债率	39.01%	0.92%	39.93%
流动比率	1.77	0.02	1.79
速动比率	1.38	0.02	1.39

（二）对于发行人财务成本的影响

发行人通过发行本期较长期限的公司债券，可以锁定公司财务成本，规避贷款利率波动风险。

（三）对于发行人短期偿债能力的影响

本期债券如能成功发行且按上述计划运用募集资金，以 2022 年 6 月末合并报表口径计算，发行人的流动比率将从发行前的 1.77 提高至 1.79，速动比率将从发行前的 1.38 提高至 1.39，发行人的流动比率及速动比率提高，流动资产对于流动负债的覆盖能力将得到提升，短期偿债能力有所增强，负债结构进一步优化。

综上所述，本期债券的发行将进一步优化发行人的财务结构，增强发行人短期偿债能力，同时为公司的未来业务发展提供稳定的中长期资金支持，使公司更有能力面对市场的各种挑战，保持主营业务持续稳定增长，提高公司盈利能力和核心竞争能力。

七、发行人关于本期债券募集资金的承诺

发行人承诺，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，不用于购置土地、不直接或间接用于房地产业务，不转借他人使用，不用于弥补亏损和非生产性支出，并将建立切实有效的募集资金监督机制和隔离措施。

另外，本期债券不涉及新增地方政府债务；募集资金用途不用于偿还地方政

府债务或用于不产生经营性收入的公益性项目。

八、前次公司债券募集资金使用情况

发行人前次发行的公司债券系经中国证监会《证监许可〔2021〕845号》文件注册的，面向专业投资者公开发行不超过人民币 63 亿元的公司债券。该批文项下已发行公司债券如下：

2021年4月14日，中国科学院控股有限公司2021年公开发行公司债券（第一期）（面向专业投资者）（简称21国科01），发行规模9亿元，募集资金全部用于偿还有息负债，募集资金已使用完毕，实际用途与募集说明书约定的内容保持一致，不存在违规使用募集资金的情形。

2021年7月12日，中国科学院控股有限公司2021年公开发行公司债券（第二期）（面向专业投资者）（简称21国科02），发行规模10亿元，募集资金全部用于偿还有息负债，募集资金已使用完毕，实际用途与募集说明书约定的内容保持一致，不存在违规使用募集资金的情形。

2022年4月14日，中国科学院控股有限公司2022年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）（简称22国科01），发行规模15亿元，募集资金全部用于偿还公司债券和补充流动资金。募集资金已使用完毕，实际用途与募集说明书约定的内容保持一致，不存在违规使用募集资金的情形。

2022年7月14日，中国科学院控股有限公司2022年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第二期）（简称22国科K2），发行规模7亿元，募集资金用于置换发行人发行前一年内对子公司国科中子医疗科技有限公司的股权出资款1亿元，对子公司国科科仪控股有限公司的股权出资款1.54亿元，对创投基金中科院科技成果转化创业投资基金（武汉）合伙企业（有限合伙）的基金出资款2.5亿元；用于补充流动资金1.96亿元（根据公司财务状况和资金使用需求，公司调整部分流动资金用于偿还有息债务）。募集资金已使用完毕，实际用途与募集说明书约定的内容保持一致，不存在违规使用募集资金的情形。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：中国科学院控股有限公司

英文名称：Chinese Academy of Sciences Holdings Co., Ltd.

法定代表人：索继栓

注册资本：伍拾亿陆仟柒佰零叁万元人民币

成立日期：2002 年 4 月 12 日

所属行业：综合类

统一社会信用代码：91110000736450952Q

注册地址：北京市海淀区科学院南路 2 号院 1 号楼 14 层 1412

办公地址：北京市海淀区科学院南路 2 号院 1 号楼 14 层 1412

邮政编码：100190

信息披露事务负责人：刘荣光

电话：010-86312110

传真：010-62800120

经营范围：国有资产的管理与经营；项目投资；投资管理；投资咨询；企业管理咨询；高新技术项目的研究；技术开发；技术转让；技术咨询；技术服务；技术推广；技术推广培训；技术中介服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至 2021 年 12 月末，公司资产总额 874.26 亿元，负债总额 350.13 亿元，所有者权益 524.13 亿元，资产负债率 40.05%；2021 年度，公司实现营业总收入

255.58 亿元，净利润 52.22 亿元。

截至 2022 年 6 月末，公司资产总额 911.64 亿元，负债总额 355.64 亿元，所有者权益 556.00 亿元，资产负债率 39.01%；2022 年 1-6 月，公司实现营业总收入 128.43 亿元，净利润 14.74 亿元。

二、发行人的历史沿革及重大资产重组情况

（一）发行人历史沿革

1、发行人的设立情况

2001年10月20日，《国务院关于中科院进行经营性国有资产管理体制改革试点有关问题的批复》（国函[2001]137号）第三条批复：同意中科院设立中国科学院国有资产经营公司，代表中科院，统一负责对院属全资、控股、参股企业有关经营性国有资产依法行使出资人权利，并承担相应的保值增值责任。

2002年4月2日，中科院《关于印发<中国科学院国有资产经营有限责任公司章程>的通知》（科发计字[2002]118号）指出，根据《中华人民共和国公司法》的规定和《国务院关于中科院进行经营性国有资产管理体制改革试点有关问题的批复》（国函[2001]137号）精神，《中国科学院国有资产经营有限责任公司章程》经中国科学院批准并商财政部等有关部门同意。

2002 年 4 月 12 日，发行人取得北京市工商局核发的注册号为 1100001376123 的《企业法人营业执照》，公司注册成立。

2、发行人注册资本金变更情况

发行人是经国务院批准，由中科院代表国家出资的国有独资公司。

发行人成立于2002年4月12日，注册资本为人民币10,000.00万元。

2002年12月18日，根据中科院科发计字[2002]402号文《关于同意将联想控股有限公司等5家公司国有资产无偿划转到中国科学院国有资产经营有限责任公司的批复》，发行人之注册资本变更为人民币361,592.265692万元。

根据中科院科发计字[2003]152号文《关于同意将华建电子有限责任公司等

19家公司的院管国有资产划转到中国科学院国有资产经营有限责任公司的批复》，发行人之注册资本于2003年12月9日变更为人民币401,517.285011万元；随后在2004年1月12日，发行人之注册资本变更为人民币409,510.632635万元。

2004年8月，因将中科院服务中心有限公司和北京中科普惠科技发展有限公司2家公司的中科院投资及相应权益对应的国有资产划转到发行人，故发行人之注册资本于2005年5月8日变更为人民币411,421.870899万元。

2009年1月21日，依国家工商总局《工商行政管理注册号编制规则》，北京市工商局通知将发行人公司注册号变更为1100000003761238。根据中科院《关于同意中国科学院国有资产经营有限责任公司用资本公积转增注册资本金的批复》（科发函字[2011]75号），同意发行人用资本公积9.5亿元转增注册资本金；2011年5月16日，发行人的注册资本金变更为人民币506,703万元。

2017年4月12日，经北京市工商局核准，发行人的公司名称由“中国科学院国有资产经营有限责任公司”变更为“中国科学院控股有限公司”。

发行人成立至今，股东未发生过变化，始终为中国科学院。截至本募集说明书签署日，发行人注册资本为 506,703 万元。

（二）最近三年及一期内实际控制人的变化

发行人的控股股东和实际控制人为中国科学院，发行人接受中国科学院的领导和监督，最近三年及一期，发行人的控股股东和实际控制人未发生变化。

（三）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）发行人股权结构

截至报告期末，发行人股权结构图如下所示：

图：发行人股权结构图



最近三年及一期，发行人控股股东和实际控制人未发生变化。

截至本募集说明书签发之日，发行人的股权未被质押。

（二）控股股东基本情况

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人的控股股东和实际控制人为中国科学院，持有公司股权比例为 100%。

1949 年，中国科学院成立。作为中国自然科学最高学术机构、科学技术最高咨询机构、自然科学与高技术综合研究发展中心，中国科学院建院以来时刻牢记使命，与科学共进，与祖国同行，以国家富强、人民幸福为己任，人才辈出，硕果累累，为我国科技进步、经济社会发展和国家安全做出了不可替代的重要贡献。

成立之初，在中央的支持下，中国科学院迅速凝聚了一批海内外优秀科学家，组建了高水平的研究机构，在“向科学进军”中发挥了先导和主力军作用；改革开放以来，率先打开与西方国家科技合作的大门，率先实行所长负责制、开放实验室，率先设立面向全国的科学基金。创办了联想集团等一大批高新技术企业，推动科研成果转化为现实生产力，发挥了改革先行者的作用；21 世纪初，面对知识经济时代的机遇和挑战，提出建设国家创新体系的构想，实施知识创新工程和“创新 2020”，凝练科技创新目标，调整重大科技布局，创新科研组织模式，建立现代院所制度，各项事业快速发展，创新能力显著提升，创新成果不断涌现，提升了中国在国际科技界的影响力，具备了引领我国科技实现跨越发展的基础和优势；在实施创新驱动发展战略、建设创新型国家的新时期，中国科学院启动实施“率先行动”计划，正以高度的责任感和紧迫感、自觉性和坚定性，贯彻“立足当前，着眼未来，既面向国家重大需求做出创新贡献，又面向世界科技前沿追求学术卓越，以深化改革促进创新发展，以重点突破带动整体跨越”的指导思想，前瞻谋划，系统设计，积极思变，主动改革，以点带面，蹄疾步稳，努力实现“四个率

先”的目标，即“率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构”。

着眼国家“两个一百年”的战略目标，“率先行动”计划将实施“两步走”发展战略：

第一步是到 2020 年左右，即建党 100 年时，高质量完成“创新 2020”各项任务，基本实现“四个率先”目标，在我国实施创新驱动发展战略、建设创新型国家中发挥国家战略科技力量应有的骨干引领作用。

第二步是到 2030 年左右，全面实现“四个率先”目标，为在新中国成立 100 年，也是中科院成立 100 年时，把我国建成世界科技强国奠定坚实基础，为实现中华民族伟大复兴的中国梦提供有力支撑。

四、发行人重要权益投资情况

（一）主要子公司情况

截至 2022 年 6 月末，公司合并范围内二级子公司共 22 家，其中：全资子公司 6 家，控股子公司 16 家。基本情况如下：

表：发行人二级子公司情况一览表

序号	企业名称	级次	企业类型	注册地	业务性质	注册资本（万元）	持股比例（%）	享有的表决权（%）	取得方式
1	中科实业集团（控股）有限公司	二级	1	北京	新材料及能源环保	124,831.47	67.50	67.50	2
2	东方科仪控股集团有限公司	二级	1	北京	进出口业务	15,000.00	48.01	48.01	2
3	中国科技出版传媒集团有限公司	二级	1	北京	文化出版	70,093.43	100.00	100.00	2
4	国科科仪控股有限公司	二级	1	北京	生产、研发及制造	40,000.00	100.00	100.00	2
5	国科新材料技术有限公司	二级	1	北京	新材料	10,000.00	100.00	100.00	1
6	北京中科院软件中心有限公司	二级	1	北京	计算机软件及电子信息	1,600.00	65.25	65.25	2
7	中科院建筑设计研究院有限公司	二级	1	北京	建筑设计	1,494.76	51.00	51.00	2

序号	企业名称	级次	企业类型	注册地	业务性质	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	享有的 表决权 (%)	取得 方式
8	北京中科资源有限公司	二级	1	北京	商贸服务及 房屋租赁	9,200.00	45.92	45.92	2
9	中国科学院沈阳计算技术研究所有限公司	二级	1	沈阳	计算机软件 及电子信息	5,018.00	60.00	60.00	2
10	中科院广州化学有限公司	二级	1	广州	化工研发及 生产	2,009.84	55.30	55.30	2
11	中科院广州电子技术有限公司	二级	1	广州	计算机软件 及电子信息	3,060.30	87.92	87.92	2
12	中国科学院成都有机化学有限公司	二级	1	成都	化工研发及 生产	3,788.00	65.00	65.00	2
13	中科院成都信息技术股份有限公司	二级	1	成都	计算机软件 及电子信息	19,759.09	30.53	30.53	2
14	中科院科技服务有限公司	二级	1	北京	餐饮服务	2,252.23	65.00	65.00	2
15	深圳中科院知识产权投资有限公司	二级	1	深圳	知识产权	1,400.00	98.36	98.36	1
16	国科科技创新投资有限责任公司	二级	1	北京	投资管理	10,000.00	100.00	100.00	1
17	国科羲裕（上海）投资管理有限公司	二级	1	上海	投资管理	18,000.00	100.00	100.00	1
18	北京科诺伟业科技股份有限公司	二级	1	北京	EPC 项目及 新能源生产	22,678.30	33.85	33.85	3
19	喀斯玛控股有限公司	二级	1	北京	商贸服务	5,000.00	81.96	81.96	1
20	国科中子医疗科技有限公司	二级	1	广东	医疗技术推 广和应用服 务	40,000.00	56.00	56.00	1
21	中科院科技发展投资有限公司	二级	1	北京	投资管理	55,000.00	100.00	100.00	2
22	北京国科航天发射科技有限公司	二级	1	北京	科技推广和 应用服务	1,000.00	32.00	32.00	1

注 1：企业类型：1.境内非金融子企业，2.境内金融子企业，3.境外子企业，4.事业单位，5.基建单位

注 2：取得方式：1.投资设立，2.同一控制下的企业合并，3.非同一控制下的企业合并，4.其他

注 3：国科控股对东方科仪控股集团有限公司、北京中科资源有限公司、中科院成都信息技术股份有限公司、北京科诺伟业科技股份有限公司的持股比例低于 50%，但公司均为上述公司第一大股东且对其具有实质控制权，故纳入合并范围。

注 4：国科控股对北京国科航天发射科技有限公司的持股比例低于 50%，但公司与另一股东签署《一致行动协议》，故纳入合并范围。

1、中科实业集团（控股）有限公司（简称“中科集团”）

中科集团前身为中科实业集团（控股）公司、中科实业集团公司，于1993年6月8日由中国科学院出资设立，初始注册资本为2.00亿元。根据中国科学院科发计字[2002]402号文件，中国科学院将其持有的该公司国有资产无偿划转至国科控股，资产划转后该公司股东变更为国科控股。2008年，国科控股以科资发资字[2008]28号文件批准公司改制为有限公司。截至2022年6月末，该公司注册资本为12.48亿元，国科控股和宁波电子的出资比例分别为67.5%和32.5%。该公司主要从事投资及投资管理；计算机软件及硬件、新材料、新能源和光机电一体化领域新产品生产加工、销售；通信、生物工程、环保设备的技术开发、转让、服务；智能卡、IC卡的制作；房地产开发经营；物业管理及咨询；服装加工；室内装潢；承办展览、展示；技术培训；会议服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口；与上述业务有关的咨询和技术服务。中科集团下辖上市公司北京中科三环高技术股份有限公司（“中科三环”，000970.SZ）。截至2022年6月末，中科集团通过子公司北京三环控股有限公司（中科集团持股84%）持有中科三环23.35%的股份。中科三环为中科集团钕铁硼永磁材料的运营主体。中科三环主要从事钕铁硼稀土永磁材料和新型磁性材料及其应用产品的研究开发、生产和销售，主要产品为利用钕铁硼永磁材料制造的电子元器件，是目前国内稀土永磁领域的领军企业。中科三环是国内最早从事钕铁硼磁性材料研究和生产的企业之一，多年来一直深耕全球主要市场，目前已开拓出了庞大的客户群体。凭借恪守商业信誉、严把产品质量关的经营理念，公司产品得到了国内外客户的广泛认同，在下游客户群体中树立了良好的口碑和品牌。

中科集团下辖公司北京中科润宇环保科技股份有限公司（以下简称为“中科环保”）。中科集团持有中科环保76.95%的股份。中科环保为中科集团以科技创新为引领的环保产业平台，长期扎根于我国环境保护领域，围绕生活垃圾焚烧发电业务，形成以生活类垃圾处理业务为核心，积极拓展危废处理处置业务，同时带动环保装备销售及技术服务协同发展的业务结构。中科环保着眼国家生态文明建设的总体布局，依托中科院的科技创新资源，助力国家“无废城市”建设和高质量发展，为环境可持续发展提供最佳可行技术（BAT）和最佳环境实践（BEP），

为政府和社会提供科技环境解决方案和环境综合服务。中科环保已于2022年5月25日在深圳证券交易所披露显示IPO已注册生效，并于2022年7月7日在深圳证券交易所公告了《北京中科润宇环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市公告书》，股票代码301175.SZ。

截至2021年末，中科集团总资产156.09亿元，所有者权益89.65亿元；2021年度，中科集团营业收入88.43亿元，净利润6.46亿元。

2、中国科技出版传媒集团有限公司（简称“出版集团”）

出版集团成立于2015年6月21日，是我国最大的综合性科技出版机构，也是三大国家级大型出版传媒集团之一。公司注册资本人民币70,093.43万元，主要业务包括组织所属单位出版物的出版、发行、印刷、复制、进出口相关业务，经营、管理所属单位的经营性国有资产（含国有股权）；文艺创作与表演；从事文化经纪业务；广播电视节目制作；影视节目策划；组织文化艺术交流活动（不含演出）；承办展览展示；会议服务；礼仪服务；电影摄制；演出经纪。

出版集团旗下拥有科学出版社、龙门书局、《中国科学》《科学世界》《中国国家旅游》等著名出版品牌，下属成员单位包括中国科技出版传媒股份有限公司、北京中科进出口有限责任公司等。其中，中国科技出版传媒股份有限公司（简称“中国科传”，601858.SH）于2017年1月18日在上海证券交易所正式挂牌上市，成为中央出版机构上市第一股。

截至2021年末，出版集团总资产71.74亿元，所有者权益52.01亿元；2021年度，出版集团营业收入29.27亿元，净利润5.06亿元。

3、东方科仪控股集团有限公司（简称“东方科仪”）

东方科仪成立于1980年3月，注册资本人民币15,000万元，主要业务范围包括：销售医疗器械Ⅲ类（以《医疗器械经营企业许可证》核定的经营范围为准），销售医疗器械Ⅱ类（以第二类医疗器械经营备案凭证核定的经营范围为准）；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；经营进料加工和“三来一补”业务；经营对销贸易和转口贸易；销售上述进出口商品、建筑材料、日用百货、办公用品、体育用品、汽车零配件、汽车（不含九座以下乘用车）；租赁仪器设备；货物包装、

仓储；对外经营贸易咨询服务；组织展览展示活动及技术交流业务；提供技术维修和技术咨询服务。截至2022年6月末，东方科仪股东包括国科控股、北京科苑新创技术股份有限公司、北京绿美得节能环保工程有限公司、北京昌盛医学技术有限公司和广东中科天元再生资源工程有限公司，持股比例分别为48.01%、44.02%、3.54%、2.65%和1.78%，国科控股为该公司实际控制人。

东方科仪下辖深交所上市公司北京东方中科集成科技股份有限公司（“东方中科”，002819.SZ），为电子测量仪器领域领先的综合服务商，专注于为客户提供包括仪器销售、租赁和系统集成在内的一站式综合服务；下辖国科恒泰（北京）医疗科技股份有限公司（简称“国科恒泰”）主要从事医疗器械的分销和直销业务，并在业务开展过程中提供仓储物流配送、流通渠道管理、流通过程信息管理以及医院SPD运营管理等专业服务，致力成为中国领先的医疗器械领域的数字化供应链综合服务商。2020年7月，国科恒泰向深圳证券交易所提交创业板IPO上市申请。2021年7月23日，国科恒泰顺利通过了深圳证券交易所上市委员会聆讯，并已于2021年11月，提交中国证监会注册，现阶段处于中国证监会注册过程中。截至2021年12月31日，国科恒泰已合作国内外医疗器械生产原厂产品线107条，下游合作医院3700余家，直接开票医院1600余家。2021年12月11日，在中国物流与采购联合会医疗器械供应链分会举办的“第七届中国医疗器械供应链年会”上，国科恒泰获得“2020年度中国医疗器械供应链企业Top 100”的第九位。

截至2021年末，东方科仪总资产194.77亿元，所有者权益56.67亿元；2021年度，东方科仪营业收入93.30亿元，净利润4.67亿元。

4、国科科仪控股有限公司（简称“国科科仪”）

国科科仪为国科控股全资子公司，成立于2019年1月30日，注册资本4亿元，主营业务为项目投资与项目管理，旗下拥有北京科仪、沈阳科仪、南京天仪、国科环宇、科益虹源五家控参股公司，旗下公司业务涉及真空仪器装置、科学分析仪器及半导体等产业设备核心零部件产品的研发、生产和销售；大型光学平行光管等大精专仪器设备、天文科普望远镜等天文科普仪器的研发、生产与销售；航空航天及军用领域关键电子系统；准分子激光技术产业化等。北京科仪、沈阳科仪获批国家级专精特新“小巨人”，南京天仪获批江苏省专精特新“小巨人”，

国科环宇、中科科美获批北京市专精特新企业。南京天仪圆满完成“祝融号”两台光学载荷的关键光学组件研制任务，为我国首次火星科学探测任务的顺利完成做出重要贡献；北京科仪场发射枪扫描电镜等3款产品荣获北京市第一批首台（套）重大技术装备认定；沈阳科仪牵头建设的真空技术装备国家工程实验室顺利通过优化整合评价，转设为真空技术装备国家工程研究中心，正式纳入国家工程研究中心新序列管理。国科科仪以发展实体产业为立足之本，通过打造院内高端仪器装备板块和产业聚类发展平台，整合发展壮大高端科学仪器产业，助力国家解决“卡脖子”问题，服务国家安全和科技强国战略。

截至2021年末，国科科仪总资产38.26亿元，所有者权益21.74亿元；2021年度，国科科仪营业收入13.31亿，净利润2.06亿元。

5、中国科学院沈阳计算技术研究所有限公司（简称“沈阳计算”）

沈阳计算为2001年6月25日经沈阳市工商行政管理局批准设立的企业法人单位，注册资本为5,018万元。

沈阳计算是以计算机科学及相关技术为主要研究方向，以高技术创新和产业化为目标的高科技公司，主要从事计算机系统与软件、网络与通信、数控与先进制造、工业自动化控制等技术与产品的研发和产业化，拥有雄厚的技术积累，突破了许多重大关键技术，多项成果达到国际先进水平。沈阳计算曾先后研制出第一代电子管、第二代晶体管、第三代集成电路计算机，自主研究设计出我国第一台压缩型超级小型计算机、第一台CAD工作站系统，最先实现我国计算机大型系统软件国产化，研究开发出我国第一台高档数控系统，建成我国第一个高档数控国家级工程化研究基地——高档数控国家工程研究中心，取得我国第一个高档数控软件版权，率先实现我国高档数控系统产品出口。

截至2021年末，沈阳计算总资产6.31亿元，所有者权益3.71亿元。2021年度，沈阳计算营业收入4.15亿元，净利润0.12亿元。

6、中科院成都信息技术股份有限公司（简称“中科信息”，300678.SZ）

中科信息成立于2001年6月，是由创立于1958年的中国科学院成都计算机应用研究所整体转制而来，注册资本为18,000万元，2017年7月28日在深圳交易所上

市，是全国整体转制企业上市的第一家公司。中科信息主营业务是以智能识别及分析技术为核心，为客户提供信息化解决方案（包括软件及硬件）及相关服务，目前主要应用在政府及其他领域、烟草领域、现场会议领域、石油领域和印钞检测领域。该公司主要以承接信息化项目的形式开展业务。中科信息是中国软件行业50强之一、中国软件行业协会理事单位、四川省软件行业协会理事单位。

截至2021年末，中科信息总资产9.86亿元，所有者权益6.34亿元；2021年度，中科信息营业收入4.95亿元，净利润0.43亿元。

（二）参股公司情况

1、发行人合营企业情况

截至2022年6月末，发行人无合营企业。

2、发行人联营企业情况

截至2022年6月末，发行人账面余额1000万元以上的主要联营企业如下表所示：

表：发行人主要联营企业情况一览表

单位：万元

序号	被投资单位	账面余额	持股比例	业务性质
1	联想控股股份有限公司	1,812,897.09	29.04%	投资控股
2	联泓新材料科技股份有限公司	180,607.20	25.27%	化学原料和化学制品制
3	国科量子通信网络有限公司	53,891.06	29.07%	量子通信技术
4	中国科技产业投资管理有限公司	51,015.68	39.16%	投资管理
5	中国大恒（集团）有限公司	23,802.83	27.30%	软件和信息技术服务
6	国科离子医疗科技有限公司	18,529.50	43.00%	医学研究和试验发展
7	深圳市中钞科信金融科技有限公司	12,205.84	40.00%	金融机具及软件系统开发
8	日立金属三环磁材（南通）有限公司	12,167.58	49.00%	有色金属冶炼和压延加工
9	北京中科印刷有限公司	11,873.23	43.40%	印刷
10	赣州科力稀土新材料有限公司	9,773.94	27.00%	有色金属冶炼和压延加工
11	天津三环奥纳科技有限公司	7,338.30	34.00%	科技推广和应用服务
12	北京中科光荣创业投资中心（有限合伙）	6,848.89	40.00%	投资管理

13	北京中科光荣绿色创业投资中心（有限合伙）	6,027.21	26.91%	投资管理
14	国科嘉和（北京）投资管理有限公司	3,744.23	41.00%	投资管理
15	苏州中科医疗器械产业发展有限公司	3,078.88	48.00%	医疗器械科技企业孵化
16	宁波虔宁特种合金有限公司	2,735.04	40.00%	金属制品制造
17	上海中科光纤通讯器件有限公司	2,591.38	40.00%	计算机、通信和其他电子设备制造
18	北京中科希望软件股份有限公司	2,470.90	36.00%	软件开发
19	中科院资本管理有限公司	1,980.75	41.00%	投资管理
20	中科院创业投资管理有限公司	1,531.38	35.00%	投资管理
21	国科健康生物科技有限公司	1,512.53	34.00%	健康管理
22	南京海天金宁三环电子有限公司（已更名为“江苏海天金宁三环电子集团有限公司”）	1,485.53	22.51%	计算机、通信和其他电子设备制造
23	北京恒源小额贷款有限公司	1,098.90	20.00%	贷款服务
24	浙江三环康盈磁业有限公司	1,054.87	20.00%	有色金属冶炼和压延加工
25	泗洪县金丰新能源有限公司	1,003.14	30.00%	新能源技术
合计		2,231,265.88		

（1）联想控股股份有限公司（简称“联想控股”，3396.HK）

联想控股前身为中国科学院计算技术研究所新技术发展公司，是经中国科学院批准，由中国科学院计算技术研究所于 1984 年 11 月 9 日出资设立的全民所有制企业，注册资金为人民币 1,300,000 元。1990 年 6 月，经中国科学院高技术企业局批准，中国科学院计算技术研究所新技术发展公司将注册资本减至人民币 1,000,000 元，并于 1991 年 4 月更名为北京联想计算机新技术发展公司。1998 年 8 月，经中国科学院高技术促进与企业局和中国科学院计算技术研究所批准，北京联想计算机新技术发展公司更名为联想集团控股公司，并将注册资金增至人民币 100,000,000 元。2000 年 4 月，经中华人民共和国财政部和科学技术部批准，同意联想集团控股公司改制为有限责任公司。2001 年 6 月 22 日，经中国科学院批准，联想集团控股公司完成改制并于同日更名为联想控股有限公司。注册资本为人民币 660,860,399.40 元，其中中国科学院和原职工持股会的出资额分别为人

民币 429,559,259.61 元和 231,301,139.79 元，持有比例分别为 65%和 35%。2002 年 12 月 18 日，根据中国科学院科发计字〔2002〕402 号文件，将联想控股有限公司无偿划转至中国科学院控股有限公司。2014 年 1 月 23 日，经中国科学院《关于同意联想控股有限公司整体变更设立股份有限公司的批复》（科发函字[2014]9 号）文件核准，由国科控股、泛海集团、柳传志、朱立南、陈绍鹏等在联想控股有限公司的基础上发起设立联想控股股份有限公司，股本为人民币 2,000,000,000 元，各股东持股比例不变。经中国证券监督管理委员会于 2015 年 4 月 20 日出具的《关于核准联想控股股份有限公司发行境外上市外资股的批复》（证监许可[2015]676 号），联想控股于 2015 年 6 月 29 日完成了向境外投资者发行股票（H 股）并在香港联合交易所挂牌上市交易，股票代码 3396.HK。截至 2015 年 12 月 31 日，本公司的总股本为人民币 2,356,230,900 元。2018 年 4 月 23 日，发行人获中国证监会批准，成为 H 股“全流通”试点中的首家试点企业。2018 年 6 月 1 日，发行人共计八名股东持有的合计不超过 8.8 亿股内资股转换成可在联交所主板上市及买卖的 H 股。本次转换后，联想控股的股份结构将为：内资股 10.84 亿股，占比 46.02%；H 股 12.7 亿股，占比 53.98%。联想控股业务主要包含 IT 业、房地产业和基金投资行业等板块，联想控股目前在行业地位处于领先地位，其在产业布局、经营规模、融资渠道等方面具有突出优势。此外，联想控股目前作为中国知名的投资集团，以战略投资与财务投资双轮驱动业务模式作为其策略路线。

截至 2021 年末，联想控股总资产 6,806.86 亿元，所有者权益 928.11 亿元；2021 年度，联想控股营业收入 4,898.72 亿元，净利润 175.72 亿元。

（2）联泓新材料科技股份有限公司（简称“联泓新科”，003022.SZ）

联泓新科成立于 2009 年 5 月 21 日，是一家从事先进高分子材料及特种化学品的研发、生产与销售的高新技术企业。公司立足“以市场为导向、产销研一体化”的创新体系，现已建成国内领先的烷氧基化合成与应用实验室以及先进高分子材料研发实验室。经过多年的技术创新和生产实践，公司在先进高分子材料和特种化学品领域掌握了多项核心技术与核心生产工艺，拥有多项具有国际先进水平 and 国内领先水平的技术成果。

截至 2021 年末，联泓新科总资产 120.92 亿元，所有者权益 65.80 亿元；2021

年度，联泓新科营业收入 75.81 亿元，净利润 11.06 亿元。

（三）控股结构下发行人母公司财务情况分析

表：发行人母公司主要财务数据和指标

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
资产总计	4,079,846.77	3,825,384.89	3,533,398.40	3,086,652.10
负债合计	853,037.04	781,717.45	773,019.49	688,619.13
所有者权益小计	3,226,809.73	3,043,667.44	2,760,378.91	2,398,032.97
流动比率（倍）	3.19	1.30	1.32	6.78
速动比率（倍）	3.19	1.30	1.32	6.78
资产负债率（%）	20.91	20.44	21.88	22.31
项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	1,196.22	2,165.34	2,291.67	2,477.02
投资收益	123,132.43	341,218.09	229,147.74	209,980.34
营业利润	43,231.91	366,779.15	174,549.23	166,199.80
利润总额	43,758.25	366,343.48	158,794.80	153,531.17
净利润	58,902.24	336,154.57	154,354.67	143,654.85
经营活动现金流入小计	5,061.18	6,065.37	36,963.15	16,977.41
经营活动现金流出小计	19,404.08	24,262.60	48,417.64	73,523.67
经营活动产生的现金流量净额	-14,342.90	-18,197.23	-11,454.49	-56,546.25
投资活动现金流入小计	77,306.04	226,424.17	209,362.68	270,510.69
投资活动现金流出小计	45,690.40	162,922.41	163,917.66	284,569.07
投资活动产生的现金流量净额	31,615.64	63,501.76	45,445.02	-14,058.38
筹资活动现金流入小计	150,000.00	490,000.00	-	250,000.00
筹资活动现金流出小计	77,175.64	533,784.40	46,135.50	171,589.59
筹资活动产生的现金流量净额	72,824.36	-43,784.40	-46,135.50	78,410.41
现金及现金等价物净增加额	90,097.10	1,520.13	-12,144.97	7,805.78
期末现金及现金等价物余额	95,151.62	5,054.51	3,534.38	15,679.35

1、母公司资产受限情况

截至 2022 年 6 月末，发行人母公司口径存在 2,700 万元受限的货币资金，系银行开具保函进行的存单质押。

2、资金拆借

截至 2022 年 6 月末，发行人母公司口径不存在资金拆借情况。

3、有息负债

截至 2022 年 6 月末，发行人母公司有息负债余额为 71.41 亿元，主要为未到期公司债券。截至 2022 年 6 月末发行人母公司口径有息负债构成情况如下：

表：截至 2022 年 6 月末母公司口径有息负债情况

单位：万元

项目	账面价值
一年内到期的非流动负债	100,148.74
应付债券	614,000.00
合计	714,148.74

4、对核心子公司控制力

截至 2022 年 6 月末，公司合并范围内二级子公司共 22 家，其中：全资子公司 6 家，控股子公司 16 家。发行人通过行使股东权利实现对子公司的实际控制力。

发行人母公司为控股型公司，为规范管理持股企业的法人治理、运营管理，推动持股企业资源整合与创新发展，发行人制定了《中国科学院控股有限公司关于控股企业战略管理工作的指导意见》《中国科学院控股有限公司审议持股企业股东（大）会决议事项工作指引（试行）》《中国科学院控股有限公司企业股东（大）会、董事会和监事会规范运作管理办法》《中国科学院控股有限公司派出股东代表、董事和监事管理办法》《中国科学院控股有限公司企业高管人员经营业绩考核暂行办法》《中国科学院控股有限公司控股企业重大事项信息披露管理办法》《中国科学院控股有限公司控股企业全面预算管理暂行办法》等一系列子公司管理相关制度措施。

发行人通过制度安排对子公司的资产收益、生产决策、人事任免、财务把控、资金管理等方面均进行了管控，发行人母公司对于子公司的控制能力较强，不会对本期债券的偿付能力产生影响。

5、股权质押情况

截至 2022 年 6 月末，发行人母公司对主要子公司的股权不存在质押的情形。

6、子公司分红政策

发行人子公司根据每年召开的股东会决议执行分红。2019-2021 年度，发行人直接取得合并范围内的子公司分红 1.43 亿元、1.24 亿元和 1.39 亿元。报告期内，母公司均能从子公司取得较为可观的分红收益。

7、资产规模方面

截至 2019-2021 年末及 2022 年 6 月末，发行人母公司资产总额分别为 3,086,652.10 万元、3,533,398.40 万元、3,825,384.89 万元和 4,079,846.77 万元，呈稳步增长趋势。资产结构方面，截至 2019-2021 年末及 2022 年 6 月末，发行人母公司非流动资产占总资产的比例分别为 89.77%、91.36%、92.80%和 90.20%，其中，长期股权投资余额分别为 2,144,607.71 万元、2,214,093.81 万元、2,383,706.43 万元和 2,480,386.58 万元，占发行人母公司总资产的比例分别为 69.48%、62.66%、62.31%和 60.80%。

截至 2021 年末，发行人持有的、纳入合并范围内的主要上市公司包括上交所上市公司中国科传（601858.SH），深交所上市公司中科三环（000970.SZ）、东方中科（002819.SZ）、中科信息（300678.SZ），股转市场挂牌公司中科仪（830852.NQ）等。发行人持有、计入长期股权投资并按照权益法核算的主要上市公司包括联想控股（3396.HK）和联泓新科（003022.SZ）。

另有子公司中科环保已于 2022 年 5 月 25 日在深圳证券交易所披露显示 IPO 已注册生效，并于 2022 年 7 月 7 日在深圳证券交易所公告了《北京中科润宇环保科技有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市公告书》，股票代码 301175.SZ；国科恒泰于 2020 年 7 月向深圳证券交易所提交创业板 IPO 上市申请、2021 年 7 月 23 日通过深圳证券交易所上市委员会聆讯、2021 年 11 月提

交中国证监会注册。

表：截至 2021 年末发行人纳入合并范围的主要上市公司资产情况

单位：万元

股票代码	上市公司名称	2021 年末总资产	备注
000970.SZ	北京中科三环高技术股份有限公司	926,607.68	
601858.SH	中国科技出版传媒股份有限公司	653,537.62	
002819.SZ	北京东方中科集成科技股份有限公司	527,383.16	
300678.SZ	中科院成都信息技术股份有限公司	98,559.09	
830852.NQ	中国科学院沈阳科学仪器股份有限公司	112,758.17	
301175.SZ	北京中科润宇环保科技股份有限公司	455,661.08	
-	国科恒泰(北京)医疗科技股份有限公司	674,282.07	已提交证监会注册

表：截至 2021 年末发行人计入长期股权投资并按照权益法核算的主要上市公司资产情况

单位：万元

股票代码	上市公司名称	总资产
3396.HK	联想控股股份有限公司	68,068,617.44
003022.SZ	联泓新材料科技股份有限公司	1,209,165.40
合计		69,277,782.84

8、负债规模方面

截至 2019-2021 年末及 2022 年 6 月末，发行人母公司负债总额分别为 688,619.13 万元、773,019.49 万元、781,717.45 万元和 853,037.04 万元，呈上升趋势。负债结构方面，截至 2019-2021 年末及 2022 年 6 月末，发行人母公司非流动负债占总负债的比例分别为 93.24%、70.16%、73.01%和 85.28%，2019 年，非流动负债的比例较高，主要系发行人母公司发行公司债、新增长期借款所致。2020-2021 年末，随着发行人借款和债券面临到期，转入一年内到期的非流动负债核算，发行人母公司非流动负债的比重有所回落。

9、偿债能力方面

截至 2019-2021 年末及 2022 年 6 月末,发行人母公司流动比率分别为 6.78、1.32、1.30 和 3.19,速动比率分别为 6.78、1.32、1.30 和 3.19,发行人母公司无存货,流动比率和速动比率均保持在良好水平;截至 2019-2021 年末及 2022 年 6 月末,发行人母公司的资产负债率分别为 22.31%、21.88%、20.44%和 20.91%。最近三年,发行人母公司资产负债率呈现下降趋势,且资产负债率处于较低水平,负债规模整体可控。

10、盈利能力方面

2019-2021 年度及 2022 年 1-6 月,母公司营业收入分别为 2,477.02 万元、2,291.67 万元、2,165.34 万元和 1,196.22 万元。投资收益分别为 209,980.34 万元、229,147.74 万元、341,218.09 万元和 123,132.43 万元,主要为权益法核算的长期股权投资收益等。净利润分别为 143,654.85 万元、154,354.67 万元、336,154.57 万元和 58,902.24 万元,报告期内,发行人母公司取得的长期股权投资收益处于较高水平,盈利情况良好,能够对发行人母公司的现有债务实现充分的利润覆盖。

综上,发行人母公司资产规模较大,资产负债率水平很低,财务风格稳健,盈利能力较好,权益法核算的长期股权投资收益情况良好,对核心子公司的控制力较强,为发行人的偿债能力提供保障。

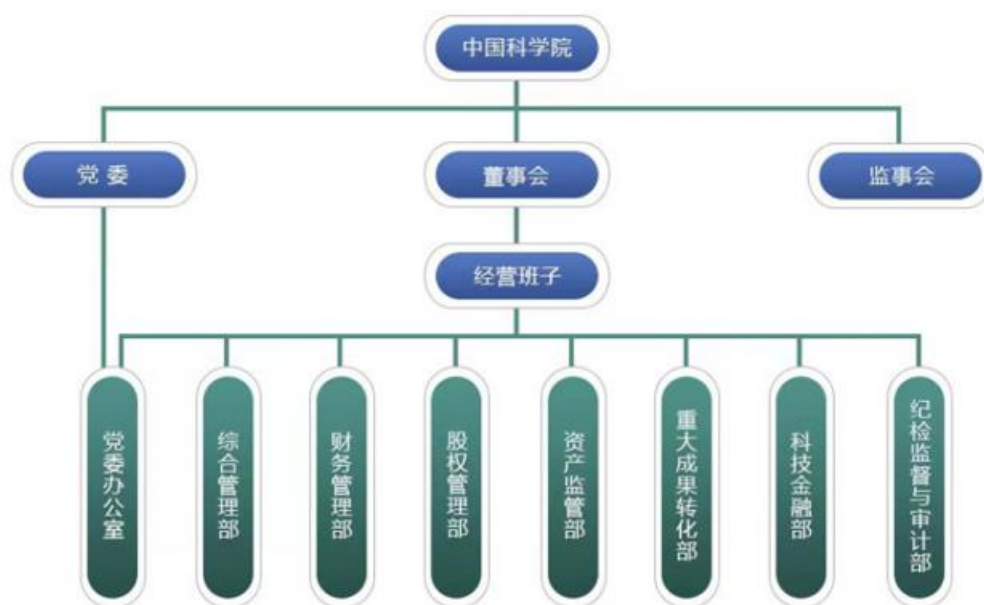
五、发行人的治理结构等情况

（一）发行人组织机构设置及运行情况

发行人根据《中华人民共和国公司法》制定《公司章程》,不断完善公司法人治理结构,制定了系统的内部控制制度。公司设立了董事会和监事会。公司下设综合管理部、财务管理部、股权管理部、资产监管部、重大成果转化部、科技金融部、党委办公室、纪检监察与审计部8个部门。

截至募集说明书签署之日,发行人的组织结构如下图所示:

图:发行人组织结构图



1、综合管理部（简称“综合部”）

（1）负责国科控股（以下简称公司）本部管理运营体系建设和制度建设，负责公司董事会、总经理办公会等服务工作；

（2）负责公司本部人力资源管理，包括人力资源日常工作、离退休干部管理、外事管理服务；负责指导持股企业离退休、外事管理工作；

（3）负责公司本部品牌建设，包括新闻宣传、政务信息、公共关系、舆情处置等；负责指导持股企业品牌管理；

（4）负责公司信息化建设，包括信息化建设研究与规划，信息系统开发、管理和维护等；

（5）负责公司本部综合行政事务管理，包括文档管理、固定资产管理、法律事务、基本建设、安全保卫保密及行政后勤服务等；负责指导京区控股企业安全保卫保密工作；

（6）协助经管委办公室工作；

（7）对本部门业务的合规性负责，并负责公司本部社会责任有关工作；

（8）完成公司交办的其他工作。

2、财务管理部（简称“财务部”）

（1）负责公司本部会计核算、财务管理、税务管理等财务日常工作；

（2）负责公司本部资金计划、债务融资及信息披露、委托贷款、担保等业

务；

（3）负责财务信息化建设、财务数据分析、财务年度审计与稽核、财务风险控制管理、财务监管与服务；

（4）负责院所投资企业经营统计分析上报等工作；

（5）配合中科院审计工作，并协同做好转制企业预决算公开工作；

（6）对本部门业务的合规性负责；

（7）完成公司交办的其他工作。

3、股权管理部（简称“股权部”）

（1）负责公司对持股企业履行股东职责的日常工作；

（2）负责指导持股企业法人治理体系及内部控制体系建设；

（3）负责对持股企业发展战略、“三重一大”、经营业绩等事项进行监管；

（4）负责推动产业与资本的协同，统筹推动持股企业内外部资源整合、股改上市与创新发展等工作；

（5）负责牵头转制企业历史遗留问题的日常工作；

（6）对本部门业务的合规性负责，并负责指导持股企业社会责任有关工作；

（7）完成公司交办的其他工作。

4、资产监管部（简称“监管部”）

（1）负责院属事业单位经营性国有资产集中统一监管体系建设相关工作，指导院属事业单位资产管理公司建设；

（2）负责院属事业单位投资企业动态监管和分类清理常态化工作，负责院经营性国有资产信息化平台建设和运维；

（3）负责院属事业单位新设企业登记；

（4）负责院属事业单位投资企业经济行为审批会签或备案、国有产权管理、资产评估项目备案、企业国有资产年度统计分析等工作；

（5）对本部门业务的合规性负责，并负责指导院属事业单位投资企业社会责任有关工作；

（6）完成公司交办的其他工作。

5、重大成果转化部（简称“转化部”）

- （1）负责促进院属事业单位重大科技成果转化及产业化工作；
- （2）负责技术创新与产业化联盟；
- （3）负责知识产权运营工作；
- （4）负责牵头公司对外合作，统筹管理公司本部及持股企业的战略合作、产业园区建设等工作，为企业创新能力建设提供支持；
- （5）负责公司国际合作与国际业务；
- （6）负责业务培训及联想学院的日常管理工作；
- （7）对本部门业务的合规性负责；
- （8）完成公司交办的其他工作。

6、科技金融部（简称“科金部”）

- （1）负责公司科技金融业务的总体筹划和资本运营，负责对持股基金管理公司、科技金融企业的业务统筹与指导；
- （2）负责搭建科技金融服务平台，为院所投资企业提供科技金融服务；
- （3）负责指导院所投资企业与资本市场运作的相关工作；
- （4）负责牵头公司战略性直接投资业务；
- （5）负责指导科技创新投资产业联盟相关工作；
- （6）对本部门业务的合规性负责；
- （7）完成公司交办的其他工作。

7、党委办公室（简称“党委办”）

- （1）负责公司党委的日常事务性工作，协调推动落实党委有关会议决定事项等工作；
- （2）负责落实公司党的建设各项工作，协助党委贯彻落实上级组织各项决策部署；
- （3）负责指导和推进持股企业党的建设，开展监督检查和考核评价；
- （4）负责公司内设部门及持股企业领导班子建设，领导人员选拔、任用、培养、监督和管理，以及年轻骨干队伍建设；
- （5）负责公司群团工作，承担企业工青妇办公室职责，组织与策划各项重大群众性活动等；

（6）对本部门业务的合规性负责；

（7）完成公司交办的其他工作。

8、纪检监察与审计部（简称“监审部”）

（1）负责公司监事会、纪委、巡察工作办公室的日常事务性工作；

（2）负责牵头公司及持股企业大监督体系建设工作；

（3）负责组织落实公司及持股企业党风廉政建设与反腐败、巡察、任期经济责任审计、信访处理、执纪问责等工作；

（4）负责组织对公司内部审计、持股企业专项审计工作；

（5）对本部门业务的合规性负责；

（6）完成公司交办的其他工作。

（二）发行人治理结构

发行人按照《公司法》制定公司章程，不断完善公司法人治理结构，制定相关的配套制度，严格规定了法人治理结构每个层级的权限、义务和运作流程，以保证公司的法人治理结构健全并有效运行。

1、出资人的职责和义务

出资人的职责：

（1）批准国科控股的公司章程，审议批准公司章程的修改。

（2）批准国科控股的经营方针和发展规划。

（3）审议批准国科控股董事会、监事会的报告。

（4）委派或者更换国科控股中非职工代表担任的董事，指定董事长、副董事长、执行董事，决定董事的报酬事项。

（5）委派或者更换国科控股中非职工代表担任的监事，指定监事会主席，决定监事的报酬事项。

（6）对国科控股的合并、分立、变更、解散、清算、增加或者减少注册资本和发行公司债券等重大事项做出决定。

（7）审议批准国科控股的年度财务预算、决算方案，监督、评价国科控股经营效益，并考核国有资产保值增值情况。

- （8）审议批准国科控股的利润分配方案和弥补亏损方案。
- （9）审议批准国科控股国有资产收益收缴原则和使用方向。
- （10）享有《公司法》规定的其它权利。

出资人的义务：

- （1）国科控股登记设立后，以出资额为限对国科控股承担责任。
- （2）履行国家有关法律、法规规定的其它义务。

2、履行出资人职责的机构

根据《中华人民共和国企业国有资产法》的有关规定，中科院授权中国科学院经营性国有资产监管委员会对国科控股履行出资人职责。

中科院经管委履行以下职责和义务：

- （1）审议《国科控股章程》及其修改方案。
- （2）审议国科控股的经营方针和发展规划。
- （3）审议批准国科控股董事会、监事会的报告。
- （4）根据出资人的决定，委派或者更换国科控股中非职工代表担任的董事，指定董事长、副董事长、执行董事。
- （5）根据出资人的决定，委派或者更换国科控股中非职工代表担任的监事，指定监事会主席。
- （6）决定国科控股董事和监事的报酬事项。
- （7）审议批准国科控股的年度财务预算、决算方案，监督、评价国科控股经营效益，并考核国有资产保值增值情况。
- （8）审议批准国科控股的利润分配方案和弥补亏损方案。
- （9）审核国科控股国有资产收益收缴原则和使用方向。
- （10）制订国科控股股权转让和股权变更方案。
- （11）对国科控股的合并、分立、变更、解散、清算、增加或者减少注册资本和发行公司债券等重大事项做出决定。
- （12）享有《公司法》规定的其它权利。

（13）履行国家有关法律、法规规定的其它义务。

上述事项之（1）、（2）、（9）、（10）、（11）还应提请出资人批准。

中科院经管委除对国科控股履行出资人职责外，还行使以下职权：

（1）核准国科控股基本管理制度、薪酬制度，决定总经理报酬和奖励。

（2）核准国科控股内部管理机构设置。

（3）核准国科控股年度经营计划。

（4）审议批准单一项目超过上一年度国科控股经审计净资产 2% 的私募股权基金投资等运营性资金的投资和处置事项，以及单一项目超过 10,000 万元人民币的直接股权投资、负债和转让等资产处置事项。

（5）审议批准国科控股投资企业中国科控股占用的国有资产产权变更方案。

（6）行使国科控股资产收益及其支配职权：

①在保证国家最终收益权的前提下，按照出资人的意愿，审议批准对国科控股授权范围内重大资产处置和经营收益事项。

②审议批准国科控股投资收益具体收缴办法及其使用方案，并监督执行。

（7）出资人授予的其它职权。

中科院经管委应当维护国科控股及其投资企业作为市场主体依法享有的权利，除依法履行出资人职责和本章程规定的职权外，不得干预国科控股及其投资企业的日常经营活动。

根据需要，中科院经管委成员可以列席国科控股董事会会议和监事会会议并就有关事项发表意见，但无表决权（兼任国科控股董事和监事的中科院经管委成员除外）。

中科院经管委应定期向出资人报告有关国有资产总量、结构、变动、收益等汇总分析的情况。

中科院经管委承担《中华人民共和国企业国有资产法》第八章之第六十八条、第六十九条和第七十条中所规定的法律责任，但由出资人决定的事项除外。

3、董事会

国科控股不设股东会。《公司法》中规定的股东会权利由中科院经管委行使。国科控股设董事会，对中科院经管委负责。国科控股董事会由 7 人组成，其中中科院经管委委派 6 人，职工代表 1 人。董事每届任期 3 年，任期届满，可以连任。董事会换届时，连任的董事人数一般不少于董事会总人数的三分之一。董事会中的职工代表由国科控股的职工大会选举产生。董事会设董事长 1 人，经出资人同意，可设副董事长、执行董事。董事长、副董事长、执行董事由出资人从董事会成员中指定。董事长为国科控股的法定代表人。

董事会行使下列职权：

- （1）执行出资人决定，并向中科院经管委报告工作。
- （2）制订公司章程，并提出公司章程的修改方案。
- （3）制订国科控股的发展规划。
- （4）审定国科控股的基本管理制度和薪酬制度，并报请中科院经管委核准。
- （5）完成中科院经管委提出的资产保值增值目标和任务。完成中科院经管委提出的有关企业改制、投资方向和投资结构的调整、股权管理和资产营运等任务。

（6）行使资产管理及资产营运等重大事项的管理职权：

- ①决定国科控股年度经营计划，并报请中科院经管委核准。
- ②决定单一项目金额不超过上一年度公司经审计的净资产 2%（含 2%）的私募股权基金投资等运营性资金的投资和处置事项；决定单一项目金额在 10,000 万元人民币以下（含 10,000 万元）的直接股权投资、负债和转让等资产处置事项。
- ③审议国科控股年度财务预算方案、决算方案。
- ④制订国科控股利润分配方案和弥补亏损方案。
- ⑤制订国科控股增加或者减少注册资本的方案。
- ⑥制订国科控股合并、分立、变更、解散以及（股权）转让方案。
- ⑦制订国科控股国有资产产权变更方案。
- ⑧审议所投资企业中科院占用的国有资产产权变更方案。

（7）行使资产收益及其支配职权：

①在保证国家最终收益权的前提下，按照出资人的意愿，拟订对国科控股授权范围内重大资产处置和经营收益事项的工作方案。

②拟订国科控股占用的经营性国有资产的投资收益的收缴及其使用方案。

（8）行使选择经营管理者职权：

①审定国科控股内部管理机构设置方案，并报请中科院经管委核准。

②决定聘任或者解聘公司总经理，拟订其报酬和奖励方案；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司的副总经理、财务负责人及其他高级管理人员，决定其报酬和奖励方案。

（9）出资人授予的其它职权。

董事会会议每年至少召开两次，董事会会议必须有五分之四以上的董事参加方可举行。董事会会议由董事长召集和主持。董事长因特殊情况不能履行职务时，由董事长指定副董事长或者其他董事召集或者主持会议。

经三分之一以上董事提议，应当召开董事会临时会议。

监事会提议时，应当召开董事会临时会议。

必要时，董事会会议可采用通讯方式召开。

董事会行使职权时，需由董事会做出决议，除上述董事会职权第（2）项、第（6）项中第④、⑤、⑥、⑦款的决议须由全体董事三分之二以上通过外，其他可以由全体董事的二分之一以上通过。

未经出资人同意，董事长不得兼任国科控股总经理。董事会其他成员不兼任国科控股副总经理等高级管理职务。

董事长或副董事长行使下列职权：

（1）召集和主持董事会会议。

（2）检查董事会决议的实施情况。

（3）代表国科控股签署有关文件。

（4）在发生战争、特大自然灾害等紧急情况下，对国科控股事务行使符合法律、法规规定和国科控股利益的特别裁决权和处置权，并在事后向董事会和中科院经管委报告。

（5）董事会决议授予的其它职权。

董事应当熟悉国科控股业务和相关的业务知识。董事应当遵守国科控股章程，维护出资人利益，忠实履行职务。经出资人同意，国科控股的董事可在国科控股直接投资的有限责任公司、股份有限公司或者其他经济组织任职。

董事不得利用在国科控股的地位和职权，为自己谋取私利；不得侵占国科控股财产；不得挪用国科控股资金或者将本公司资金借贷给他人；不得以国科控股的资产为个人债务提供担保；董事长离任和董事会到届时须进行离任审计和届终审计。

董事会及董事承担的责任：

（1）对因决策失误造成国有资产流失或者重大损失及影响的，承担相应责任。

（2）对侵犯出资人权益的行为，承担相应责任。

（3）对国科控股的违法行为，承担相应的法律责任。

（4）有《公司法》第一百四十九条的行为，给国科控股造成损害的，应当承担相应赔偿责任。

4、总经理及经营管理机构

国科控股设总经理 1 人，由董事会聘任或者解聘，总经理对董事会负责并行使下列职权：

（1）主持国科控股的经营管理工作，组织实施董事会决议。

（2）拟订并组织实施国科控股年度经营计划和投资方案。

（3）拟订并组织实施国科控股年度财务预算方案、决算方案。

（4）拟订国科控股内部管理机构设置、人员配置方案。

（5）拟订国科控股员工的工资水平和分配方案。

（6）拟订国科控股的基本管理制度。

（7）制定国科控股的具体规章制度。

（8）提出投资、转让以及所投资企业产权变更的具体方案。

（9）经总经理提名，提请董事会聘任或者解聘国科控股副总经理、财务负责人及其他高级管理人员。

（10）聘任或者解聘除应当由董事会聘任或者解聘以外的高级管理人员。

（11）决定国科控股副总经理、财务负责人及其他高级管理人员以下员工的奖励。

（12）经董事长授权，代表国科控股签订合同等文件。

（13）提议董事会对董事会否决决议进行复议。

（14）董事会授予的其它职权。

（15）就上述职权范围内的工作定期或不定期向董事会报告。

有《公司法》第一百四十七条规定的情形之一者，不得担任总经理。未经董事会同意，总经理、副总经理不得兼任国科控股以外的公司或者其他经济组织的董事长、总经理和副总经理。

总经理承担下列责任：

（1）对国科控股未能完成年度经营计划和未实现资产保值增值，承担相应责任。

（2）对国科控股经营管理中，未按董事会决策执行而造成的损失，承担相应的责任。

（3）对国科控股违法经营，承担相应的法律责任。

（4）对未按本公司规定的办法，擅自聘用高级经营管理人员而造成的损失，承担相应的责任。

（5）承担《公司法》第六章、第十二章规定的相应的法律责任。

（6）有《公司法》第一百四十九条的行为，给公司造成损害的，应当承担相应的赔偿责任。

5、监事会

国科控股依照《公司法》设置监事会。监事会为国科控股的监督机构并对中科院经管委负责。

监事会由 5 人组成，其中中科院经管委委派 3 人，职工代表 2 人；监事会主席由出资人指定。职工代表出任的监事，由国科控股职工大会选举产生。

监事每届任期 3 年，任期届满，可以连任。

监事会对董事会及其成员和总经理、副总经理、财务负责人等高级经营管理人员行使监督职责。

监事应当遵守本公司章程，维护出资人利益，忠实履行职务。监事会主席离任和监事会届满时须进行离任和届终考核。

有《公司法》第一百四十七条规定的情形之一者，不得担任监事。

监事会行使下列职权：

（1）检查国科控股的经营和财务情况。

（2）对董事、总经理、副总经理行使国科控股职权时违反法律、法规或者本公司章程的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议。

（3）当董事、总经理、副总经理、财务负责人的行为损害国科控股的利益时，要求当事人予以纠正。

（4）提议召开董事会临时会议。

（5）向中科院经管委提出提案。

（6）监事会成员列席董事会会议。

（7）出资人授予的其他职权。

监事会行使职权可以委托社会法律、财会和审计机构协助，费用由国科控股承担。

监事会主席行使下列职权：

（1）召集或者主持监事会会议。

（2）检查监事会会议的落实情况。

（3）向中科院经管委报告工作。

监事承担的责任：

- （1）对国科控股的国有资产流失和经营亏损，承担相应的监督责任。
- （2）对国科控股的经营管理失误造成的损失，承担相应的监督责任。
- （3）对国科控股违法经营，承担相应的监督责任。
- （4）承担《公司法》第六章、第十二章规定的相应的法律责任。
- （5）违反法律、行政法规或者公司章程的规定，给国科控股造成损害的，应当承担相应的赔偿责任。

监事会会议每年召开两次；必须有二分之一以上的监事参加方可举行。监事会会议决议应当由监事记名表决，经全体监事二分之一以上表决同意方为有效。监事会会议应当做记录，并由出席会议的监事在记录上签名。

（三）内部管理制度

公司已根据《公司法》《证券法》等有关法律法规的规定建立了一套较为完整的涵盖综合管理、人力资源管理、资产财务管理等内部控制制度。公司的具体内部控制制度情况如下：

1、综合类管理制度

发行人《中国科学院控股有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”），明确了发行人的出资人与法人治理结构、董事会及其议事规则、监事会及其议事规则、总经理的职权及其管理程序。《公司章程》通过建立规范的产权关系和法人治理结构，实现了经营性国有资产的有效、规范管理与营运，实现效率、效益优先原则下的资源优化配置和高效利用。此外，发行人还制定了《中国科学院控股有限公司制度管理规定》《中国科学院控股有限公司合同管理办法》《中国科学院控股有限公司文书档案管理办法》《中国科学院控股有限公司印章管理办法》《中国科学院控股有限公司舆情应对实施细则》《中国科学院国有资产经营有限责任公司公文处理办法》等事项的管理办法，对公司上述日常工作事务的操作流程进行规范化管理。

2、人力资源类管理制度

发行人制定了《中国科学院控股有限公司员工考勤管理办法》《中国科学院控股有限公司员工绩效考评办法》等一系列人力资源管理办法。上述管理办法明

确了发行人岗位设置、员工聘任、员工薪酬、员工绩效考评、员工培训管理、企业年金方案等方面的规定。发行人根据相应制度进行人力资源管理，使发行人的人力资源管理更加规范化、程序化、制度化，适应发行人业务发展的需要。

3、资产财务类管理制度

发行人制定了《中国科学院控股有限公司财务管理办法》以下简称“《财务管理办法》”。《财务管理办法》明确了公司的财务预算管理、会计核算管理、流动资产管理、固定资产管理、对外投资管理、成本费用管理、国有资产收益管理、财务会计报告管理，以及内部控制管理。《财务管理办法》为发行人的财务管理工作开展提供了指导，同时也发挥了对财务工作规范开展的监督作用。

此外，发行人还制定了《中国科学院控股有限公司大额资金审批管理办法》《中国科学院控股有限公司资金支付审批管理细则》《中国科学院控股有限公司投资管理暂行办法》《中国科学院控股有限公司费用报销及借款管理办法》等一系列资产财务类办法和规定，形成了系统的资产财务管理体系，保证了发行人对自身资产的有效管理和财务工作的规范开展。

4、关联交易类管理制度

发行人制定了《中国科学院控股有限公司关联交易管理制度》（以下简称“《关联交易管理制度》”）。《关联交易管理制度》对关联交易及关联人进行了界定，明确了关联交易的审批与披露、关联交易监督与检查。《关联交易管理制度》确保了发行人与关联人之间的关联交易符合公平、公正、公开的原则，保证了发行人涉及的关联交易能够规范化开展。

5、信息披露类管理制度

发行人制定了《中国科学院控股有限公司信息披露管理制度》（以下简称“《信息披露管理制度》”）。《信息披露管理制度》界定了公司信息披露的内容范围、披露标准及管理方式，明确了信息披露事务管理部门及其负责人的相关职责。董事长为发行人信息披露管理工作的第一责任人，财务管理部为信息披露管理工作的直接负责部门。

6、对下属公司的管理控制制度

发行人母公司为控股型公司，为规范管理持股企业的法人治理、运营管理，推动持股企业资源整合与创新发展，发行人制定了《中国科学院控股有限公司关于控股企业战略管理工作的指导意见》《中国科学院控股有限公司审议持股企业股东（大）会决议事项工作指引（试行）》《中国科学院控股有限公司企业股东（大）会、董事会和监事会规范运作管理办法》《中国科学院控股有限公司派出股东代表、董事和监事管理办法》《中国科学院控股有限公司企业高管人员经营业绩考核暂行办法》《中国科学院控股有限公司控股企业重大事项信息披露管理办法》《中国科学院控股有限公司控股企业全面预算管理暂行办法》等一系列子公司管理相关制度措施。

7、安全保密类管理制度

发行人制定了《中国科学院控股有限公司安全须知》《中国科学院控股有限公司保密须知》《中国科学院控股有限公司安全生产消防保密工作责任制规定》《中国科学院控股有限公司突发事件应急处置办法（试行）》等安全保密制度。上述制度系统规范了发行人员工应注意的安全事项，应遵守的保密事项，明确了安全生产、消防、保密过程中的各方责任，并制定了当重大突发事件发生时发行人能够迅速、有效地处理好重大突发事件的有关预案。

8、知识产权类管理制度

发行人控股股东中国科学院制定了《中国科学院院属单位知识产权管理办法》（以下简称“《知识产权管理制度》”）。《知识产权管理制度》界定了知识产权的范围、明确了知识产权管理部门、阐述了立项、运用、保护及管理要点。发行人制定了《中国科学院控股有限公司关于进一步严格规范企业使用中国科学院品牌的意见》《中国科学院控股有限公司品牌使用和管理办法》，规范了发行人及其控股企业对品牌的使用要求。

9、对外担保类专项制度

发行人制定了《中国科学院控股有限公司大额资金审批管理办法》《中国科学院控股有限公司对外担保管理办法》等制度，对公司对外担保事项决策权限等

相关内容进行了明确描述。为进一步规范公司对外担保事项，公司正在制定对外担保专项制度，目前尚未发布。

（四）与控股股东及实际控制人之间的相互独立情况

发行人具有独立完整的业务、资产、人员、机构和财务体系，是自主经营、自负盈亏的独立法人。发行人与股东之间保持相互独立，拥有独立完整的机构、人员、业务、财务和资产，自主经营、独立核算、自负盈亏。

1、机构独立

在机构方面，公司拥有独立的决策机构和生产单位，机构设置完整健全。内部各机构均独立于实际控制人，能够做到依法行使各自职权，不存在混合经营、合署办公的情形。

2、人员独立

公司在劳动、人事及薪酬管理等方面独立于控股股东，发行人的董事、监事、高级管理人员的任命符合《公司章程》的有关规定，该等人员符合《公司法》规定的任职资格。

3、业务独立

发行人具有独立法人资格，实行独立运作，自主经营、自负盈亏，是独立承担民事责任的企业法人。

4、财务独立

公司设立了独立的财务会计部门，按照《企业会计准则》等有关规定，制定了独立的财务管理制度；公司的财务核算体系独立，资金管理独立。公司有独立的纳税登记号，依法独立纳税；公司财务决策不受控制人干预。公司独立做出财务决策，自主决策公司的资金使用，不存在政府部门干预资金使用的情况。

发行人最近三年及一期内不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用的情况；不存在为控股股东、实际控制人及其关联方违规提供担保的情形。

5、资产独立

公司的资金、资产和其他资源由自身独立控制并支配，不存在资产、资金被

实际控制人占用而损害公司利益的情况，公司与实际控制人之间产权明晰，资产独立登记、建账、核算和管理。

（五）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、发行人董事、监事和高级管理人员

（一）现任董事、监事、高级管理人员基本情况

截至募集说明书签署日，发行人董事、监事及高级管理人员具体情况如下：

表：发行人现任董事、监事、高级管理人员基本情况

姓名	任职	性别	出生年份	任期	是否持有发行人 股权或债券	公务员兼职 情况
索继栓	董事长	男	1964 年	2019 年 10 月-2022 年 10 月	否	无
杨建华	副董事长 总经理	男	1970 年	2020 年 1 月-2023 年 1 月	否	无
宁旻	董事	男	1969 年	2021 年 6 月-2022 年 10 月	否	无
刘庆峰	董事	男	1973 年	2021 年 6 月-2022 年 10 月	否	无
陈辉	董事	男	1966 年	2019 年 10 月-2022 年 10 月	否	无
周晖	董事	女	1963 年	2019 年 10 月-2022 年 10 月	否	无
李大进	董事	男	1958 年	2019 年 10 月-2022 年 10 月	否	无
陈晓峰	监事会主席	男	1966 年	2019 年 10 月-2022 年 10 月	否	无
王晓宇	监事	男	1955 年	2019 年 10 月-2022 年 10 月	否	无
孙华	监事	男	1967 年	2019 年 10 月-2022 年 10 月	否	无
赵春梅	监事	女	1974 年	2019 年 10 月-2022 年 10 月	否	无
刘尚贤	监事	男	1983 年	2019 年 10 月-2022 年 10 月	否	无
张勇	副总经理	男	1970 年	2020 年 3 月-2023 年 3 月	否	无
刘荣光	副总经理	男	1974 年	2020 年 3 月-2023 年 3 月	否	无
谭遂	副总经理	男	1974 年	2020 年 3 月-2023 年 3 月	否	无

按照公司章程规定，董事由股东会选举或更换，每届任期三年。董事任期届满，可连选连任。监事的任期每届为三年。监事任期届满，连选可连任。总经理、

副总经理及财务负责人董事会聘任或解聘。其中，总经理任期为三年，连聘可以连任；公司董事任期就任之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。董事任期届满未及时改选，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和公司章程的规定，履行董事职务；公司监事任期届满未及时改选，或者监事在任期内辞职导致监事会成员低于法定人数的，在改选出的监事就任前，原监事仍应当依照法律、行政法规和公司章程的规定履行监事职务。

截至募集说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员的换届、改选程序仍在计划过程中。公司董事、监事、高级管理人员的设置符合《公司法》等相关法律法规及公司章程的要求。

（二）公司董事、监事及高级管理人员简历

1、董事

（1）索继栓，男，1964年3月生，董事长。索先生于1986年获得内蒙古大学颁发的理学学士学位，并于1991年获得中国科学院兰州化学物理研究所颁发的理学博士学位，1996年被聘为研究员。索先生主持研究的项目曾获得兰州市科技进步二等奖、中石油技术创新二等奖、甘肃省科学技术进步一等奖等奖项。1993年荣获国务院颁发的突出贡献个人证书，享受政府特殊津贴。索先生自1991年至2014年，历任中国科学院兰州化学物理研究所羰基合成和选择氧化国家重点实验室副主任、精细石油化工中间体国家工程研究中心主任、兰州化物所所长助理、兰州化物所副所长、中国科学院兰州分院副院长、中国科学院成都有机化学有限公司董事长、中国科学院控股有限公司副总经理等职务；2011年至2015年，兼任北京中科院软件中心有限公司董事长、深圳中科院知识产权投资有限公司董事长、上海碧科清洁能源技术有限公司董事长等职务；2014年至2019年，历任中国科学院控股有限公司董事、总经理，中国科技出版传媒集团有限公司董事长等职务；2019年10月至今，任中国科学院控股有限公司董事长；2020年1月至今，任中国科学院控股有限公司党委书记。

（2）杨建华，男，1970年3月出生，副董事长、总经理。杨先生1992年6月毕业于中国青年政治学院，1998年9月获中国科技大学管理学硕士学位。杨先生

1992年6月至2004年7月，历任中国科学院研究生院副主任科员、团委书记、中国科学院办公厅秘书、中国科学院团委副书记、中国科学院管理干部学院院长助理、中国科学院研究生院院长助理；2004年7月至2012年7月，历任中国科学院科学时报社党委副书记、副社长、党委书记（其间，2010年3月至2012年3月，挂职担任北京市中关村科技园区管理委员会副主任）；2012年4月至2016年2月，任北京市中关村科技园区管理委员会党组成员、副主任（正局级）；2016年2月至2017年3月，任中国科学院广州分院副院长（正局级）、分党组成员；2017年3月至2020年1月，任中国科学院深圳先进技术研究院党委书记；2020年1月起至今，任中国科学院控股有限公司党委副书记、副董事长、职工代表董事、总经理。

（3）宁旻，男，1969年9月生，董事。宁先生于1997年7月获得中国人民大学颁发的经济学学士学位，并于2001年完成中国人民大学研究生院开设的工商管理硕士课程。宁先生于1991年加盟联想控股，历任联想控股企划办副主任、董事会秘书兼企划办副主任、资产管理部总经理、副总裁及高级副总裁。2019年12月，任联想控股股份有限公司董事长；2021年6月至今任中国科学院控股有限公司董事。

（4）刘庆峰，男，1973年2月出生，科大讯飞股份有限公司董事长。刘先生于2003年获中国科学技术大学信号与信息处理专业博士学位，现任中国科学技术大学兼职教授、博士生导师，第十届、十一届、十二届、十三届全国人大代表，中国科学院人工智能产学研创新联盟联合理事长、语音及语言信息处理国家工程实验室主任，中国语音产业联盟理事长。刘先生带领团队在语音与人工智能核心技术研发和产业化方面做了诸多贡献，扭转了中文语音市场几乎全被国外巨头垄断的格局。荣获“2017 十大经济年度人物”、“2018改革开放40 年百名杰出民营企业家”、“2020年全国劳动模范”等荣誉。

（5）陈辉，男，1966年2月生，董事。陈先生毕业于清华大学，EMBA，拥有教授级高级工程师职称。陈先生自1994年至2006年先后任福建晶体技术开发公司代总经理、总经理，福建福晶科技有限公司董事长，中科院福建物质结构研究所所长助理、副所长，中国科学院控股有限公司副总经理等职务；2005

年至今任福建福晶科技股份有限公司董事长；2019年10月至今，任中国科学院控股有限公司董事。

（6）周晖，女，1963年3月出生，董事。周女士于1989年7月毕业于中国人民大学会计系会计学专业，硕士研究生学历，拥有高级会计师职称。周女士自1989年至1994年历任华能国际电力开发公司财务部干部职务；自1994年至2018年先后任华能国际电力股份有限公司财务部处长、财务部经理、副总会计师、总会计师、副总经理等职务；2019年10月至今，任中国科学院控股有限公司董事。

（7）李大进，男，1958年4月出生，董事。李先生于2006年7月毕业于北京大学法学专业，本科学历，律师。李先生自1977年至1981年，在部队服役；1982年至今先后任北京朝阳法律顾问处、北京天达律师事务所、北京天达共和律师事务所执业律师等职务，现任北京天达共和律师事务所主任、合伙人；2019年10月至今，任中国科学院控股有限公司董事。

2、监事

（1）陈晓峰，男，1966年2月生，监事会主席。陈先生1985年本科毕业于复旦大学生物系，1988年7月于中国科学院动物研究所获得硕士学位，1993年于瑞士BASEL大学获得博士学位，1995年于北京农业大学昆虫学专业完成博士后研究工作，2000年10月被聘为研究员。陈先生自1995年至2000年先后任中科院动物研究所研究组组长、分子生物学与生物技术室主任等职务，其中1999年7月至2000年6月挂职任广西玉林市市长助理；自2000年至2014年先后任中国科学院先后任人事教育局处长、高级业务主管、副局长，中国科学院前沿科学与教育局副局长等职务；自2014年至2019年先后任中国科学院控股有限公司副总经理，纪检组组长等职务；2016年4月至今，担任中国科学院控股有限公司党委副书记、纪委书记；2019年10月至今，任中国科学院控股有限公司监事会主席。

（2）王晓宇，男，1955年2月出生，监事。王先生2005年6月毕业于电子科技大学工商管理专业，硕士研究生学历，研究员。王先生自1982年至2004年先后任中科院成都计算所、四川中科院信息技术有限公司成都计算所课题组长、研究室副主任、研究室主任、所长助理、副所长、党委书记兼纪委书记、四川中科

院信息技术有限公司董事、总经理兼党委书记等职务；自2004年至2019年任中科院成都信息技术股份有限公司董事长、党委书记等职务；2019年8月至今任中科院成都信息技术股份有限公司非独立董事；2019年10月至今，任中国科学院控股有限公司监事。

（3）孙华，男，1967年9月出生，监事。孙先生1996年3月毕业于中国人民大学商学院工商管理专业，研究生学历，拥有高级工程师职称。孙先生自1997年至2006年先后任长江证券有限公司投资银行部副总经理、华资资产管理有限公司董事、总经理等职务；2006年至今，先后任中国科技产业投资管理有限公司总经理、董事、董事长等职务；2019年10月至今，任中国科学院控股有限公司监事。

（4）赵春梅，女，1974年3月生，监事。赵女士于1997年7月获大连水产学院机械设计与制造专业学士学位，拥有高级工程师职称。赵女士自1997年8月至2010年9月先后任北京中科科仪股份有限公司担任项目设计员、总裁秘书、行政主管等职务；2010年10月至今，先后任党委办公室高级主管、主任助理、副主任，纪检监察与审计部总经理、纪委副书记，中科院企业巡察工作办公室主任；2014年7月至今担任中国科学院控股有限公司监事。

（5）刘尚贤，男，1983年2月出生，监事。刘先生2006年7月毕业于北京大学信息管理系信息管理与信息系统专业，本科学历，拥有工程师职称。刘先生自2006年至2010年先后任中国广东核电集团（现中国广核集团）零点研究咨询集团助理工程师、咨询顾问等职务；2010年至今，先后任中国科学院控股有限公司综合管理部高级经理、总经理助理、副总经理（主持工作）等职务；2019年10月至今，任中国科学院控股有限公司职工代表监事。

3、非董事高级管理人员成员

（1）张勇，男，1970年8月生，副总经理。张先生2001年1月毕业于清华大学工商管理专业，研究生学历。2005年1月至2009年7月，历任中国科学院控股有限公司综合管理部总经理、股权管理部总经理、中共中国科学院企业党组办公室主任；2009年7月至2011年7月，任北京中科科仪技术发展有限责任公司董事、总经理；2011年7月至今，任中国科学院控股有限公司副总经理。

（2）刘荣光，男，1974年9月生，副总经理。刘先生毕业于北京工业大学材料科学与工程专业，硕士学位，高级工程师。1994年8月至2008年10月，历任中国建筑材料科学研究总院副处长等职务；2008年10月至2020年3月，历任中国科学院控股有限公司部门副总经理、部门总经理、公司总经理助理，中国科技出版传媒集团有限公司副总裁、党委副书记、纪委书记等职务；2020年3月至今，任中国科学院控股有限公司副总经理。

（3）谭遂，男，1974年6月生，副总经理。谭先生毕业于北京大学区域经济学专业，研究生学历，博士学位。2002年2月至2017年2月，历任国家发展改革委高技术司主任科员、副处长、处长；2017年2月至8月，任中科院科技战略咨询研究院处长；2017年8月至2020年3月，任中国科学院控股有限公司总经理助理，2020年3月至今，任中国科学院控股有限公司副总经理。

截至募集说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员的设置符合《公司法》等相关法律法规及公司章程的要求，公司董事、监事、高级管理人员不存在违法违规及受处罚的情况。

（三）现任董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至 2022 年 6 月末，发行人董事、监事和高级管理人员的兼职情况如下：

表：发行人董事、监事、高级管理人员兼职情况表

任职人员姓名	兼职单位名称	在兼职单位担任的职务
索继栓	联想控股股份有限公司	董事
	中科院广州化学有限公司	董事
	中信国科资产管理有限公司	董事
	上海碧科清洁能源技术有限公司	董事长
	联泓新材料科技股份有限公司	董事
	国科新材料技术有限公司	董事长
	国科离子医疗科技有限公司	董事
	中科院科技发展投资有限公司	董事长
	国科科仪控股有限公司	董事
	中科院资本管理有限公司	董事

任职人员姓名	兼职单位名称	在兼职单位担任的职务
	中科行发投资控股集团有限公司	董事长
杨建华	联想控股股份有限公司	董事
	中国科技出版传媒集团有限公司	董事长
	中国科技出版传媒股份有限公司	董事
	东方科仪控股集团有限公司	董事
	中科院资本管理有限公司	董事
	中国科学院成都有机化学有限公司	董事
	国科量子通信网络有限公司	董事长
	中科院科技发展投资有限公司	董事
	国科中子医疗科技有限公司	董事长
	中科行发投资控股集团有限公司	董事、总经理
	中国科技产业投资管理有限公司	董事
宁旻	联想控股股份有限公司	董事长、法定代表人
	西安陕鼓动力股份有限公司	董事
	联泓新材料科技股份有限公司	董事
	中国科学院控股有限公司	董事
	北京星鹏联海私募基金管理有限公司（原名：西藏联海资产管理有限公司）	董事
	北京联想之星投资管理有限公司	董事长，法定代表人
	深圳市弘毅恒盛置业有限公司	董事
	宁波宽奥投资管理有限公司	董事
	西藏东方企慧投资有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理
	佳沃集团有限公司	董事
	堆龙德庆星辰创业投资有限公司	董事长,法定代表人
	弘毅投资（北京）有限公司	董事
	融科物业投资有限公司	法定代表人、董事长
	北京弘毅远方投资顾问有限公司	董事
	融科智地科技股份有限公司	董事长、法定代表人
	联想投资有限公司	法定代表人、执行董事、经理
	北京正和岛信息科技有限公司	董事
	北京弘毅实创投资管理有限公司	董事
	余香（广州）投资有限公司	法定代表人、执行董事

任职人员姓名	兼职单位名称	在兼职单位担任的职务
	广德农联惠德投资管理有限公司	董事长、法定代表人
	北京众联投资有限公司（原名：北京联想之星创业投资有限公司）	法定代表人、执行董事
	西藏联科投资有限公司	法定代表人、执行董事
	深圳市联想科技园有限公司	董事长、法定代表人
	东方航空物流股份有限公司	董事
	北京联想之星未来投资管理有限公司	执行董事
	西藏达孜联星管理咨询有限公司	执行董事、法定代表人
	北京联融志道资产管理有限公司	董事长、法定代表人
	西藏联投企慧企业管理有限公司	法定代表人、执行董事、经理
	北京联慧启德企业管理有限公司	经理,执行董事, 法定代表人
	北京联瑞企慧企业管理有限公司	经理,执行董事, 法定代表人
	北京联想控股公益基金会	副理事长
	西藏联志恒享企业管理咨询有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理
刘庆峰	科大讯飞股份有限公司	董事长
	北京红云融通技术有限公司	董事
	科大讯飞（国际）有限公司	董事
	安徽讯飞医疗股份有限公司	法定代表人、董事长
	安徽元构生物科技有限公司	董事
	苏州科大讯飞职业培训学校	法定代表人、董事长
	苏州工业园区科大讯飞教育培训中心	法定代表人、董事长
	安徽言知科技有限公司	执行董事
周晖	中微金融控股有限公司	独立董事
	瑞茂通供应链管理股份有限公司	独立董事
	中国人民人寿保险股份有限公司	独立董事
	万洲国际有限公司	独立董事
陈辉	福建福晶科技股份有限公司	董事长
	杭州科汀光学技术有限公司	董事
	福建省万邦光电科技有限公司	董事
	福建华晶投资有限公司	董事
	青岛海泰光电技术有限公司	董事

任职人员姓名	兼职单位名称	在兼职单位担任的职务
陈晓峰	中科实业集团（控股）有限公司	监事
	国科离子医疗科技有限公司	监事会主席
	中国技术交易所有限公司	董事
	中科行发投资控股集团有限公司	监事会主席
	上海国际知识产权运营管理有限公司	董事
	西安中科创星科技孵化器有限公司	监事
	中科院科技发展投资有限公司	监事会主席
孙华	中国科技产业投资管理有限公司	董事长
	北京国科才俊咨询有限公司	执行董事
	国科瑞华创业投资企业	投资委员会主任委员
	国科瑞祺物联网创业投资有限公司	董事长
	北京国科瑞华战略性新兴产业投资基金（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表
	中科贵银（贵州）产业投资基金（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表
	深圳市国科瑞华三期股权投资基金合伙企业	执行事务合伙人委派代表
	中科院资本管理有限公司	董事
	深圳吉阳智能科技有限公司	董事
	陕西中科纳米材料股份有限公司	董事
	武汉中科创新技术股份有限公司	董事
	青岛酷特智能股份有限公司	董事
	广州南方测绘科技股份有限公司	董事
	哈尔滨城林科技股份有限公司	副董事长
	沈阳芯源微电子设备股份有限公司	董事
王晓宇	中科院成都信息技术股份有限公司	董事
	成都中科石油公司	董事
赵春梅	国科新材料技术有限公司	监事
	国科科技创新投资有限公司	监事
刘尚贤	北京中科创嘉人力资源咨询有限公司	监事
张勇	中科实业集团（控股）有限公司	董事
	联想控股股份有限公司	监事
	中国科技出版传媒集团有限公司	董事
	上海联升创业投资有限公司	董事
	上海联升承业创业投资有限公司	董事

任职人员姓名	兼职单位名称	在兼职单位担任的职务
	中科院南京天文仪器有限公司	董事
	广东国科创业投资有限公司	董事
	中科院成都信息技术股份有限公司	董事
	中国科技产业投资管理有限公司	董事
	国科羲裕（上海）投资管理有限公司	执行董事、总经理
	中信国科资产管理有限公司	监事会主席
	国科嘉和（北京）投资管理有限公司	董事
	中科院资本管理有限公司	董事长
	东方科仪控股集团有限公司	董事
	国科科仪控股有限公司	董事
	国科健康生物科技有限公司	董事
	中科行发投资控股集团有限公司	董事
	中科院长三角资本管理有限公司	董事长
刘荣光	北京中科科仪股份有限公司	董事
	中科院科技服务有限公司	董事
	中科院广州电子技术有限公司	董事
	中科院广州化学有限公司	董事
	联泓新材料科技股份有限公司	监事会主席
	国科新材料技术有限公司	董事
	国科新材料技术（浙江）有限公司	执行董事、法定代表人
	国科科传（北京）创业投资管理有限公司	董事长、法定代表人
	中科行发投资控股集团有限公司	董事
	中科院创业投资管理有限公司	董事
谭遂	国科华路航天科技有限公司	董事长
	海光信息技术有限公司	董事
	中科院科技发展投资有限公司	董事
	国科科技创新投资有限责任公司	董事长
	深圳中科院知识产权投资有限公司	董事长
	国科量子通信网络有限公司	董事

（四）董事、监事和高管人员持有发行人股份和债券情况

截至本募集说明书签署之日，发行人董事、监事和高管人员不存在持有发行人股份和债券情况。

（五）发行人及实际控制人、董事、监事、高级管理人员违法违规情况

发行人及实际控制人、董事、监事、高级管理人员最近三年内不存在重大违法违规及受处罚的情况。发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用，或者为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情形。发行人高级管理人员的任职符合《公司法》及公司章程的相关规定。

七、发行人主营业务情况

（一）发行人营业总体情况

国科控股是国有资产管理与国有资本运营并重的科技型控股公司，致力于有效整合中国科学院经营性国有资产及相关优势资源，广泛结合和利用社会优质要素，通过企业集约化管理和资本运作，促进科技成果转移转化和规模产业化，实现国有资本增值。公司的主体职能划分为持股企业经营管理、基金投资与战略性直接投资、院属事业单位经营性国有资产监管。

持股企业经营管理：按照现代企业制度规范，对持股企业实施包括股权管理、产业整合、资产重组、战略监管在内的运营管理，并积极推动以企业股份制改革和上市为主要途径的企业股权社会化改革，实现企业规模化发展，提升企业价值，最终获得相应的利润回报和股权增值收益。

基金投资与战略性直接投资：基金投资包括选择并投资于已有的创业投资基金（VC）和私募股权投资基金（PE）、作为主要发起人联合社会优质资本共同设立投资基金以及母基金，组建国科控股系基金管理团队管理和运作有关基金，并积极引导有关基金重点关注和投资于孕育期和成长期高技术产业化项目；战略直投主要是根据公司战略需求，选择战略性新兴产业领域项目进行直接股权投资，其中包括对国科控股投资基金所选投的项目进行跟随投资；凭借自身资源综合优势，以有限的资金投入撬动大量社会资本参与中国科学院有关技术成果转移转化与规模产业化进程，在国科控股自身影响力所及范围内，充分发挥资本市场在高技术产业发展中的早期推动作用，并探索建立有效的投资退出机制，在资本的运营过程中实现资本增值和投资回报。

院属事业单位经营性国有资产监管：在中国科学院授权下，对院属事业单位投资企业实施国有资产监督管理，确保其占有的中国科学院国有资本保值增值；为研究所及其投资企业提供包括行业分析、政策咨询、人才培养、成果转化、投资引介等内容在内的增值服务，促进研究所的成果转移转化和规模产业化发展；实现院、所两级法人负责制制度框架下的所一级经营性国有资产有效监管和增值运营，为研究所科技创新和成果转化与产业化发展提供有力支持。

（二）发行人最近三年及一期营业收入、毛利润及毛利率情况

国科控股目前拥有五大业务板块，分别为新材料及能源环保板块、科技服务及科技金融板块、出版传媒板块、高端装备板块和信息技术板块。

表：公司最近三年及一期营业收入情况

单位：亿元

业务板块	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新材料及能源环保	58.57	45.60%	99.59	38.97%	65.07	32.02%	57.90	28.95%
科技服务及科技金融	50.36	39.22%	100.96	39.50%	88.75	43.68%	97.04	48.52%
出版传媒	10.93	8.51%	29.27	11.45%	27.92	13.74%	28.15	14.08%
高端装备	4.76	3.71%	14.24	5.57%	11.40	5.61%	8.58	4.29%
信息技术	3.81	2.96%	11.52	4.51%	10.05	4.95%	8.31	4.16%
合计	128.43	100.00%	255.58	100.00%	203.20	100.00%	199.98	100.00%

最近三年及一期，公司营业收入分别为199.98亿元、203.20亿元、255.58亿元和128.43亿元，呈现平稳上升的趋势，新材料及能源环保板块、科技服务及科技金融板块是营业收入的主要来源。其中，新材料及能源环保板块收入主要来自钕铁硼永磁材料等新材料的开发、生产和销售，以及垃圾焚烧发电收入等，2021年度该板块营业收入99.59亿元，占比38.97%；科技服务及科技金融板块的营业收入占比最高，该板块收入主要来自子公司东方科仪等，2021年度该板块营业收入100.96亿元，占比39.50%。

表：公司最近三年及一期营业成本情况

单位：亿元

业务板块	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新材料及能源环保	46.64	45.45%	80.26	39.73%	50.78	31.75%	44.73	27.94%
科技服务及科技金融	42.26	41.19%	82.45	40.82%	73.66	46.06%	83.18	51.96%
出版传媒	7.75	7.55%	20.65	10.22%	19.72	12.33%	19.76	12.34%
高端装备	3.12	3.04%	9.98	4.94%	7.92	4.95%	5.85	3.65%
信息技术	2.84	2.77%	8.66	4.29%	7.84	4.90%	6.58	4.11%
合计	102.60	100.00%	202.00	100.00%	159.92	100.00%	160.10	100.00%

表：公司最近三年及一期营业毛利润情况

单位：亿元

业务板块	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新材料及能源环保	11.93	46.20%	19.33	36.08%	14.29	33.02%	13.17	33.02%
科技服务及科技金融	8.10	31.37%	18.51	34.55%	15.09	34.87%	13.86	34.75%
出版传媒	3.18	12.32%	8.62	16.09%	8.20	18.95%	8.39	21.04%
高端装备	1.64	6.35%	4.26	7.95%	3.48	8.04%	2.73	6.85%
信息技术	0.97	3.76%	2.86	5.34%	2.21	5.11%	1.73	4.34%
合计	25.83	100.00%	53.58	100.00%	43.28	100.00%	39.88	100.00%

最近三年及一期，公司主营业务毛利润为39.88亿元、43.28亿元、53.58亿元和25.83亿元，毛利润呈稳定增长趋势，和发行人营业收入变动趋势一致。发行人利润主要来源于新材料及能源环保板块、科技服务及科技金融板块和出版传媒板块。近三年，新材料及能源环保板块和科技服务及科技金融板块收入稳定，盈利能力逐年增强。

表：公司最近三年及一期毛利率情况

业务板块	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
新材料及能源环保	20.37%	19.41%	21.96%	22.75%
科技服务及科技金融	16.08%	18.33%	17.00%	14.28%
出版传媒	29.09%	29.45%	29.37%	29.80%

业务板块	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高端装备	34.45%	29.92%	30.53%	31.82%
信息技术	25.46%	24.83%	21.99%	20.82%
营业毛利率	20.11%	20.96%	21.30%	19.94%

注：因发行人营业收入、营业成本和毛利润的尾差调整因素，发行人毛利率存在尾差。

最近三年及一期，公司营业毛利率分别为 19.94%、21.30%、20.96%和 20.11%，2021 年度，发行人高端装备、出版传媒、新材料及信息技术板块毛利率相对较高，分别为 29.92%、29.45%和 24.83%。

（三）主要业务板块

1、新材料及能源环保板块

（1）新材料板块

发行人的新材料板块业务主要由子公司中科集团下属上市公司北京中科三环高技术股份有限公司（简称“中科三环”，000970.SZ）等负责运营。截至2022年6月末，北京三环控股有限公司持有中科三环23.35%的股份，无股权质押或冻结情况；北京三环控股有限公司系中科集团子公司，同期末中科集团持股比例为84.00%。

1) 业务情况

中科三环主要从事钕铁硼稀土永磁材料和新型磁性材料及其应用产品的研究开发、生产和销售，主要产品为利用钕铁硼永磁材料制造的电子元器件。发行人的经营模式是从事钕铁硼稀土永磁材料和新型磁性材料研发、生产和销售。

按生产工艺划分，钕铁硼永磁材料可分为烧结钕铁硼和粘结钕铁硼。中科三环同时生产烧结钕铁硼和粘结钕铁硼，是目前国内稀土永磁领域的领军企业。凭借优越的性能，公司产品广泛应用于计算机、家电、风电、通讯、医疗、汽车等领域。公司生产的钕铁硼磁体已大量进入到高端应用领域，其中：烧结钕铁硼磁体主要应用于计算机（硬盘驱动器音圈电机、光盘拾盘装置）、移动电话、核磁共振成像、音响设备、汽车电机等；粘结钕铁硼磁体主要应用于计算机（硬驱、

光驱和软驱的主轴电机）、打印机、移动电话、家用电器（空调、冰箱）、微型电机等。

中科三环主要从事中高档钕铁硼稀土永磁材料的生产与销售，是国内最大的钕铁硼永磁体生产企业，公司最近三年的产量及销售额如下：

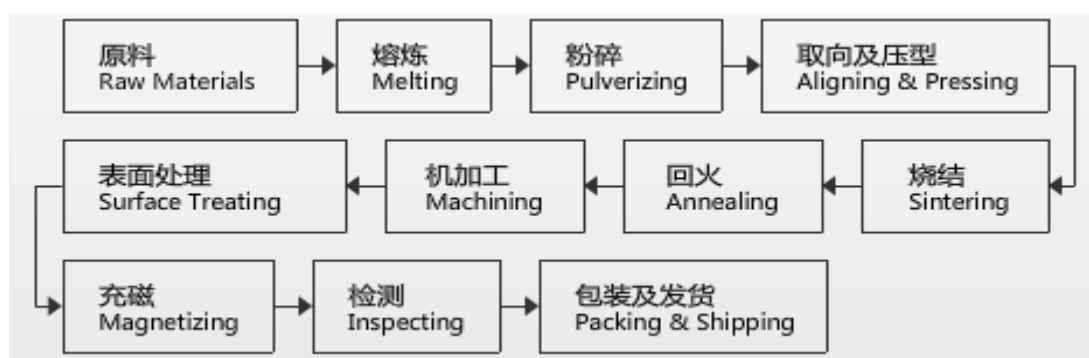
表：中科三环2019-2021年生产、销售、产销率情况

项目	2021 年	2020 年	2019 年
产能（吨）	21,500	21,500	19,500
烧结产量（吨）毛坯（约）	15,600	12,000	12,100
粘结产量（吨）毛坯（约）	900	800	860
销量（吨）毛坯（约）	16,500	12,800	12,960
产能利用率（%）	76.74	59.53	66.46
产销率（%）	100	100	100

2019-2021年度，中科三环磁材产品板块实现营业收入分别为396,697.45万元、442,843.45万元和696,090.94万元，营业毛利率分别为18.46%、12.87%和15.42%。

烧结钕铁硼永磁材料采用的是粉末冶金工艺，熔炼后的合金制成粉末并在磁场中压制成型，压胚在惰性气体或真空中烧结达到致密化，为了提高磁体的矫顽力，通常需要进行时效热处理。

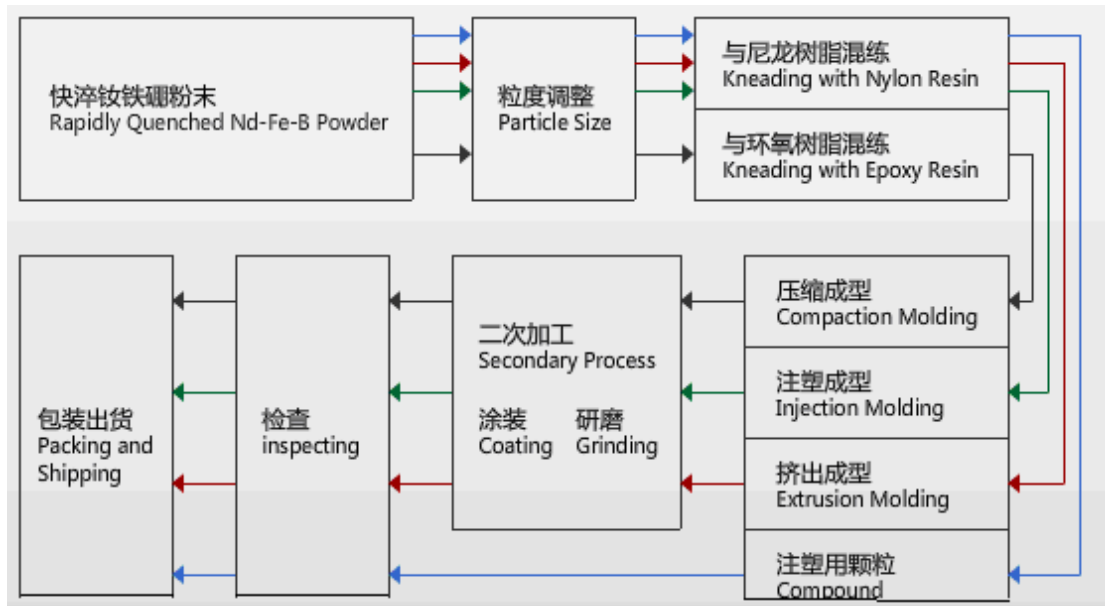
图：发行人烧结钕铁硼磁体生产流程图



粘结钕铁硼永磁材料的生产及应用开发较晚，应用面不广，用量较小，主要用于办公室自动化设备、电装机械、视听设备、仪器仪表、小型马达和计量机械、在手机、CD-ROM、DVD-ROM驱动电机、硬盘主轴电机HDD、其他微特直流电机和自动化仪器仪表等领域应用广泛。与烧结磁比较，它可一次成形，可以做成

各种形状复杂的磁体，应用它可大大减少电机的体积及重量。

图：发行人粘结钕铁硼磁体生产流程图



2) 上下游产业链情况

中科三环主要生产成本包括原材料、人工成本以及其它制造费用等，主要原材料为镨钕合金和镝铁合金等稀土，稀土原材料在主要生产成本中的占比最大，为60%左右，其余为人工成本及相关制造费用。

稀土在冶金、石化、纺织等传统领域和磁性材料、发光材料、储氢材料等高新技术领域都有重要的应用。我国稀土资源储量丰富，我国稀土矿储量约 4,400 万吨，占比全球总储量 1.2 亿吨的 36.67%，位居世界第一。经过半个多世纪的超强度开采，我国稀土资源保有储量及保障年限不断下降，主要矿区资源加速衰减；原有矿山资源大多枯竭，储量下降明显，为此，国家逐步加大了对稀土行业的整治和规范力度。受政策影响及供需关系变动，稀土价格波动性较大。

2008 年受全球金融危机影响，稀土价格大幅回落，一路下滑至 2008 年底的 7.5 万元/吨，2009 年以来由于各国经济刺激政策的实施，同时受到国家相关政策预期的影响，稀土价格逐步回升。2012 年稀土价格开始下滑趋势，2013 年稀土市场疲软，稀土价格总体呈下降趋势，2014 年，稀土价格继续走低。2015 年到 2016 年底，稀土价格趋于稳定。受国家“打黑”行动的展开导致稀土产量的降低、稀土国家收储政策的实施以及新能源汽车发展带来机遇等因素的综合影响，2016

年底至 2017 年二季度，稀土价格呈现快速上涨趋势，2017 年三季度后稀土价格又有所回落。2018 年稀土价格以稳定为主，主要稀土产品价格波动在 15% 的区间内，全年呈现前高后低，稳中有降的走势。2019 年稀土价格两级分化，国内重稀土市场价格大幅上涨，但是轻稀土市场价格走势却走低。

2020 年，受新冠疫情的影响，稀土产业链环节上游各企业普遍降低了库存。镨钕金属最低降至 33 万元/吨，镓铁最低降至 160 万元/吨，金属铽价格也有所回落。随着中国政府采取强有力的疫情管控措施，中国经济率先复苏。稀土产业链各环节企业相继增加库存，以应对订单增长，二至四季度稀土价格逐步走高。截至 2020 年末，镨钕上涨至 51 万元/吨，镓铁上涨至 192 万元/吨，金属铽上涨至 907 万元/吨。2021 年以来，磁材上游稀土原料价格仍保持持续上行的态势。

表：2019-2021 年原材料平均价格

单位：万元/吨

材料名称	2021 年	2020 年	2019 年
镓铁合金	230.00	178.00	163.20
镨钕合金	50.85	39.30	38.90

中科三环注重在上游产业的布局，积极强化与上游企业的战略合作。2001年，公司参股南方稀土和科力稀土两家稀土原料企业，拥有了稳定的稀土原料供应渠道；2010年，公司与五矿有色签署战略合作协议，在最优惠市场价格条件下，五矿有色优先向公司提供镨钕、镓铁等稀土金属；2015年，公司全资子公司宁波科宁达工业有限公司为了进一步降低制备成本，提高原料质量的一致性和稳定性水平，与虔东稀土集团股份有限公司共同设立“宁波虔宁特种合金有限责任公司”，该公司已经正式建成投产。2020年7月23日，国家发改委和国家商务部施行的《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2020年版)》规定：禁止外商投资稀土、放射性矿产、钨勘查、开采及选矿。因公司为中外合资企业，向南方稀土增资不符合《负面清单》相关规定，因此公司终止增资南方稀土。2020年11月17日，公司与赣州稀土、江西铜业、江西钨业、南方稀土和北京三环希融科技有限公司（三环控股全资子公司）就由三环希融增持南方稀土5%股权等事项签署了《补充协议书》。为抵御原材料成本波动对业务经营的影响，公司持续加强与稀土原材料供

应商的合作，2020年7月6日，中科三环与南方稀土在江西赣州共同发起设立“中科三环（赣州）新材料有限公司”，从事高性能烧结钕铁硼产品研发、生产和销售，注册资本2亿元，其中中科三环持有66%的股权。

此外，中科三环于2022年2月23日完成向原股东配售发行股份事项，募集资金总额6.77亿元，扣除发行费用后拟全部用于宁波科宁达基地新建及技改项目和中科三环赣州基地新建项目。

表：近三年公司前五大供应商占比情况

单位：万元

年份	前五名供应商合计	前五名占比
2021	386,285.39	50.96%
2020	172,005.66	36.53%
2019	87,234.25	31.67%

表：2021 年公司前五大供应商资料

序号	供应商名称	采购额（万元）	占年度采购总额比例
1	A	134,950.82	17.80%
2	B	88,197.33	11.63%
3	C	60,481.58	7.98%
4	D	59,693.05	7.87%
5	E	42,962.60	5.67%
合计		386,285.39	50.96%

高性能钕铁硼永磁材料作为性能优良的稀土功能材料，广泛应用于新能源和节能环保领域，包括风力发电、节能电梯、节能环保空调、新能源汽车、汽车电机等和传统消费类电子产品等应用领域。中科三环是国内最早从事钕铁硼磁性材料研究和生产的企业之一，多年来一直深耕全球主要市场，目前已开拓出了庞大的客户群体。凭借恪守商业信誉、严把产品质量关的经营理念，公司产品得到了国内外客户的广泛认同，在下游客户群体中树立了良好的口碑和品牌。公司依托自身的技术优势，建立了“个性化服务销售模式”，与客户紧紧维系在一起。中科三环产品最终用户多为欧美跨国公司，使用领域大多集中在汽车、通信、消费类

电子、信息等科技领域。

公司在国内的销售模式主要为直销，在国外的销售模式采用直销或通过销售代理商销售。公司建立了较为完善的销售网络，在国内已形成了以北京和宁波为中心的销售基地，在国外与很多专业销售代理商进行了深度合作，从而保证了公司产品在全球市场的占有率。中科三环的烧结钕铁硼产品主要通过北京中科三环高技术股份有限公司国际贸易分公司和控股子公司宁波三环磁声工贸有限公司销售，粘结磁体产品由控股子公司上海爱普生公司自行销售。公司将沿用目前的销售网络，并根据市场变化开拓新兴的应用市场和潜在客户。公司对于下游企业结算以电汇、应收票据为主。

2019-2021年度中科三环前五名销售客户销售额分别为91,950.57万元、111,234.79万元和174,582.89万元，占公司销售总额的比例分别为23.18%、25.12%和23.00%。从销售区域来看，公司产品主要出口到美、欧、东南亚等国家和地区。

表：近三年公司前五大客户汇总情况

单位：万元

年份	前五名销售收入合计	前五名占比
2021	174,582.89	23.00%
2020	111,234.79	25.12%
2019	91,950.57	23.18%

表：2021 年公司前五大客户情况

序号	客户名称	销售额（万元）	占年度销售总额比例
1	A 公司	64,451.28	8.51%
2	B 公司	34,919.32	4.61%
3	C 公司	27,527.66	3.63%
4	台全金属股份有限公司	25,338.68	3.34%
5	E 公司	22,345.94	2.95%
合计		174,582.89	23.00%

3) 研发与技术情况

中科三环拥有一支高素质的研发队伍，公司创立和发展时期的技术骨干源自中科院物理所，公司创始人王震西院士早年曾在法国国家磁学实验室师从诺贝尔奖获得者、世界著名科学家奈尔教授，回到物理所后一直致力于稀土磁性材料的研究。公司技术、研发人员涵盖了物理、材料、化学、冶金、机械、电子、自动化等各个学科领域，是一支具有深厚的理论基础享有理论和实践支持的研发团队，是引导公司技术创新的主要力量。作为国家级企业技术中心，公司现已形成以市场和客户需求为导向，以中科三环研究院为基础，以下属企业的研发团队为前哨的信息共享、渠道畅通、组织灵活、运转高效的技术创新组织架构。中科三环技术实力及研发能力较强，截至2020年末，中科三环累计申请专利已达590余件，专利授权量400余件，其中授权的发明专利170余件；2019年，高性能快淬钕铁硼磁粉及其各向同性粘结磁体关键技术及产业化获得中国稀土行业协会/中国稀土学会科技进步一等奖。2021年度以及2022年一季度，中科三环研发费用分别为1.16亿元和0.28亿元，占营业总收入的比重分别为1.62%和1.31%。较强的研发实力能够为中科三环提升钕铁硼磁体质量及保持行业领先地位提供一定支撑。

公司具有产品技术优势，磁产品方面，中科三环已经向市场提供具有较高综合性能（最大磁能积MGOe同内禀矫顽力kOe之和大于75）及高温稳定性（工作温度大于200°C）的产品；机械加工方面，公司磁体产品的机械加工公差一般控制在0.02-0.05毫米之间，且根据客户要求，公差可进一步缩小到0.01毫米，具备良好的异型产品精加工能力。

（2）能源环保板块

发行人能源环保板块以垃圾焚烧发电业务为主。目前，垃圾焚烧发电业务主要由中科集团子公司北京中科润宇环保科技股份有限公司（简称“中科环保”）负责运营。2020年12月，中科环保向深交所提交了创业板IPO上市申报材料。2022年2月21日，深圳证券交易所披露显示中科环保已提交注册，进入注册阶段，2022年5月25日，深圳证券交易所披露显示IPO已注册生效。

中科环保下属子公司包括慈溪中科、宁波中科、汾阳中科、防港城中科、晋城中科及绵阳中科，目前已投入运营的慈溪中科、宁波中科、汾阳中科、绵阳中

科、防港城中科均拥有《电力业务许可证》。

垃圾焚烧发电主要是利用垃圾焚烧处理过程中产生的热量进行发电，进而实现垃圾的能源化处理过程，是目前世界各发达国家普遍采用的一种垃圾处理技术。

垃圾焚烧发电项目的获取途径包括与当地政府协商取得或通过公开招投标中标取得两类。目前，主要为招投标方式。垃圾焚烧项目一般合同期为2年建设期加25年至30年运营期，具体运营期限根据各地政府的需求及双方谈判确定。特许经营协议中，公司与当地政府将约定到期回购方式，包括有偿及无偿方式。

慈溪中科主要负责浙江省慈溪市生活垃圾焚烧发电项目的建设和运营，拥有2009年至2034年共计25年的特许经营权，项目于2009年4月建成投产；宁波中科主要负责浙江省宁波市镇海区生活垃圾焚烧发电项目（BOO）的建设和运营，该项目于2007年3月正式投入运行；汾阳中科主要负责汾阳市生活垃圾焚烧发电项目，该项目是山西省吕梁市第一个垃圾焚烧发电项目，项目于2015年1月正式投入运营；绵阳中科主要负责绵阳垃圾焚烧发电项目，项目于2017年9月完成联合试运行验收，正式投入运行；防城港中科主要负责防城港市生活垃圾焚烧发电项目，项目于2017年1月完成联合试运行验收，正式投入运行。三台中科主要负责三台县及周边区域的垃圾焚烧发电，项目于2021年4月正式投入运营。

截至2022年3月末，公司在建垃圾发电项目3个，包括：晋城中科垃圾焚烧发电项目、海城生活垃圾焚烧发电项目和防城港中科二期生活垃圾焚烧发电项目，未来尚需一定规模的投资支出。

表：慈溪中科运行情况

指标	单位	2021 年	2020 年	2019 年
发电量	万 kWh	18,797.93	17,379.24	15,725.16
上网电量	万 kWh	11,691.68	11,462.88	9,791.76
供热量	GJ	891,671.50	767,837.00	728,298.17
垃圾处理量	吨	977,252.99	910,684.09	939,756.90

表：宁波中科运行情况

指标	单位	2021 年	2020 年	2019 年
发电量	万 kWh	17,829.16	17,456.87	17,869.78

指标	单位	2021 年	2020 年	2019 年
上网电量	万 kWh	15,310.88	14,988.93	15,550.81
垃圾处理量	吨	438,445.46	469,260.63	499,347.11

表：汾阳中科运行情况

指标	单位	2021 年	2020 年	2019 年
发电量	万 kWh	6,724.07	6,791.62	5,313.97
上网电量	万 kWh	5,143.91	5,300.74	4,094.45
垃圾处理量	吨	177,496.12	177,225.10	142,869.62

表：绵阳中科运行情况

指标	单位	2021 年	2020 年	2019 年
发电量	万 kWh	24,990.40	21,449.12	16,060.94
上网电量	万 kWh	20,664.85	18,055.25	13,586.22
垃圾处理量	吨	609,425.41	530,258.58	422,356.36

表：防港城中科运行情况

指标	单位	2021 年	2020 年	2019 年
发电量	万 kWh	7,562.50	7,835.28	7,238.07
上网电量	万 kWh	6,544.71	6,758.01	6,199.07
垃圾处理量	吨	208,390.68	217,984.09	219,645.27

表：三台中科运行情况

指标	单位	2021 年	2020 年	2019 年
发电量	万 kWh	9,072.65	/	/
上网电量	万 kWh	7,409.44	/	/
垃圾处理量	吨	243,428.51	/	/

垃圾发电企业主要收入来源于垃圾处理补贴费和上网电价收入。各地政府对垃圾发电企业制定的垃圾处理费和电价的标准和调整机制有所区别。垃圾焚烧发电业务享受税收优惠政策。根据 2015 年 6 月国家财政部和国家税务总局印发的《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税[2015]78 号），公司垃圾焚烧发电业务享受销售资源综合利用产品增值税即征即退优惠政策，其中电力销售

收入退税率 100%、垃圾处理收入退税率 70%。并享受企业所得税“三免三减半”税收优惠政策。

慈溪中科为发行人投产时间最长、年垃圾处理量最大的垃圾焚烧发电运营企业，2012年4月10日，国家发改委发布《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》及浙江省物价局发布的文件，慈溪中科上网电价调整为0.66元/kWh；2015年8月25日，慈溪市政府第47次常务会通过同意慈溪中科垃圾处置补贴费，将2015年的垃圾处理政府补贴费调整至95元/吨，以后每三年调整一次。

近年来，慈溪中科、宁波中科、汾阳中科、绵阳中科、防城港中科和三台中科的垃圾处理补贴费保持稳定，分别为95.00元/吨、120.00元/吨、80.00元/吨、70.00元/吨和83.00元/吨；2020年以及2021年前三季度，与当地购买方协商后，宁波中科垃圾处理平均价格由85.00元/吨上调至120.00元/吨。公司除三台项目外，其他运营电厂上网电价自2019年以来维持在0.65元/千瓦时，由于三台项目尚未纳入补助，因此三台项目仅按标杆电价确认收入。2021年1月1日，防城港中科垃圾处理价格调整至75.88元/吨。

表：慈溪中科项目近三年上网电价和垃圾处理补贴费情况表

项目	单位	2021 年	2020 年	2019 年
垃圾处置补贴费	元/吨	95	95	95
上网电价	元/kWh	0.65	0.65	0.66

表：宁波中科项目近三年上网电价和垃圾处理价格情况

项目	单位	2021 年	2020 年	2019 年
垃圾处置补贴费	元/吨	120	85	85
上网电价	元/kWh	0.65	0.65	0.65

表：汾阳中科项目近三年上网电价和垃圾处理价格情况

项目	单位	2021 年	2020 年	2019 年
垃圾处置补贴费	元/吨	80	80	80
上网电价	元/kWh	0.65	0.65	0.65

表：绵阳中科项目近三年上网电价和垃圾处理价格情况

项目	单位	2021 年	2020 年	2019 年
垃圾处置补贴费	元/吨	70	70	70
上网电价	元/kWh	0.65	0.65	0.65

表：防港城中科项目近三年上网电价和垃圾处理价格情况

项目	单位	2021 年	2020 年	2019 年
垃圾处置补贴费	元/吨	75.88	70	70
上网电价	元/kWh	0.65	0.65	0.65

表：三台中科项目近三年上网电价和垃圾处理价格情况

项目	单位	2021 年	2020 年	2019 年
垃圾处置补贴费	元/吨	83	/	/
上网电价	元/kWh	0.50	/	/

2、科技服务与科技金融

（1）科技服务板块

发行人科技服务板块业务包括以代理进出口及仪器销售为主的贸易业务，以医用耗材的分销、仓储物流、信息管理等为主的医疗服务，以及以代理销售民用高科技产品为主的科技服务及电商平台。主要由子公司东方科仪、中科资源、中科设计、中科服务、深圳IP、国科创新、喀斯玛控股等负责运营。

1) 贸易业务

贸易业务主要由子公司东方科仪和中科资源等运营。

东方科仪主要以自营和代理进出口、产品代理分销、科技租赁、招投标服务、成套项目出口等业务为主。东方科仪拥有《医疗器械经营许可证》《辐射安全许可证》。2021年度，东方科仪营业收入93.30亿元，净利润4.67亿元。从进出口代理业务的经营情况来看，2021年度东方科仪代理进出口合同数量6,338个，代理进出口合同金额99,049万美元。东方科仪主要客户群大部分为行政事业单位、大专院校、医院和大中型的企业，因此销售区域遍布全国各地，主要分布在北京、上海、广州、苏州、深圳等经济较发达的沿海地区。

东方科仪上游企业主要是国外产品供应商，下游客户主要是中科院、大专院

校、行政事业等客户为主要最终用户；内贸分销业务的上游企业主要是国外较知名的产品供应商，下游客户主要是国家行政事业单位、大专院校、医院、中科院、信誉情况较好的大中型企业。

受新冠疫情、国际贸易摩擦加剧等影响，2020年东方科仪代理进出口合同数量和合同金额同比有所下降。2021年以来东方科仪通过加强社会科研机构客户拓展力度以应对外部贸易环境变化，合同金额有所增长。

表：东方科仪代理进出口业务规模及收入情况

项目名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
合同数量（个）	2,321	6,338	7,570	10,646
合同金额（万美元）	44,053	99,049	98,020	108,138

东方科仪之子公司北京东方中科集成科技股份有限公司（简称“东方中科”，002819.SZ）为深交所上市公司，为电子测量仪器领域领先的综合服务商，专注于为客户提供包括仪器销售、租赁和系统集成在内的一站式综合服务。2021年，东方中科实现营业收入18.48亿元，其中仪器销售收入12.12亿元、占比65.57%，主要与是德科技、泰克、福禄克等国外供应商合作，截至2021年末，东方中科正式代理的仪器品牌近20个，业务涉及的仪器品牌超过200个，能够提供超过3,000种型号的仪器产品，涉及电子制造、通讯及信息技术、教育科研、航空航天、工业过程控制、交通运输、新能源等众多行业和领域。仪器销售模式以直销为主、中间商业务为辅，其中中间商包括仪器分销商、贸易商及服务商等。

东方科仪之子公司国科恒泰（北京）医疗科技有限公司（简称“国科恒泰”），主要从事高值医用耗材经销，并提供物流服务及经销过程中配套专业服务。产品以血管介入治疗类材料及骨科植入材料为主。国科恒泰上游为医疗器械生产厂商，包括波士顿科学、美敦力、史赛克等90多家国内外知名医疗器械供应商，直接获得生产厂商授权的品牌数量107个，相应的授权产品线数量169条。近年来受两票制、国家带量采购和各省市集采集配等行业政策的影响，国科恒泰不断拓展直接面对医院的直销类业务，直销客户数量超过1400家，可提供近30万个规格型号。同时，公司已在全国31个省、市和自治区进行仓储网络布局，仓储面积超过9.80万平方米。

2020年7月，国科恒泰向深圳证券交易所提交创业板IPO上市申请。2021年7月23日，国科恒泰顺利通过了深圳证券交易所上市委员会聆讯，并已于2021年11月，提交中国证监会备案，现阶段处于中国证监会备案审批过程中。截至2021年12月31日，国科恒泰已合作国内外医疗器械生产原厂产品线107条，下游合作医院3700余家，直接开票医院1600余家。2021年12月11日，在中国物流与采购联合会医疗器械供应链分会举办的“第七届中国医疗器械供应链年会”上，国科恒泰获得“2020年度中国医疗器械供应链企业Top 100”的第九位。

2) 建筑设计业务

建筑设计业务主要由子公司中科院建筑设计研究院有限公司（简称“中科设计”）负责运营。

子公司中科院建筑设计研究院有限公司是拥有《市政行业（热力工程）专业甲级资质》《建筑行业（建筑工程）甲级资质》和《城市规划编制乙级资质》的综合化设计服务提供商。中科设计的经营经营范围包括：工业与民用、科研建筑、城市规划、景观环境、室内外装饰装修、智能化建筑、市政工程的设计；建筑技术研究、开发、咨询；工程监理；工程技术咨询；建筑工程概预算、前期策划服务；相关计算机软件开发；建筑材料、机械设备的销售；晒图、模型制作。2021年度，中科设计实现营业收入3.32亿元。

（2）科技金融业务板块

国科控股在中科院的指导和支持下开展基金投资业务，未来将在原有定位基础上，更加注重围绕中科院战略，聚焦中科院科技成果转移转化，加强工作联动，进一步优化中科院科技成果转移转化工作。

依托中科院的技术和人才优势，同时为促进中科院科技成果产业化，发行人自2008年起，开展私募股权基金（VC/PE）投资业务，是国内市场上较早开展基金投资业务的机构投资人之一。发行人在基金投资领域一直保持着充分的市场活跃度，与弘毅、君联、鼎晖、红杉、IDG等国内著名的私募股权投资公司打下了坚实合作基础，同时成立了联动创新母基金和成果转移转化基金，新增基金投资业务主要通过联动创新母基金和科技成果转化母基金开展，以此推进科技成果转

移转化，推动科技与经济深度融合。发行人主要基金项目投资于高端装备制造、新一代信息技术、新能源与新材料、生命健康、绿色环保等技术创新相关行业。

国科控股投资的基金，包括市场化基金和成果转化基金两大类。其中，市场化基金指资本市场中较为成熟和优秀的基金管理机构发起并受托管理的基金。国科控股基于国有资本增值的目的，对此类基金进行投资。目前包括 IDG 资本、红杉资本、鼎晖投资、君联资本、弘毅投资等著名股权投资机构均与公司开展了合作，公司积极取得顾问（咨询）委员会委员或投资决策委员会观察员席位，参与基金运营监督或者投资项目决策评审工作。成果转化基金是指为实施国科控股“联动创新”纲要，由国科控股发起设立的专项用于促进成果转移转化和产业化的基金，设立了中科院科技成果转化、中科院联动创新两支母基金。布局形成了 VC、PE、母基金互相支撑，涵盖战略新兴产业各个投资方向、企业生命周期各阶段的基金投资体系。与此同时，国科控股参股系统内私募基金管理公司中国科技产业投资管理有限公司、国科嘉和（北京）投资管理有限公司，子母基金互相联动，致力于为科技企业提供全方位的科技金融服务，助推科技成果转化。

公司或公司旗下投资机构获得国内或国际最新市场排名情况如下：在融资中国发布的 2021 年度有限合伙人榜单中，国科控股入选“中国最佳机构投资人 TOP10”。2021 年度中科院资本荣获：中国证券报——中国股权投资金牛奖；投中——中国最佳母基金 TOP20；融资中国——中国最活跃有限合伙人 TOP 20。

未来，公司将继续稳健开展基金投资业务，加强对中科院项目的挖掘和投资，在助力重大成果转化、培育战略新兴产业方面发挥更大作用。做好风险控制措施，科学有效地建立风险管理体系，着力培育和支持“专精特新”企业和解决“卡脖子”问题的龙头企业。

1) 业务情况

①国科控股近年来公司基金投资情况

发行人在基金投资领域一直保持着充分的市场活跃度，与弘毅、君联、鼎晖、红杉、IDG 等国内著名的私募股权投资公司打下了坚实合作基础，同时成立了联动创新母基金和成果转移转化基金，新增基金投资业务主要通过联动创新母基金

和科技成果转化母基金开展，以此推进科技成果转移转化，推动科技与经济深度融合。发行人主要基金项目投资于高端装备制造、新一代信息技术、新能源与新材料、生命健康、绿色环保等技术创新相关行业。

基金投资情况：截至 2022 年 6 月末，公司累计投资基金合计 39 支，总认缴规模约 115.78 亿元，投资基金总实缴规模约 82.60 亿元，公司以自有资金部分投入，合计投入资金约 82.60 亿元。主要投资领域为高端装备制造、新一代信息技术、新能源与新材料、生命健康、绿色环保等技术创新相关行业，基金投资标的上市项目约 197 个。

资金回流情况：截至 2022 年 6 月末，基金中已有 5 支于 2019-2021 年及 2022 年 1-6 月期间完成退出清算，5 支退出基金累计回收 17.86 亿元，对应退出成本 9.95 亿元，退出回报倍数为 1.79 倍。

②已投资基金投资项目情况

基金投资项目行业分布情况：国科控股已投资基金投资项目主要投资于战略性新兴产业，从项目数量上看，投资项目主要集中于高端装备制造、新一代信息技术、新能源与新材料、生命健康、绿色环保等技术创新相关行业。此外，依托中国科学院很强的科技和人才优势，公司创立了联动创新母基金和成果转化母基金。发行人新增基金投资业务主要通过联动创新母基金和科技成果转化母基金开展。

其中联动创新母基金总规模200.00亿元，首期规模超过80.00亿元，截至2022年6月末，已认缴投资规模约43.21亿元，主要投资于以高新技术产业和创新型企业为主要投资目标的VC/PE基金以及战略性股权跟投；基金存续期限12年，其中投资期6年，退出期6年。

2021年以来，联动创新母基金新设立4支子基金，新投资14支子基金，总认缴规模合计42.84亿元，实缴规模10.88亿元；其中2021年和2022年上半年分别投资项目14个和1个（包含子基金），投资规模分别为22亿元和6.00亿元（包含子基金）。

成果转化母基金总规模约90亿元，首期规模约30亿元，截至2022年6月末已

投资规模约23.99亿元，主要投向为新一代信息技术、人工智能、新材料、高端装备制造、生物医药健康等领域的股权基金和符合国家战略新兴产业要求的创新型中科院科技成果转化项目及其他创新型科技企业用于促进科技成果的转移转化，实现科技和经济深度融合。基金存续期限10年，其中投资期7年，退出期3年。

2021年以来，成果转化母基金新设立0支子基金，新投资8支子基金，总认缴规模合计2.85亿元，实缴规模1.985亿元；其中2021年和2022年上半年分别投资项目10个和5个（包含子基金），投资规模分别为2.6045亿元和1.085亿元（包含子基金）。

表：截至2022年6月末公司主要母基金投资情况

单位：亿元、年

基金名称	基金类型	投资领域	设立时间	期限 (E.G.3+2+2)	基金总 认缴规模	基金总 实缴规模	公司认缴规模	公司实缴规模	首期规模	截至 2022.6 已投资规模	公司角色 (GP\LP\ 投顾等)	公司口径 累计已还本	公司口径 累计已分配	回收 DPI	截至 2022.6 公司出资额	2021 投资收益	2022.1~6 投资收益
联动创新母基金	私募股权投资类母基金	重点关注 TMT 及创新消费、先进制造、新能源和环保、医疗健康、新材料等战略性新兴产业	2019 年 4 月 16 日	6+6+2	82.10	28.44	50	20	82.10	24.01	LP	-	-	-	20	-	-
成果转化母基金	私募股权投资类母基金	新一代信息技术、人工智能、新材料、高端装备制造制造、生物医药健康等	2018 年 2 月 13 日	7+3+2	28.51	28.51	5	5	28.51	23.99	LP	0.134	0.322	2.68%	5	-	-
合计					110.61	56.95	55	25	110.61	48.00		0.134	0.322		25	-	-

2) 业务开展流程与风险控制

为规范国科控股开展的投资业务，包括对私募股权基金的投资（含跟进投资）和直接股权投资业务，公司制定《中国科学院控股有限公司投资管理暂行办法》（简称《国科控股投资管理办法》）。

基金投资严格按照《中国科学院控股有限公司投资管理暂行办法》履行决策流程。基金管理部门负责对基金投资项目进行初步筛选，对关键要素进行初步调查分析，提出投资立项建议，进行立项评审。立项评审通过后，形成投资项目评审报告。依次经党委会（若需）、总办会、董事会、经管委会（若需）审议。

①投资决策

对于市场化基金，重点考察其是否符合国家战略性新兴产业发展导向，或主要投资领域是否涵盖国家或地方鼓励发展的产业，基金管理机构是否具有良好的信誉和优良的业绩，基金定位是否清晰准确，项目源是否充裕等。

对于成果转化基金（院地合作基金），重点考察其是否符合国家战略新兴产业发展导向、是否协同配合中科院科技成果转移转化、是否支持科技成果转移转化和规模产业化发展，管理机构建设情况，地方政府参与情况等。

对于已投基金的跟进投资，重点考察前期投资回报情况，协同配合国科控股科技孵化体系建设、支持国家战略性新兴产业发展、支持科技成果转移转化和规模产业化发展情况等。

②投资执行

经上述程序批准的投资项目的投资执行内容包括：确定并签署相关投资合同，办理相关工商手续，根据投资合同约定履行缴资义务，按照投资合同约定完成派出投资决策委员会委员、顾问委员会委员等工作。

③投后管理

公司主管部门为科技金融部，负责对基金的运营情况进行跟踪管理。对于组织形式为公司制的基金，主管部门负责提出推荐（委派）董事和监事人选并报分管领导和总经理批准。经分管领导批准，派出股东代表出席股东会会议、以及参

加董事会、监事会会议等事宜。对于组织形式为合伙企业的基金，公司相关 人员代表公司出席投资人年度会议及基金顾问（咨询）委员会会议，并于会后 5 个工作日内向公司分管领导报告会议情况。对基金的重大问题，科技金融部应及时向分管领导报告并提出建议。

主管部门负责督促基金管理机构于每半年或年度结束后 60 日或 90 日内提交半年或年度经营报告，内容包括：财务报表或审计报告，投资项目的基本情况及最新进展，拟投资项目简况等。主管部门负责按照基金经营报告情况，完成《国科控股基金投资半年或年度报告》，主要内容包括：基金投资基本情况，投资组合运行情况，已投基金其他事项，存在的问题及对策等。

④退出模式

基金存续期届满或协议约定的其他情形，基金应当解散或清算时，基金管理部门根据实际情况适时向总经理办公会报告《退出方案》。《退出方案》通过总经理办公会审议后，由基金管理部门负责组织实施。

总体来看，公司开展基金业务较早，积累了丰富的基金投资经验，同时依托中科院的资金和技术资源，公司开展基金业务具有一定优势。未来，国科控股将根据上级部门要求，结合工作实际开展基金投资业务，预计认缴和实缴规模将有一定增长。

3、出版传媒业务板块

发行人出版传媒业务板块主要由子公司中国科技出版传媒集团有限公司（简称“出版集团”）负责运营，出版集团是我国最大的综合性科技出版机构，也是三大国家级大型出版传媒集团之一。

（1）业务情况

出版集团的主要业务范围包括组织所属单位出版物的出版、发行、印刷、复制、进出口相关业务，经营、管理所属单位的经营性国有资产（含国有股权）等。出版集团拥有《图书出版许可证》《出版物经营许可证》等资质。2021年度，出版集团营业收入29.27亿元，净利润5.06亿元，营业收入主要来源为图书、期刊、

进口书刊及相关数字产品的销售收入等。

出版集团旗下拥有科学出版社、龙门书局、《中国科学》《科学世界》《中国国家旅游》等著名出版品牌，下属成员单位包括中国科技出版传媒股份有限公司、北京中科进出口有限责任公司等。其中，中国科技出版传媒股份有限公司（简称“中国科传”，601858.SH）于2017年1月18日在上海证券交易所正式挂牌上市，成为中央出版机构上市第一股。

出版板块主要业务包括图书出版业务、期刊业务及出版物进口业务等。其中：

1) 图书出版业务：图书出版主要涵盖科学（S）、技术（T）、教育（E）、人文社科（H）等领域。作为中国知名的综合性科技出版机构，公司围绕自身的出版理念和专业定位，策划相关选题并组稿，经三审三校等编辑出版工作，完成图书出版流程，通过相关发行渠道走向市场。

2) 期刊业务：作为国内最大的科技期刊出版基地，科技期刊也是公司相比于国内其他科技出版机构最大的特色和亮点。公司及子公司《中国科学》杂志社有限责任公司、《科学世界》杂志社有限责任公司、北京中科期刊出版有限公司、北京科爱森蓝文化传播有限公司主要从事期刊出版及合作经营相关业务。其中《中国科学》和《科学通报》是我国自然科学基础理论研究领域里权威性的学术期刊，在国内外具有广泛的影响。

3) 出版物进出口业务：子公司北京中科进出口有限责任公司主要从事图书、期刊及相关数字出版物的进出口业务。

表：出版集团近年来销售码洋情况

单位：亿元

种类	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
自编教材教辅	6.66	16.61	20.48	21.75
一般图书	4.21	11.76	11.00	11.52
期刊	0.29	0.54	0.57	0.51

（2）上下游产业链情况

出版板块产业链包含“编、印、供、发”，即出版、印刷、印刷物资供应和发

行四个环节。其中，出版环节为龙头，带动印刷、物资供应和发行三个环节的发展。

上游行业主要包括纸张供应商、排版、印刷及装订企业。本公司生产所用材料主要为纸张，主要通过招标形式从纸张供应商采购；出版物的排版、印刷、装订，主要委托外部定点排版、印刷、装订企业进行。

下游主要为经销商及目标客户。公司业务区域以华北地区和华东地区为主，兼有华中、华南、西南、东北、西北等地区。

4、高端装备业务板块

发行人高端装备板块主要由子公司国科科仪等负责运营，主要业务包括电子光学仪器、离子光学仪器、真空仪器等相关设备制造。2019年，发行人新设成立子公司国科科仪，并将子公司北京科仪、中科仪、南京科仪无偿划转至国科科仪。2021年度，国科科仪实现营业收入13.16亿元，净利润1.90亿元。

北京科仪是公司高端装备板块收入规模最大的子公司，其前身是中国科学院北京科学仪器研制中心（原中国科学院科学仪器厂）。北京科仪在电子光学、离子光学、真空物理等技术工程领域，承担过多项重要科研及支撑攻关项目，多次荣获国家、科学院等相关部门奖励，成功研制出我国第一台扫描电子显微镜、第一台涡轮分子泵、第一台商用氦质谱检漏仪等。北京科仪是一家集“研、产、销”为一体的企业，拥有深厚的产品研发实力和技术创新能力，公司拥有亚洲规模最大的分子泵装配洁净间和覆盖全国的区域销售公司及专业有素的销售团队。主营产品主要包括以分子泵、离子泵为代表的真空获得设备，以氦质谱检漏仪、充气回收检测设备为代表的真空检漏设备，以环境模拟设备、真空镀膜设备为代表的真空应用设备，扫描电子显微镜等分析仪器。产品广泛应用于基础科学研究、现代高新技术产业工艺过程、先进装备制造、新能源材料、节能环保等领域。除标准化产品外，北京科仪也可提供非标产品服务，针对客户需求，向客户提出解决思路、行动计划并提供整套集成设备，实现北京科仪的技术研发能力、产品交付能力与客户需求端到端的无缝对接。北京科仪作为国内真空行业的领军者，多年保持分子泵、氦质谱检漏仪国内市场份额第一，是唯一国产品牌扫描电子显微镜

企业。在分子泵、检漏仪领域，代表着国内最高技术和制造水平，近年刚推出的磁悬浮分子泵更是又一次填补了国内技术空白，成功抢占国内行业、技术“制高点”，在国内众多同类企业中脱颖而出。

中科仪（830852.OC）前身为中国科学院沈阳科学仪器厂，公司股票自2014年7月16日起在全国股份转让系统挂牌公开转让。中科仪是一家集真空仪器装置研发、生产、销售、服务为一体的高科技企业，拥有经验丰富和极高专业技能的研发团队以及高精加工设备，多年来成功研制涡旋干泵、罗茨干泵、蓝宝石单晶炉、电子束蒸发镀膜设备等产品，为大专院校、科研院所、集成电路和LED工业化企业等战略新兴产业提供具有行业领先水平的真空应用设备和真空部件产品以及技术服务。公司的主要收入来自真空设备和真空部件产品的销售。

南京科仪是国内唯一以研制大中型天文仪器为主，兼顾其它光机电、计算机技术一体化仪器的研制基地，拥有仪器总体、光学、精密机械、自动控制、计算机技术等综合学科的研究和设计优势；特别是在双折射晶体、离轴非球面等大口径光学镜面设计、加工工艺、光学装校和检测等领域居国内领先地位。

5、信息技术板块

发行人信息技术业务板块主要由子公司中科信息、沈阳计算、广州电子等负责运营，主要业务包括信息化解决方案服务、技术服务咨询、仪器仪表制造与销售、软件产品销售等。

中科信息（300678.SZ）为深交所上市公司，主营业务是以智能识别及分析技术为核心，为客户提供信息化解决方案（包括软件及硬件）及相关服务，目前主要应用在政府领域、烟草领域、现场会议领域、石油领域、印钞检测领域及其他领域。该公司主要以承接信息化项目的形式开展业务。销售模式为直销方式，信息化业务主要以项目形式开展，并分为信息化解决方案项目、技术服务与开发项目两类。2021年度，中科信息实现营业收入4.95亿元。公司承继了成都计算所在数学算法等领域的优秀研究人员和先进成果，拥有以张景中院士领衔的一流应用基础研究团队，多年来专注于计算机自动推理理论的研究，基础研究实力强大，拥有从基础研究、研发到技术开发再到实践应用、产业化的完整链条，公司已经完成诸多先进研究成果的实践应用及产业化，并形成了较强的技术优势。

沈阳计算是以计算机科学及相关技术为主要研究方向、以高新技术创新和产业化为目标的综合性科研实体。曾先后研制出第一代电子管、第二代晶体管、第三代集成电路计算机，自主研究设计出我国第一台压缩型超级小型计算机、第一台 CAD 工作站系统，最先实现我国计算机大型系统软件国产化，研究开发出我国第一台高档数控系统，建成我国第一个高档数控国家级工程化研究基地——高档数控国家工程研究中心，取得我国第一个高档数控软件版权，率先实现我国高档数控系统产品出口。沈阳计算在国内不仅具有较高的学术地位，而且在计算机技术与应用领域具有重要的地位，在 IT 及相关技术领域有着较大的影响。公司主要从事仪器、仪表制造与销售，以及技术服务、软件产品销售、项目工程（技术类）等业务。2021年度，沈阳计算实现营业收入4.15亿元。

广州电子主要业务包括代理产品销售，系统集成、工业控制产品等系统设备的销售安装，技术服务、咨询、开发，以及承担国家、地方政府及企业委托的项目研究。广州电子先后承担了多项国家、广东省、广州市重点攻关项目和国家自然科学基金项目，取得了100多项科技成果并获各类成果奖项超百项，另有60余项国家专利授权。2021年度，广州电子实现营业收入1.29亿元。

（四）发行人所在行业的基本情况

1、新材料及能源环保板块

（1）新材料板块行业发展情况

公司所处行业为永磁材料制造业中的钕铁硼永磁材料制造业，主要产品为应用钕铁硼永磁材料制造的电子元器件。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》，公司行业类别为电子元器件制造业。按成分和磁性等特点划分，永磁材料可分为稀土永磁材料、铁氧体永磁材料和其他永磁材料三大类，其中，稀土永磁材料以钕铁硼永磁材料为代表。稀土永磁材料自20世纪60年代，特别是钕铁硼1983年问世以来，就以其高磁能积和高矫顽力等优异特性，在现代产业发展中得到广泛应用。钕铁硼永磁材料正在逐步替代其他磁性材料而成为主流磁性材料，应用领域从电子信息等众多传统工业领域拓展到风电、新能源汽车及节能家电等新兴行业，这有利于进一步提升钕铁硼永磁材料产品的市场需求。

原材料稀土在冶金、石化、纺织等传统领域和磁性材料、发光材料、储氢材料等高新技术领域都有重要的应用。我国稀土资源储量丰富，我国稀土矿储量约 4,400 万吨，占比全球总储量 1.2 亿吨的 36.67%，位居世界第一。经过半个多世纪的超强度开采，我国稀土资源保有储量及保障年限不断下降，主要矿区资源加速衰减；原有矿山资源大多枯竭，储量下降明显，为此，国家逐步加大了对稀土行业的整治和规范力度。受政策影响及供需关系变动，稀土价格波动性较大。2008 年受全球金融危机影响，稀土价格大幅回落，一路下滑至 2008 年底的 7.5 万元/吨，2009 年以来由于各国经济刺激政策的实施，同时受到国家相关政策预期的影响，稀土价格逐步回升。2012 年稀土价格开始下滑趋势，2013 年稀土市场疲软，稀土价格总体呈下降趋势，2014 年，稀土价格继续走低。2015 年到 2016 年底，稀土价格趋于稳定。受国家“打黑”行动的展开导致稀土产量的降低、稀土国家收储政策的实施以及新能源汽车发展带来机遇等因素的综合影响，2016 年底至 2017 年，稀土价格经历了几番上涨和回落。2017 年国家继续加大对稀土行业的规范治理力度，持续开展稀土行业专项整治行动，打击稀土违法行为正逐步形成常态化机制。同时叠加稀土收储和环保整顿的影响，稀土产品价格先扬后抑，由缓慢上涨、快速上涨到年底回落企稳。2018 年稀土价格以稳定为主，主要稀土产品价格波动在 15% 的区间内，全年呈现前高后低，稳中有降的走势。2019 年稀土价格两级分化，国内重稀土市场价格大幅上涨，但是轻稀土市场价格走势却走低。

作为重要发展行业，最近几年国家出台了多项政策文件鼓励高端钕铁硼永磁产业发展。根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录》，已将高性能稀土磁性材料列入鼓励类项目。在《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》中，稀土材料被列入制造业领域中的基础原材料优先主题，属于基础原材料的重点支持方向。稀土永磁材料为稀土材料中发展最快、所占比重最大的行业领域。在上述国家政策的影响下，稀土功能材料将是一个重要发展方向。2017 年 1 月，为贯彻落实《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》和《中国制造 2025》，工信部、发改委、科技部、财政部联合制定发布《新材料产业发展指南》。《新材料产业发展指南》将高性能稀土永磁列为关键战略材料，并将其作为支撑高档数控机床和机器人、先进轨道交通装备、节

能环保等关键应用领域急需的新材料重点支持发展，稀土永磁产业将再次迎来一轮快速发展机遇。

烧结钕铁硼永磁材料行业技术水平及发展方向：提升产品综合性能、扩大产品终端应用领域，是未来烧结钕铁硼行业技术发展的基本方向。钕铁硼磁体理论磁能积为64MGOe，日立NEOMAX已研制出了磁能积高达59.5MGOe的磁体，与其他永磁材料相比，钕铁硼永磁材料无论是理论磁能积还是产品磁性能，均具有无可比拟的优势。由于产品磁能积已接近上限，进一步提升磁性能的空间有限，因此目前行业技术发展基本方向是提升产品综合性能，扩大产品应用领域。以混合动力汽车电机为例，由于工作环境温度较高，只有具备高矫顽力和突出的高温性能的磁体才能满足该领域的需求。在此趋势下，公司只有不断提升钕铁硼产品综合性能，才能在市场竞争中保持有利地位。

因规模化生产质量控制的需要，磁体质量及其一致性、稳定性水平是高端客户遴选供应商的主要标准，也是磁体生产企业核心竞争力的重要体现。进一步革新工艺技术，提升产品一致性、稳定性水平是行业技术发展的重要方向。

（2）能源环保板块行业发展情况

发行人能源环保板块目前以垃圾焚烧发电为主。垃圾焚烧发电主要是利用垃圾焚烧处理过程中产生的热量进行发电，进而实现垃圾的能源化处理过程，是目前世界各发达国家普遍采用的一种垃圾处理技术。垃圾焚烧发电项目的获取途径包括与当地政府协商取得和通过公开招投标中标取得。垃圾焚烧项目一般合同期为2年建设期加25年至30年运营期。

国内外垃圾焚烧技术主要有三大类：层状燃烧技术、流化床燃烧技术和旋转燃烧技术（也称回转窑式）。层状燃烧技术发展较为成熟，一些国家都采用这种燃烧技术。为使垃圾燃烧过程稳定，层状燃烧关键是炉排。流化床燃烧技术：流化床燃烧技术已发展成熟，由于其热强度高，更适宜燃烧发热值低、含水分高的燃料。同时，由于其炉内蓄热量大，在燃烧垃圾时基本上可以不用助燃。旋转燃烧技术，主要是一个缓慢旋转的回转窑，其内壁可采用耐火砖砌筑，也可采用管式水冷壁，用以保护滚筒，回转窑直径为4-6m，长度10-20m，根据焚烧的垃圾量

确定，倾斜放置。回转窑过去主要用于处理有毒有害的医院垃圾和化工废料。回转窑式垃圾燃烧装置费用低，厂用电耗与其他燃烧方式相比也较少，但对热值低于5000kJ/kg含水分高的垃圾燃烧有一定的难度。

近年来，垃圾焚烧发电行业集中度不断提升。随着市场进一步呈现集约化趋势，专业运营商的竞争优势越发凸显，地方产能将大概率被行业龙头企业整合，行业集中度继续提高。

对于中国垃圾处理行业而言，为达到垃圾处理的无害化、减量化、资源化处理，垃圾焚烧发电才是最有效的手段。为此，国家层面上各种利好垃圾焚烧发电行业的政策也不断。2013年，《国务院关于加强发展节能环保产业的意见》发布，提出在2015年前把环保产业打造成国民经济新的支柱产业。2016年10月22日，国家住建部、发改委、国土部、环保部联合发文《关于进一步加强城市生活垃圾焚烧处理工作的意见》，文中首先肯定了生活垃圾焚烧处理的作用，同时提出“规划先行，加快建设，尽快补上城市生活垃圾处理短板”、“将垃圾焚烧处理设施建设作为维护公共安全、推进生态文明建设、提高政府治理能力和加强城市规划建设管理工作的重点”、“项目用地纳入城市黄线保护范围，规划用途有明显标示。强化规划刚性，维护政府公信力，严禁擅自占用或者随意改变用途，严格控制设施周边的开发建设活动”、“根据焚烧厂服务区域现状和预测的垃圾产生量，适度超前确定设施处理规模”、“推进区域性垃圾焚烧飞灰配套处置工程建设”。该《意见》首次提升了生活垃圾焚烧发电的地位（黄线保护范围），彰显了国家坚定支持垃圾处理采取焚烧发电的决心。“到2020年底，直辖市、计划单列市和省会城市（建成区）生活垃圾无害化处理率达到100%；其他设市城市生活垃圾无害化处理率达到95%以上，县城（建成区）生活垃圾无害化处理率达到 80%以上，建制镇生活垃圾无害化处理率达到70%以上，特殊困难地区可适当放宽。”。截至2019年，全国生活垃圾无害化处理率已达到99.2%。

未来，垃圾焚烧发电将有可能成为生活垃圾处理的主要方式，作为环保行业当中最有前景、商业模式最为成熟的子行业，垃圾焚烧发电行业将有较大的发展空间。

2、科技服务及科技金融板块

（1）科技服务板块行业发展情况

发行人科技服务板块业务主要依托于进出口贸易业务。

我国对外贸易行业的景气度随着外部经济环境的变化而有所波动。2019年，我国货物贸易进出口总值31.56万亿元人民币，比2018年（下同）增长3.48%。其中，出口17.24万亿元，同比增长5.02%；进口14.33万亿元，同比增长1.68%；贸易顺差2.91万亿元，扩大25.26%。

2020年，我国货物贸易进出口总值32.16万亿元人民币，比去年同期（下同）增长1.88%。其中，出口17.93万亿元，同比增长4.03%；进口14.22万亿元，同比下降0.71%；贸易顺差3.71万亿元，扩大27.39%。

2021年我国货物贸易进出口总值39.1万亿元人民币，比去年同期（下同）增长21.4%。其中，出口21.73万亿元，同比增长21.2%；进口17.37万亿元，同比增长21.5%；贸易顺差4.36万亿元，扩大17.52%。

2019年以来，国内外风险挑战明显上升，各部门、各地方坚决贯彻稳外贸工作部署，完善政策措施，推进贸易结构优化，培育外贸新业态新模式，积极主动扩大进口，稳步推进贸易高质量发展，各项工作取得积极成效。中国外贸逆势增长，贸易规模、国际市场份额双双迈上新台阶。

2019年以来，我国国际市场布局明显优化，与“一带一路”国家进出口增长10.8%；国内区域布局更加合理，中西部地区出口占比18.3%；一般贸易比重持续上升，产业链价值和贸易竞争力，各类主体活力充沛，民营企业对外贸易显示出持续活力。与此同时，出口商品结构不断优化，高质量高技术高附加值产品出口快速增长。科技创新、制度创新、模式和业态创新不断强化，新业态新模式成为外贸增长新动能。

受新冠肺炎疫情全球大流行冲击，2020年，世界经济严重衰退，贸易和投资大幅萎缩，因疫情防控有效，我国成为全球唯一实现货物贸易正增长的主要经济体，全年进出口、出口总值均创历史新高，国际市场份额创历史最好纪录，货物

贸易第一大国地位进一步巩固。

2021年，仍是挑战与机遇并存的一年。一方面，全球经济仍面临巨大冲击，不确定性、不稳定性因素明显增多，对外需构成重大挑战；疫情冲击下贸易保护主义仍在盛行，不利于全球贸易恢复增长。另一方面，国际各国复工复产供应链受到冲击，为我国发挥供应链优势扩大出口带来机遇；同时，RCEP的签署、中欧投资协定完成谈判以及我国积极寻求加入CPTPP，有利于构建稳定的外部贸易环境。

（2）科技金融业务板块行业发展情况

发行人自2008年起开展私募股权投资基金（VC/PE）投资业务。因此，发行人受私募基金行业政策影响。

根据中国证券投资基金业协会的统计，截至2021年12月末，存续私募基金管理人24,610家，管理基金数量1124,117支，管理基金规模219.76万亿元。其中，私募证券投资基金管理人9,069家，私募股权、创业投资基金管理人15,012家，私募资产配置类基金管理人9家，其他私募投资基金管理人520家。私募基金的机构数和募集金额在近年来持续保持了快速增长的态势。

从私募基金投资的资产类别来看，既包括了初创期、成长期、成熟期和退出期的各类企业，涉及天使投资、创业投资、Pre-IPO、上市公司再融资和境内外的并购重组，又包括了股票市场、债券市场、货币市场、期货市场、商品市场、境外市场、新三板市场和区域股权投资中心等各类市场，涵盖了境内外的各类企业和主要金融市场。私募基金不涉及公众利益，投资人是通过私募方式获得的合格投资者，因此，所受限制最少，可投资的资产类别最为广泛，运用的投资策略也最为多样化。

虽然我国私募基金行业尽管近年来发展很快，但是与国外相比，仍有较大差距。可以预见，未来我国私募基金行业发展空间非常巨大，未来发展方向包括如下几个方面：

第一，引入各类机构投资人的资金，特别是长期资金。私募基金行业应该积

极吸引包括银行、保险、养老金、企业年金、教育基金、慈善基金、家族信托、遗产信托、上市公司、基金中的基金、国家产业基金和政府引导基金等在内的各类机构投资人的资金，多渠道拓展资金来源，尤其是长期资金，这将有利于创业投资和私募股权基金实现跨越经济周期的长期投资和获得投资回报，从而更好地帮助中国实体经济顺利实现转型升级。

第二，创业投资与私募股权基金应帮助企业实现融资和融智的结合，实现多渠道的市场退出。从美国经验来看，只有20%的私募股权投资是通过IPO退出的，大部分都是通过并购、大股东和管理层回购来实现退出，企业自身的价值成长是股权投资顺利退出的关键。目前，我国创新投资与私募股权基金退出，还主要停留在依靠低买高卖获取一二级市场差价的单一盈利模式；通过企业自身价值成长来顺利实现并购退出或大股东和管理层回购退出，仍是我国发展的方向。

第三，私募证券基金应进一步提高资产管理能力和风险管控水平，实现行业整体规模和质量的提升。尽管我国私募证券基金行业经过近年来的持续高速增长，但就整个行业而言，仍然和国外成熟市场存在不小的差距。因此，我国私募证券基金行业仍有很大的提升空间，需要进一步提高资产管理能力和风险管控水平，从而实现行业整体规模和质量的提升。

第四，加强行业自律监管，更好地保护投资者权益，实现行业可持续发展。从国际经验来看，私募基金行业一般都以行业自律监管为主。中国证券投资基金业协会作为行业的自律监管组织，有必要督促私募基金行业依托“一法，两规，七办法，两指引和多个公告”的监管法规体系，进一步加强诚信建设和行业自律，要求基金管理人建立激励奖金递延发放机制，避免利益冲突，更好地保护投资者权益，避免过分追求规模扩张的冲动，实现量和质的全面提升，实现行业的可持续发展。

3、出版传媒业务板块行业发展情况

新闻出版业涵盖出版、印刷、复制、发行和物流等环节，其中上游出版图书、期刊、报纸、音像制品、电子出版物和数字出版物，出版物发行是新闻出版业的下游，是整个出版发行产业链的终端，直接面对最终的消费者。

新闻出版业作为传播意识形态的重要产业之一，关系到国家的文化安全，我国对该行业一直实行严格管理。目前，我国对出版物发行行业实行许可制度，出版物发行主体需分别获得由各级新闻出版行政部门批准并获得《出版物经营许可证》方可从事报纸、期刊、图书批发业务和通过传统渠道或互联网等信息网络的发行工作。

表：出版物发行许可制度及准入政策

法规	相关内容概要
《出版管理条例》	对从事报纸、期刊、图书全国性连锁经营业务、总发行业务、批发业务或零售业务的单位或个人通过国家各级出版行政部门审核批准做出了规定
《出版物市场管理规定》	对通过互联网等信息网络从事出版物发行业务的企业或其他单位的审批做出了规定
《中小学教材发行招标投标试点实施办法》	规定了将以招标的方式授予试点省、自治区、直辖市范围内使用的中小学教材全部品种的总发行权，及投标人资质要求
《国务院关于非公有资本进入文化产业的若干决定》	鼓励和支持非公有资本进入分销和印刷等领域，允许其投资参股特定领域国有文化企业。
《关于文化领域引进外资的若干意见》	允许外商以独资或合资、合作的方式进入印刷和分销等领域。禁止外商从事出版、总发行和进口业务等。

资料来源：公开资料

在国民经济快速增长和居民收入不断增加等因素拉动下，近年来我国新闻出版业发展较快。目前全国出版行业形成了以综合出版集团公司为主体和分散单一出版社并存的竞争格局。出版集团分为两大阵营，一类是中央级出版集团，包括以专业出版、大众出版为主要定位的出版集团、以教育出版为主要定位的中国教育出版传媒集团有限公司、以专业出版为主要定位的中国科技出版传媒集团有限公司等；另一类是地方级出版集团，包括江苏凤凰出版传媒股份有限公司、中南出版传媒集团股份有限公司、新华文轩出版传媒股份有限公司等，以中小学教材的出版、发行为主要盈利来源，同时在大众出版、专业出版领域也占据一定市场地位。国内图书出版行业由于多年来处于计划经济体制下发展，其市场化程度并不高。

新闻出版是信息密集型的文化产业，是一项涉及经济、政治、科技、文化等领域的综合性工作。根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规

划纲要》和《国家“十三五”时期文化发展改革规划纲要》要求，“十三五”时期是全面建成小康社会的决胜阶段，是促进文化繁荣发展的关键时期，也是建设社会主义文化强国的重要时期。而近年政府陆续出台《文化部“十三五”时期文化发展改革规划》等相关政策，要求推动文化产业结构优化升级，全面提高文化发展的质量和效益，扩大和引导文化消费，为文化产业的发展提供良好的政策环境和发展机遇。

近年来，许多传统行业面临发展空间受限、业绩增速放缓的压力，而以数字发行、在线教育等为代表的文化产业各细分领域受到资本市场强烈关注，通过并购重组进入文化产业成为许多上市企业成功转型的重要手段，传统产业向新兴产业转型趋势愈发明显。根据《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》和《“十三五”国家科技创新规划》显示，未来科技发展是推动文化产业的蓬勃发展的主要支撑，也是创造新的市场需求，培育新兴产业，引领未来经济社会发展的原动力。

近年来，随着云计算、大数据等新一代信息技术广泛应用，“互联网+”深入人心，使得新媒体在整个文化产业中的比重和影响力不断上升，数字出版、按需印刷、云计算、电子商务等信息时代网络技术对传统文化产业的渗透越来越深入。信息技术的发展为新闻出版产业创新业态、实现战略转型创造了更加有力的发展条件。崭新的技术环境给新闻出版业带来巨大冲击同时也带来前所未有的机遇。

此外，在国家“一带一路”倡议下，以及国家对于文化国际传播力的重视，出版行业正在加快“走出去”，走出去的形式已经不仅仅是版权贸易，一些有实力的出版企业积极开展资本运作，通过跨境并购、在海外设立独资或合资子公司等多种方式，整合海外优质资源，开拓海外市场，加快“走出去”步伐。国际化将为中国的出版企业提供广阔的发展空间。

（五）发行人的发展战略规划

发行人作为中国科学院唯一直属的国有独资企业，于 2015 年 4 月 8 日起正式实施《“联动创新”纲要》，依托中国科学院的研究力量，通过创新链、产业链、资本链的联动强化科技与经济的深度结合，打造我国战略性新兴产业航母，

为深入贯彻落实习近平总书记“三个面向”、“四个率先”，以及国企改革的重要指示批示精神，继续深入贯彻实施中国科学院《“率先行动”计划》，纵深推进国科控股《“联动创新”纲要》，发行人制定了国科控股未来三年（2020 年至 2022 年）改革创新行动方案，明确了深入开展集中统一监管改革试点、助力做强科技创新主体产业、强化要素条件保障等方面重点工作和主要目标。

为进一步贯彻落实院党组新时期部署，根据中国科学院聚焦主责主业和强化国家战略科技力量的相关要求，发行人拟明确国科控股新阶段使命愿景为：**强化集中统一监管，聚力重大成果转化，培育战略新兴产业，成为有重要影响力的国有科技资本投资运营公司。**

（1）强化集中统一监管

进一步按院统一部署探索完善“三统一”（统一监管制度、统一考核体系、统一风险防控）的院所两级监管体系，规范所级资产公司运作；加强事业单位新设企业管理，合理控制企业数量和层级；加快建设并不断完善院经营性国有资产统一监管的信息平台，健全常态化的不良企业预警与清理机制。

（2）聚力重大成果转化

进一步聚焦主责主业，围绕中国科学院重大科技产出，有效发挥基金投资+战略直投“双轮驱动”的投资牵引作用，提高中国科学院重大科技成果转化效率；鼓励院所企业与研究所协同参与院重大科技项目（先导专项、弘光专项等），推动重点企业向科技创新和成果转化的上游延伸；提升科技服务水平，营造科技成果转移转化的良好生态体系。

（3）培育战略新兴产业

进一步深入分析战略性新兴产业发展大势，加强全产业链分析和顶层设计，按照“全院一盘棋”的思路进行国有资本的优化调整布局；积极支持和全力帮助具备上市潜力的企业及时登陆资本市场，在增强企业实力的同时实现国有资本的有序进退；引导企业加大研发投入，推动企业与研究所开展联合研发，突出中科院企业在细分行业的技术引领作用。

（4）成为有重要影响力的国有科技资本投资运营公司

进一步以产业规划为依据，通过战略重组、股权运作、投资融资、基金投资、股改上市、产业培育、价值管理等方式，加强资本布局整体调控，实现国有资本的布局合理、功能有效、流动有序和保值增值。

八、其他与发行人主体相关的重要情况

无。

第五节 发行人财务状况

一、发行人财务报告总体情况

（一）发行人财务报告编制基础、审计情况、财务会计信息适用《企业会计准则》情况等

发行人 2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体会计准则等规定（以下合称“企业会计准则”）基础上进行编制。

本公司 2019 年度审计报告、2020 年度审计报告和 2021 年度审计报告已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了编号为“天职业字[2020]24734 号”、“天职业字[2020]24375 号”、“天职业字[2021]24982 号”、“天职业字[2021]25396 号”、“天职业字[2022]25514 号”和“天职业字[2022]25509 号”标准无保留意见的审计报告。本公司 2022 年 1-6 月财务报表未经审计。非经特别说明，本募集说明书中引用的财务会计数据摘自发行人 2019 年审计报告、2020 年审计报告和 2021 年审计报告及 2022 年 1-6 月未经审计的财务数据。

由于审计报告的会计政策变更和个别子公司 IPO 申报数据调整等事宜，本募集说明书中引用的 2019 年财务数据为 2020 年审计报告中的期初数，2020 年财务数据为 2021 年审计报告中的期初数。

因公司 2022 年 1-6 月的财务数据未经审计，本募集说明书引用的 2021 年财务数据为 2021 年审计报告中的期末数。

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可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

（二）重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正情况

1、2022 年 1-6 月会计政策与会计估计的变更情况

（1）会计政策变更情况

本公司自 2022 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕

35 号）中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”相关规定，根据累计影响数，调整无形资产和未分配利润科目。

该会计政策变更导致影响详见“（4）首次执行《企业会计准则解释第 15 号》调整当年期初财务报表相关项目情况”。

（2）会计估计变更情况

本公司无需披露的会计估计变更情况。

（3）前期会计差错更正情况

本公司无需披露的前期重大会计差错更正事项。

（4）首次执行《企业会计准则解释第 15 号》调整当年期初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

金额单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2022 年 1 月 1 日	调整数
无形资产	3,237,993,109.06	3,238,369,281.17	376,172.11
未分配利润	24,667,537,539.68	24,667,913,711.79	376,172.11

备注：因公司 2022 年 1-6 月的财务数据未经审计，引用的 2021 年财务数据为 2021 年审计报告中的期末数。

2、2021 年度会计政策与会计估计的变更情况

（1）2021 年度会计政策变更情况

1）本公司自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计》（财会〔2017〕9 号）以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会〔2017〕14 号）相关规定，根据累积影响数，调整期初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

该会计政策变更导致影响详见“（4）首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年期初财务报表相关项目情况”。

2）本公司自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）相关规定，根据累积影响数，调整期初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

该会计政策变更导致影响详见“（4）首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年期初财务报表相关项目情况”。

3）本公司自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会〔2018〕35 号）相关规定，根据累积影响数，调整使用权资产、租赁负债、期初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

该会计政策变更导致影响详见“（4）首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年期初财务报表相关项目情况”。

4）本公司自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 14 号》（财会〔2021〕1 号）相关规定，根据累积影响数，调整期初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

该会计政策变更导致影响详见“（4）首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年期初财务报表相关项目情况”。

5）本公司自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号）中“关于资金集中管理相关列报”相关规定，解释发布前企业的财务报表未按照上述规定列报的，应当按照本解释对可比期间的财务报表数据进行相应调整。

该会计政策变更导致影响详见“（4）首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年期初财务报表相关项目情况”。

（2）2021 年度会计估计变更情况

2021 年度，本公司无需披露的会计估计变更情况。

（3）2021 年度前期重大会计差错更正情况

单位：元

报表项目	注释	上期数调整前	上期数调整后	上期数调整
营业收入	注 1	22,453,682,966.89	20,319,763,419.50	-2,133,919,547.39
利润总额		3,077,284,020.82	3,036,346,262.14	-40,937,758.68
所得税费用	注 2	316,472,055.62	310,297,182.87	-6,174,872.75
净利润		2,760,811,965.20	2,726,049,079.27	-34,762,885.93

注 1：营业收入调减 2,133,919,547.39 元。主要是东方科仪控股集团有限公司、中科院广州化学有限公司两家子公司的调整，具体原因系：

1) 东方科仪控股集团有限公司子公司国科恒泰（北京）医疗科技股份有限公司院端直销业务收入采用净额法确认，调减 2020 年度营业收入 2,096,982,959.78 元。

2) 中科院广州化学有限公司前期差错更正调减营业收入 36,936,587.61 元。

注 2：所得税费用调减 6,174,872.75 元，主要原因是上述两家公司调整损益，相应调整所得税费用。

受上述原因综合影响，本公司调减 2020 年度利润总额 40,937,758.68 元、调减净利润 34,762,885.93 元。

(4) 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年期初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项 目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
流动资产			
货币资金	9,831,244,898.04	9,831,244,898.04	
△结算备付金			
△拆出资金			
交易性金融资产	89,838,882.09	5,397,781,801.60	5,307,942,919.51
☆以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	1,815,447,841.22		-1,815,447,841.22
衍生金融资产			
应收票据	266,505,803.43	261,450,211.53	-5,055,591.90

项 目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
应收账款	6,752,474,224.50	6,732,030,494.73	-20,443,729.77
应收款项融资	139,260,241.76	144,315,833.66	5,055,591.90
预付款项	2,263,508,307.80	2,263,009,629.85	-498,677.95
△应收保费			
△应收分保账款			
△应收分保合同准备金			
其他应收款	726,789,887.33	726,496,306.34	-293,580.99
△买入返售金融资产			
存货	6,655,103,311.16	6,602,892,728.00	-52,210,583.16
合同资产	61,412,513.38	91,635,277.39	30,222,764.01
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产	425,157,716.33	525,157,716.33	100,000,000.00
其他流动资产	4,842,131,221.01	1,227,204,014.14	-3,614,927,206.87
流动资产合计	33,868,874,848.05	33,803,218,911.61	-65,655,936.44
非流动资产			
△发放贷款和垫款			
债权投资	1,857,483,450.39	1,857,483,450.39	
☆可供出售金融资产	6,349,169,814.23		-6,349,169,814.23
其他债权投资			
☆持有至到期投资	100,000,000.00		-100,000,000.00
长期应收款	358,640,940.91	358,640,940.91	
长期股权投资	19,922,353,036.44	20,098,661,518.91	176,308,482.47
其他权益工具投资	121,414,970.97	894,600,974.19	773,186,003.22
其他非流动金融资产	57,000,000.00	9,423,778,713.64	9,366,778,713.64
投资性房地产	355,073,324.58	355,073,324.58	
固定资产	4,090,456,546.11	4,090,456,546.11	
在建工程	873,427,463.16	408,002,168.25	-465,425,294.91
生产性生物资产			

项 目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
油气资产			
使用权资产		287,689,228.99	287,689,228.99
无形资产	2,458,291,527.88	2,964,419,284.88	506,127,757.00
开发支出	47,507,375.49	47,507,375.49	
商誉	276,406,672.05	276,406,672.05	
长期待摊费用	93,174,450.60	92,587,085.43	-587,365.17
递延所得税资产	275,398,723.91	270,902,609.02	-4,496,114.89
其他非流动资产	1,102,173,852.13	1,102,246,652.13	72,800.00
非流动资产合计	38,337,972,148.85	42,528,456,544.97	4,190,484,396.12
资产总计	72,206,846,996.90	76,331,675,456.58	4,124,828,459.68
流动负债			
短期借款	3,203,910,836.95	3,203,910,836.95	
△向中央银行借款			
△拆入资金			
交易性金融负债	21,740.90	21,740.90	
☆以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	230,943,895.91	230,943,895.91	
应付账款	6,958,718,359.81	6,942,632,910.15	-16,085,449.66
预收款项	5,044,969,138.51	4,518,571,765.37	-526,397,373.14
合同负债	1,093,229,271.68	1,510,885,088.06	417,655,816.38
△卖出回购金融资产款			
△吸收存款及同业存放			
△代理买卖证券款			
△代理承销证券款			
应付职工薪酬	391,186,599.46	391,186,599.46	
应交税费	436,669,295.79	436,669,295.79	
其他应付款	2,339,552,352.78	2,339,552,352.78	

项 目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
△应付手续费及佣金			
△应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	2,523,136,200.85	2,606,147,317.33	83,011,116.48
其他流动负债	89,921,532.82	94,563,989.53	4,642,456.71
流动负债合计	22,312,259,225.46	22,275,085,792.23	-37,173,433.23
非流动负债			
△保险合同准备金			
长期借款	1,073,229,703.00	1,073,229,703.00	
应付债券	4,500,000,000.00	4,500,000,000.00	
租赁负债		202,233,586.11	202,233,586.11
长期应付款	886,796,203.65	886,796,203.65	
长期应付职工薪酬			
预计负债	120,768,610.70	120,768,610.70	
递延收益	525,147,521.49	525,147,521.49	
递延所得税负债	57,509,559.23	961,678,231.23	904,168,672.00
其他非流动负债	4,368,584.32	76,244,562.60	71,875,978.28
非流动负债合计	7,167,820,182.39	8,346,098,418.78	1,178,278,236.39
负 债 合 计	29,480,079,407.85	30,621,184,211.01	1,141,104,803.16
所有者权益			
实收资本（或股本）	5,067,032,433.38	5,067,032,433.38	
国家资本	5,067,032,433.38	5,067,032,433.38	
国有法人资本			
集体资本			
民营资本			
外商资本			
#减：已归还投资			
实收资本（或股本）净额	5,067,032,433.38	5,067,032,433.38	

项 目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
其他权益工具			
其中:优先股			
永续债			
资本公积	6,781,734,163.51	6,781,734,163.51	
减:库存股			
其他综合收益	-1,865,396,562.24	-1,232,913,765.34	632,482,796.90
其中: 外币报表折算差额			
专项储备			
盈余公积	1,910,481,436.05	2,132,253,919.44	221,772,483.39
其中: 法定公积金	1,910,481,436.05	2,132,253,919.44	221,772,483.39
任意公积金			
#储备基金			
#企业发展基金			
#利润归还投资			
△一般风险准备			
未分配利润	18,946,952,285.16	21,058,798,672.23	2,111,846,387.07
归属于母公司所有者权益合计	30,840,803,755.86	33,806,905,423.22	2,966,101,667.36
少数股东权益	11,885,963,833.19	11,903,585,822.35	17,621,989.16
所有者权益合计	42,726,767,589.05	45,710,491,245.57	2,983,723,656.52
负债及所有者权益合计	72,206,846,996.90	76,331,675,456.58	4,124,828,459.68

3、2020 年度会计政策与会计估计的变更情况

(1) 2020 年度会计政策变更情况

2020 年度，本公司无需披露的会计政策变更情况。

(2) 2020 年度会计估计变更情况

2020 年度，本公司无需披露的会计估计变更情况。

(3) 2020 年度前期重大会计差错更正情况

2020 年度，受本公司个别子公司因 IPO 申报数据调整之影响，本公司追溯调整可比财务报表，本公司前期会计差错更正情况如下：

单位：元

报表项目	注释	期初调整前	期初调整后	期初调整
营业收入	注 1	20,096,703,705.47	19,997,657,915.17	-99,045,790.30
利润总额		2,942,486,825.77	2,939,760,226.41	-2,726,599.36
所得税费用	注 2	375,090,899.07	357,567,515.50	-17,523,383.57
净利润		2,567,395,926.70	2,582,192,710.91	14,796,784.21

注 1：营业收入调减 99,045,790.30 元。主要是中科实业集团（控股）有限公司、东方科仪控股集团有限公司、中科院广州化学有限公司、国科科仪控股有限公司四家子公司的调整；具体原因系：

（1）中科实业集团（控股）有限公司子公司北京中科润宇环保科技有限公司“BOT 业务”抵销，减少 2019 年度营业收入 47,459,486.17 元。

（2）东方科仪控股集团有限公司合并抵销调整减少主营业务收入 1,559,943.15 元，调整增加其他业务收入 15,454.95 元；返利跨期调整增加主营业务收入 129,537.22 元，调整增加其他业务收入 4,797,457.54 元；跨期调整增加主营业务收入 163,498.90 元；调整增加其他业务收入 42,281.03 元；其他原因调整增加主营业务收入 3,841,993.47 元。

（3）中科院广州化学有限公司子公司中科检测技术服务（广州）股份有限公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，会计政策变更调减营业收入 13,443,601.59 元；前期差错更正调减营业收入 287,735.85 元。

（4）国科科仪控股有限公司子公司中国科学院沈阳科学仪器股份有限公司和北京中科科仪股份有限公司两家公司 IPO，前期差错更正调减收入 45,285,246.65 元。

注 2：所得税费用调减 17,523,383.57 元，主要原因是上述四家子公司调整损益，相应调减所得税费用。

受上述原因综合影响，本公司调减 2019 年度利润总额 2,726,599.36 元、调增净利润 14,796,784.21 元。

4、2019 年度会计政策与会计估计的变更情况

（1）2019 年度会计政策变更情况

企业会计准则变化引起的会计政策变更

1) 经本公司批准，自 2019 年 1 月 1 日采用财政部《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）相关规定。会计政策变

更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
将“应收票据及应收账款”拆分为应收账款与应收票据列示	应收票据期初列示金额 267,805,895.53 元、期末列示金额 205,204,008.18 元； 应收账款期初列示金额 3,854,068,490.08 元、期末列示金额 4,815,210,765.10 元；
将“应付票据及应付账款”拆分为应付账款与应付票据列示	应付票据期初列示金额 256,873,058.21 元、期末列示金额 295,412,598.86 元； 应付账款期初列示金额 4,342,750,553.58 元、期末列示金额 5,397,960,946.88 元；

2) 本公司之控股公司中科院成都信息技术股份有限公司、北京中科三环高技术股份有限公司、中国科技出版传媒股份有限公司、北京东方中科集成科技股份有限公司系 A 股上市公司，上述公司自 2019 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计》（财会〔2017〕9 号）以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会〔2017〕14 号）相关规定，根据累积影响数，调整年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
按照新金融工具准则的要求计提的各项金融工具信用减值准备所确认的信用损失，应根据信用减值损失科目的发生额填列。	信用减值损失本期列示金额 -20,106,929.79 元。
按照新金融工具准则，将应收票据重分类到应收款项融资。	应收款项融资期末列示余额为 61,197,254.15 元。
按照新金融工具准则，将可供出售金融资产重分类至其他权益工具投资。	资产负债表其他权益工具投资期末列示余额为 148,914,024.43 元。

(2) 2019 年度会计估计变更情况

2019 年度公司无会计估计变更。

(3) 2019 年度前期重大会计差错更正情况

2019 年度，受本公司之个别子公司申报 IPO 导致追溯调整可比财务报表，本公司前期会计差错更正情况如下：

单位：元

报表项目	注释	期初调整前	期初调整后	期初调整
营业收入	注 1	17,863,394,230.64	17,929,331,982.05	65,937,751.41
利润总额		3,006,237,757.68	3,011,722,361.10	5,484,603.42
所得税费用	注 2	314,723,930.13	307,605,373.99	-7,118,556.14
净利润		2,691,513,827.55	2,704,116,987.11	12,603,159.56

注 1：营业收入调增 65,937,751.41 元。主要是中科集团调增 68,524,074.39 元；具体原因系：

1) 中科润宇向慈溪中科销售经安装调试的炉排炉，原报表将收入确认在 2019 年度，本期按 72+24 完成时点确认收入，增加 2018 年度营业收入 69,448,275.86 元。

2) 慈溪中科热网支管线的建设费收入按验收时点确认减少 2018 年度营业收入 924,201.47 元。

除中科集团以外，其他控股公司因跨期收入调减 2,586,322.98 元。

注 2：所得税费用调减 7,118,556.14 元，主要原因系本公司之控股公司慈溪中科调整所致。慈溪中科购置并实际使用《环境保护专用设备企业所得税优惠目录》中的设备，该专用设备的投资额的 10.00% 可以从企业当年的应纳税额中抵免，慈溪中科在 2018 年度所得税汇算清缴前未申报抵免额，故调整 2018 年度所得税费用。

受上述等原因综合影响所致，本公司合计调增 2018 年度利润总额 5,484,603.42 元、合计调增净利润 12,603,159.56 元。

（三）报告期内发行人合并范围主要变化情况

发行人合并报表范围符合财政部规定及企业会计准则的相关规定。报告期内，公司合并范围变化情况如下：

（1）2022 年 1-6 月合并报表范围变化情况

2022 年 1-6 月，公司合并范围无变化。

（2）2021 年合并报表范围变化情况

2021 年，公司新增 2 家子公司纳入合并报表范围，另有 1 家子公司不再纳入合并范围。具体情况如下：

序号	企业名称	级次	变动情况	变动原因
1	中科院科技发展投资有限公司	2	股权划转	同一控制下企业合并
2	国科中子医疗科技有限公司（注）	2	新增合并	新设成立控股子公司
3	国科离子医疗科技有限公司	2	不再纳入合并范围	一致行动协议到期，不再纳入合并范围

注：国科中子医疗科技有限公司于 2021 年 12 月 29 日取得东莞市市场监督管理局颁发的统一社会信用代码为 91441900MA7FCU5M27 营业执照，2022 年 1 月取得股东投资款。

（3）2020 年合并报表范围变化情况

2020 年，公司新增 1 家子公司纳入合并报表范围。具体情况如下：

序号	企业名称	级次	变动情况	变动原因
1	北京国科航天发射科技有限公司	2	新增合并	签订一致行动协议，纳入合并范围

（4）2019 年合并报表范围变化情况

2019 年，公司新增 1 家子公司纳入合并报表范围，另有 3 家二级子公司变更为三级子公司。具体情况如下：

序号	企业名称	级次	变动情况	变动原因
1	国科科仪控股有限公司	2	新增合并	新设成立控股子公司
2	北京中科科仪股份有限公司	2	二级子公司变更为三级子公司	发行人将该公司无偿划转至国科科仪
3	中国科学院沈阳科学仪器股份有限公司	2	二级子公司变更为三级子公司	发行人将该公司无偿划转至国科科仪
4	中科院南京天文仪器有限公司	2	二级子公司变更为三级子公司	发行人将该公司无偿划转至国科科仪

二、发行人财务会计信息及主要财务指标

（一）合并财务报表

表：发行人最近三年及一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	989,206.38	1,021,687.46	983,124.49	1,049,905.78
交易性金融资产	767,433.62	769,251.81	539,778.18	2,356.98
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	169,022.39
应收票据	35,835.70	44,952.41	26,145.02	19,293.33
应收账款	868,778.48	796,388.28	673,203.05	478,885.96
应收账款融资	1,487.28	10,286.97	14,431.58	9,495.70
预付款项	291,792.38	253,013.32	226,300.96	161,846.05
其他应收款	120,394.40	85,625.49	72,649.63	80,460.01
存货	956,217.50	849,302.61	660,289.27	635,027.78
合同资产	7,906.95	13,228.73	9,163.53	2,194.91
一年内到期的非流动资产	64,249.99	64,118.24	52,515.77	31,658.71
其他流动资产	178,170.68	209,454.23	122,720.40	384,225.08
流动资产合计	4,281,473.35	4,117,309.58	3,380,321.89	3,024,372.68
非流动资产：				
债权投资	171,332.11	142,403.08	185,748.35	-
可供出售金融资产	-	-	-	658,286.00
其他债权投资	-	-	-	-
其他权益工具投资	214,730.65	113,651.01	89,460.10	14,891.40
持有至到期投资	-	-	-	10,000.00
长期应收款	34,400.24	50,914.57	35,864.09	21,288.59
长期股权投资	2,239,165.05	2,151,107.17	2,009,866.15	1,950,569.00
其他非流动金融资产	1,047,105.79	1,104,644.17	942,377.87	5,700.00
投资性房地产	37,370.27	38,130.63	35,507.33	34,878.36
固定资产	378,797.22	383,893.77	409,045.65	387,604.18
在建工程	75,174.40	52,895.55	40,800.22	56,311.21
使用权资产	29,596.51	32,875.61	28,768.92	-
无形资产	353,814.35	323,799.31	296,441.93	199,210.12

开发支出	4,021.54	5,357.09	4,750.74	3,555.90
商誉	74,481.27	74,643.15	27,640.67	10,920.83
长期待摊费用	16,177.58	16,302.46	9,258.71	6,158.94
递延所得税资产	31,549.02	29,714.41	27,090.26	18,647.81
其他非流动资产	127,168.39	104,995.90	110,224.67	116,822.20
非流动资产合计	4,834,884.38	4,625,327.88	4,252,845.65	3,494,844.55
资产合计	9,116,357.73	8,742,637.45	7,633,167.55	6,519,217.23
流动负债：				
短期借款	436,275.79	364,693.74	320,391.08	257,927.82
交易性金融负债	567.03	-	2.17	85.41
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
应付票据	82,487.57	87,502.05	23,094.39	29,654.03
应付账款	841,487.22	798,378.71	694,263.29	543,550.37
预收款项	444,865.63	564,260.86	451,857.18	443,683.52
合同负债	199,817.09	197,381.36	151,088.51	69,148.87
应付职工薪酬	26,192.56	42,446.90	39,118.66	34,669.70
应交税费	29,559.87	48,047.90	43,666.93	36,025.20
其他应付款	181,663.11	195,191.41	233,955.24	214,223.97
一年内到期的非流动负债	157,331.53	223,234.38	260,614.73	24,481.08
其他流动负债	15,664.40	18,985.92	9,456.40	3,794.28
流动负债合计	2,415,911.80	2,540,123.23	2,227,508.58	1,657,244.25
非流动负债：				
长期借款	193,606.76	168,135.13	107,322.97	131,057.02
应付债券	654,000.00	504,000.00	450,000.00	640,000.00
租赁负债	19,086.33	18,032.76	20,223.36	-
长期应付款	64,179.04	77,613.06	88,679.62	69,790.96
长期应付职工薪酬	307.00	307.00	-	-
预计负债	13,658.15	11,957.89	12,076.86	14,217.88
递延收益	65,533.42	53,831.80	52,514.75	53,270.16

递延所得税负债	125,354.81	116,396.75	96,167.82	1,859.55
其他非流动负债	4,749.49	10,950.56	7,624.46	835.10
非流动负债合计	1,140,474.99	961,224.95	834,609.84	911,030.68
负债合计	3,556,386.79	3,501,348.18	3,062,118.42	2,568,274.93
所有者权益(或股东权益):				
实收资本(或股本)	506,703.24	506,703.24	506,703.24	506,703.24
其中: 国家资本	506,703.24	506,703.24	506,703.24	506,703.24
实收资本(或股本)净额	506,703.24	506,703.24	506,703.24	506,703.24
资本公积	625,412.29	595,423.35	678,173.42	568,641.32
其他综合收益	-29,784.65	-130,265.17	-123,291.38	-85,806.37
其中: 外币报表折算差额			-	-
专项储备			-	-
盈余公积	246,848.27	246,848.27	213,225.39	175,612.68
其中: 法定公积金	246,848.27	246,848.27	213,225.39	175,612.68
未分配利润	2,546,277.59	2,466,753.75	2,105,879.87	1,718,953.81
归属于母公司所有者权益合计	3,895,456.75	3,685,463.45	3,380,690.54	2,884,104.69
*少数股东权益	1,664,514.19	1,555,825.82	1,190,358.58	1,066,837.61
所有者权益(或股东权益)合计	5,559,970.94	5,241,289.27	4,571,049.12	3,950,942.30
负债和所有者权益(或股东权益)总计	9,116,357.73	8,742,637.45	7,633,167.55	6,519,217.23

备注: 上表 2019 年末财务数据引用自 2020 年审计报告期初数, 2020 年末财务数据引用自 2021 年审计报告期初数。因公司 2022 年 1-6 月的财务数据未经审计, 引用的 2021 年财务数据为 2021 年审计报告中的期末数。

表: 发行人最近三年及一期合并利润表

单位: 万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	1,284,253.20	2,555,781.64	2,031,976.34	1,999,765.79
其中: 营业收入	1,284,253.20	2,555,781.64	2,031,976.34	1,999,765.79
二、营业总成本	1,215,501.13	2,425,744.61	1,933,818.44	1,924,082.39

其中：营业成本	1,026,028.09	2,019,951.12	1,599,224.24	1,601,011.50
税金及附加	5,169.75	13,096.86	10,794.87	10,254.58
销售费用	56,024.67	116,978.67	85,623.07	86,155.08
管理费用	83,045.38	168,117.96	147,543.06	149,913.66
研发费用	32,620.75	62,659.29	48,259.32	42,236.45
财务费用	12,612.49	44,940.70	42,373.90	34,511.13
其中：利息支出	28,648.98	52,562.31	53,183.79	48,446.12
利息收入	4,058.48	16,686.25	19,795.11	15,367.15
汇兑净损失(净收益以“-”号填列)	-	3,578.71	6,865.87	-1,808.29
加：其他收益	12,817.51	27,049.78	30,782.07	24,071.45
投资收益（损失以“-”号填列）	132,997.32	377,666.10	233,210.51	218,439.91
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	78,913.43	240,923.20	130,120.51	113,052.15
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-60,286.75	95,367.78	493.40	-419.90
信用减值损失(损失以“-”号填列)	1,269.99	-20,303.00	-3,818.33	-693.86
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-6,811.46	-29,635.52	-42,566.86	-16,503.66
资产处置收益(损失以“-”号填列)	5,630.62	6,456.49	154.18	325.68
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	154,369.30	586,638.65	316,412.86	300,903.02
加：营业外收入	1,969.78	4,627.21	5,499.25	6,195.70
其中：政府补助	-	2,872.68	2,808.13	4,064.56
减：营业外支出	866.36	2,143.68	18,277.49	15,410.73
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	155,472.72	589,122.19	303,634.63	291,687.99
减：所得税费用	8,031.17	66,919.07	31,029.72	35,756.75
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	147,441.56	522,203.12	272,604.91	255,931.23
归属于母公司所有者的净利润	79,486.22	403,844.58	203,891.58	191,942.46
*少数股东损益	67,955.33	118,358.54	68,713.33	63,988.78

六、其他综合收益的税后净额	100,274.63	-6,732.94	-102,309.18	15,940.81
七、综合收益总额	247,716.18	515,470.18	170,295.73	271,872.04
归属于母公司所有者的综合收益总额	179,966.75	396,870.78	103,092.56	206,847.54
*归属于少数股东的综合收益总额	67,749.44	118,599.40	67,203.17	65,024.50

备注：上表 2019 年末财务数据引用自 2020 年审计报告期初数，2020 年末财务数据引用自 2021 年审计报告期初数。因公司 2022 年 1-6 月的财务数据未经审计，引用的 2021 年财务数据为 2021 年审计报告中的期末数。

表：发行人最近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,596,790.00	3,320,999.55	2,964,179.49	3,002,872.53
收到的税费返还	44,786.41	51,223.29	30,840.51	29,843.31
收到其他与经营活动有关的现金	214,098.33	816,334.25	601,803.10	338,116.93
经营活动现金流入小计	1,855,674.74	4,188,557.09	3,596,823.10	3,370,832.76
购买商品、接收劳务支付的现金	1,582,646.29	2,717,311.44	2,529,967.98	2,473,686.29
支付给职工以及为职工支付的现金	188,306.16	334,036.82	267,297.99	260,806.51
支付的各项税费	71,311.47	108,252.13	92,067.22	81,767.02
支付其他与经营活动有关的现金	194,530.17	852,823.41	630,586.49	404,663.25
经营活动现金流出小计	2,036,794.09	4,012,423.81	3,519,919.68	3,220,923.07
经营活动产生的现金流量净额	-181,119.36	176,133.28	76,903.42	149,909.69
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	767,717.90	1,724,986.03	972,982.95	1,160,888.76
取得投资收益收到的现金	67,668.45	141,894.57	137,653.07	102,524.17
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	7,158.36	2,175.80	429.45	2,612.93
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	1,858.15	2,666.10	-	497.00
收到其他与投资活动有关的现金	52,307.34	133,826.53	241,713.31	22,186.48

投资活动现金流入小计	896,710.19	2,005,549.04	1,352,778.78	1,288,709.34
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	84,054.19	174,658.66	109,412.63	193,615.30
投资支付的现金	778,604.44	1,903,125.07	1,072,938.49	1,174,796.34
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	969.11	27,016.86	-	8,446.77
支付其他与投资活动有关的现金	55,786.97	119,864.07	422,456.44	13,110.39
投资活动现金流出小计	919,414.71	2,224,664.65	1,604,807.55	1,389,968.80
投资活动产生的现金流量净额	-22,704.52	-219,115.62	-252,028.77	-101,259.46
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	83,852.24	58,168.90	78,515.95	90,705.38
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	4,602.59	56,027.65	3,313.33	92,239.92
取得借款所收到的现金	444,470.07	1,133,930.84	399,514.41	596,996.63
收到其他与筹资活动有关的现金	4,766.63	44,955.00	4,693.92	12,190.36
筹资活动现金流入小计	533,088.94	1,237,054.73	482,724.27	699,892.37
偿还债务所支付的现金	276,104.44	992,645.15	311,024.67	448,232.89
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	47,187.64	93,071.28	96,068.12	81,739.41
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	2,090.18	23,013.06	8,273.35	9,626.75
支付其他与筹资活动有关的现金	18,372.98	30,891.31	17,194.97	8,974.78
筹资活动现金流出小计	341,665.06	1,116,607.74	424,287.76	538,947.07
筹资活动产生的现金流量净额	191,423.88	120,446.99	58,436.51	160,945.30
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	4,967.12	-1,764.28	-3,981.18	1,287.00
五、现金及现金等价物净增加额	-7,432.87	75,700.37	-120,670.02	210,882.52
加：期初现金及现金等价物余额	960,850.65	885,150.28	1,005,820.31	808,270.91
六、期末现金及现金等价物余额	953,417.78	960,850.65	885,150.28	1,019,153.43

备注：上表 2019 年末财务数据引用自 2020 年审计报告期初数，2020 年末财务数据引用自 2021 年审计报告期初数。因公司 2022 年 1-6 月的财务数据未经审计，引用的 2021 年财务数据为 2021 年审计报告中的期末数。

(二) 母公司财务报表

表：发行人最近三年及一期母公司资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	97,851.62	7,754.51	3,534.38	46,114.35
交易性金融资产	257,008.24	248,545.88	270,000.00	-
应收票据			216.05	-
预付款项			51.85	-
其他应收款	31,018.66	3,652.90	10,130.16	5,054.38
其他流动资产	14,137.80	15,296.09	21,196.79	264,533.17
流动资产合计	400,016.32	275,249.38	305,129.23	315,701.91
非流动资产：				
可供出售金融资产				544,869.70
长期应收款	2,445.37	2,945.37	3,245.37	3,245.37
长期股权投资	2,480,386.58	2,383,706.43	2,214,093.81	2,144,607.71
其他权益工具投资	176,259.40	77,005.25	73,237.84	-
其他非流动金融资产	938,216.82	1,002,007.03	850,831.38	-
投资性房地产	979.13	999.16		
固定资产	1,402.58	1,493.02	1,262.19	1,234.40
在建工程			707.55	441.25
使用权资产	287.86	1,151.45	2,878.62	-
无形资产	242.47	254.64	63.92	15.53
开发支出	190.75	66.39	92.45	-
长期待摊费用	144.54	166.55	26.30	96.00
递延所得税资产	4,397.24	5,462.50	6,952.01	1,562.50
其他非流动资产	74,877.73	74,877.73	74,877.73	74,877.73
非流动资产合计	3,679,830.46	3,550,135.51	3,228,269.17	2,770,950.19
资产合计	4,079,846.77	3,825,384.89	3,533,398.40	3,086,652.10

流动负债：				
应付职工薪酬	594.91	796.22	427.32	377.15
应交税费	661.37	10,800.48	8,520.74	10,126.49
其他应付款	24,129.31	28,244.61	29,993.74	30,062.63
一年内到期的非流动负债	100,148.74	171,177.41	191,701.21	6,000.00
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	125,534.33	211,018.72	230,643.02	46,566.27
非流动负债：				
长期借款			-	40,000.00
应付债券	614,000.00	464,000.00	450,000.00	600,000.00
租赁负债	972.98	-	1,177.41	
长期应付款	-	1,472.98	1,972.98	1,972.98
递延收益	79.88	79.88	79.88	79.88
递延所得税负债	112,449.85	105,145.87	89,146.20	-
非流动负债合计	727,502.71	570,698.73	542,376.47	642,052.86
负债合计	853,037.04	781,717.45	773,019.49	688,619.13
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	506,703.24	506,703.24	506,703.24	506,703.24
资本公积	493,860.56	468,814.15	501,294.20	467,074.95
其他综合收益	-36,731.22	-135,924.85	-124,639.64	-89,883.75
盈余公积	247,906.02	247,906.02	214,283.13	176,670.42
未分配利润	2,015,071.13	1,956,168.89	1,662,737.98	1,337,468.10
所有者权益（或股东权益）合计	3,226,809.73	3,043,667.44	2,760,378.91	2,398,032.97
负债和所有者权益（或股东权益）总计	4,079,846.77	3,825,384.89	3,533,398.40	3,086,652.10

备注：上表 2019 年末财务数据引用自 2020 年审计报告期初数，2020 年末财务数据引用自 2021 年审计报告期初数。因公司 2022 年 1-6 月的财务数据未经审计，引用的 2021 年财务数据为 2021 年审计报告中的期末数。

表：发行人最近三年及一期发行人母公司利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	1,196.22	2,165.34	2,291.67	2,477.02
减：营业成本	136.10	612.76	589.94	656.07
税金及附加	41.14	90.55	51.57	104.68
管理费用	3,437.32	7,454.29	7,029.96	8,068.37
财务费用	11,712.29	25,036.08	26,160.65	26,028.43
其中：利息支出	11,960.27	25,028.15	26,890.94	25,457.76
利息收入	-248.36	244.10	750.09	622.91
其他收益	7.26			
资产减值损失	-	-13,599.88	-23,058.04	-11,400.00
公允价值变动收益	-70,038.21	76,689.29	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	123,132.43	341,218.09	229,147.74	209,980.34
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	77,582.83	239,855.16	129,059.50	111,798.19
信用减值损失	4,261.06	-6,500.00	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	43,231.91	366,779.15	174,549.23	166,199.80
加：营业外收入	996.87	48.60	36.07	65.79
减：营业外支出	470.53	484.27	15,790.50	12,734.42
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	43,758.25	366,343.48	158,794.80	153,531.17
减：所得税费用	-15,143.99	30,188.91	4,440.14	9,876.32
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	58,902.24	336,154.57	154,354.67	143,654.85
六、其他综合收益的税后净额	99,193.63	-11,285.21	-98,052.87	11,950.43
七、综合收益总额	158,095.88	324,869.36	56,301.80	155,605.28

备注：上表 2019 年末财务数据引用自 2020 年审计报告期初数，2020 年末财务数据引用自 2021 年审计报告期初数。因公司 2022 年 1-6 月的财务数据未经审计，引用的 2021 年财务数据为 2021 年审计报告中的期末数。

表：发行人最近三年及一期发行人母公司现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
收到的税费返还	158.29			
收到其他与经营活动有关的现金	4,902.88	6,065.37	36,963.15	16,977.41
经营活动现金流入小计	5,061.18	6,065.37	36,963.15	16,977.41
支付给职工以及为职工支付的现金	2,275.74	3,720.15	3,619.79	3,886.85
支付的各项税费	11,587.22	11,471.79	11,498.85	6,703.31
支付其他与经营活动有关的现金	5,541.12	9,070.66	33,299.00	62,933.50
经营活动现金流出小计	19,404.08	24,262.60	48,417.64	73,523.67
经营活动产生的现金流量净额	-14,342.90	-18,197.23	-11,454.49	-56,546.25
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	24,572.83	92,099.44	81,700.56	172,328.34
取得投资收益收到的现金	52,733.21	134,317.35	127,652.07	98,182.15
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	-	7.38	10.05	0.21
投资活动现金流入小计	77,306.04	226,424.17	209,362.68	270,510.69
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	190.99	1,009.63	678.98	75,417.82
投资支付的现金	45,499.41	161,912.79	163,238.68	209,151.25
投资活动现金流出小计	45,690.40	162,922.41	163,917.66	284,569.07
投资活动产生的现金流量净额	31,615.64	63,501.76	45,445.02	-14,058.38
三、筹资活动产生的现金流量：				
取得借款所收到的现金	150,000.00	490,000.00	-	250,000.00
筹资活动现金流入小计	150,000.00	490,000.00	-	250,000.00
偿还债务所支付的现金	70,000.00	496,000.00	6,000.00	142,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	6,078.00	35,992.34	40,135.50	28,182.09
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,097.64	1,792.06	-	1,407.50
筹资活动现金流出小计	77,175.64	533,784.40	46,135.50	171,589.59

筹资活动产生的现金流量净额	72,824.36	-43,784.40	-46,135.50	78,410.41
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	90,097.10	1,520.13	-12,144.97	7,805.78
加：期初现金及现金等价物余额	5,054.51	3,534.38	15,679.35	7,873.57
六、期末现金及现金等价物余额	95,151.62	5,054.51	3,534.38	15,679.35

备注：上表 2019 年末财务数据引用自 2020 年审计报告期初数，2020 年末财务数据引用自 2021 年审计报告期初数。因公司 2022 年 1-6 月的财务数据未经审计，引用的 2021 年财务数据为 2021 年审计报告中的期末数。

（三）财务数据和财务指标情况

项目	2022 年 1-6 月 /2022 年 6 月末	2021 年度/2021 年末	2020 年度/2020 年末	2019 年度/2019 年末
总资产（亿元）	911.64	874.26	763.32	651.92
总负债（亿元）	355.64	350.13	306.21	256.83
全部债务（亿元）	152.29	134.42	120.17	112.92
所有者权益（亿元）	556.00	524.13	457.10	395.09
营业总收入（亿元）	128.43	255.58	203.20	199.98
利润总额（亿元）	15.55	58.91	30.36	29.17
净利润（亿元）	14.74	52.22	27.26	25.59
扣除非经常性损益后净利润（亿元）	-	51.33	28.52	26.48
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	7.95	40.38	20.39	19.19
经营活动产生现金流量净额（亿元）	-18.11	17.61	7.69	14.99
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-2.27	-21.91	-25.20	-10.13
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	19.14	12.04	5.84	16.09
流动比率	1.77	1.62	1.52	1.82
速动比率	1.38	1.29	1.22	1.44
资产负债率（%）	39.01	40.05	40.12	39.40
债务资本比率（%）	21.50	20.41	20.82	22.23
营业毛利率（%）	20.11	20.97	21.30	19.94
平均总资产回报率（%）	1.65	6.38	3.85	4.16

加权平均净资产收益率（%）	2.73	10.64	6.40	6.75
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	-	10.46	6.69	6.99
EBITDA（亿元）	-	72.04	41.58	38.77
EBITDA 全部债务比（%）	-	53.59	34.60	34.33
EBITDA 利息保障倍数	-	13.70	7.65	7.96
应收账款周转率	1.54	3.48	3.53	4.63
存货周转率	1.14	2.68	2.47	2.67

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（有息部分）+应付票据（有息部分）+应付短期债券+一年内到期的非流动负债（有息部分）+长期应付款（有息部分）；

（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）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%；

（7）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；

（8）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）；

（9）EBITDA 全部债务比（%）=EBITDA/全部债务×100%；

（10）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）；

（11）应收账款周转率=营业收入/平均应收账款；

（12）存货周转率=营业成本/平均存货；

（13）2022 年半年度数据未经年化处理。

2021 年度，发行人的非经常性损益明细表如下所示：

表：非经常性损益明细表

单位：亿元

科目	金额	形成原因	属于非经常性损益的金额	可持续性
投资收益（损失以“-”号填列）	37.77	主要系联营企业的投资收益以及基金投资收益	-	可持续
公允价值变动损益（损失以“-”号填列）	9.54	主要系交易性金融资产和其他非流动金融资产产生的公允价值变动损益	-	可持续
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2.03	主要系应收账款坏账损失、其他应收款坏账损失和应收票据坏账损失	-	可持续
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2.96	主要系存货跌价损失、其他非流动资产减值损失和合同取得成本相关资产减值损失	-	可持续
资产处置收益（损失以“-”号填列）	0.65	主要系资产处置形成	0.65	不可持续
加：营业外收入	0.46	主要系与企业日常活动无关的政府补助	0.46	不可持续
减：营业外支出	0.21	主要系非流动资产报废损失和对外捐赠	0.21	不可持续

三、发行人财务状况分析

公司管理层结合发行人近三年及一期的财务报表，对公司资产负债结构、现金流量、偿债能力、资产周转能力、盈利能力以及未来业务目标的可持续性进行了如下分析。

（一）资产结构分析

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：								
货币资金	989,206.38	10.85	1,021,687.46	11.69	983,124.49	12.88	1,049,905.78	16.10
交易性金融资产	767,433.62	8.42	769,251.81	8.80	539,778.18	7.07	2,356.98	0.04

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	-	-	169,022.39	2.59
应收票据	35,835.70	0.39	44,952.41	0.51	26,145.02	0.34	19,293.33	0.30
应收账款	868,778.48	9.53	796,388.28	9.11	673,203.05	8.82	478,885.96	7.35
应收账款融资	1,487.28	0.02	10,286.97	0.12	14,431.58	0.19	9,495.70	0.15
预付款项	291,792.38	3.20	253,013.32	2.89	226,300.96	2.96	161,846.05	2.48
其他应收款	120,394.40	1.32	85,625.49	0.98	72,649.63	0.95	80,460.01	1.23
存货	956,217.50	10.49	849,302.61	9.71	660,289.27	8.65	635,027.78	9.74
合同资产	7,906.95	0.09	13,228.73	0.15	9,163.53	0.12	2,194.91	0.03
一年内到期的非流动资产	64,249.99	0.70	64,118.24	0.73	52,515.77	0.69	31,658.71	0.49
其他流动资产	178,170.68	1.95	209,454.23	2.40	122,720.40	1.61	384,225.08	5.89
流动资产合计	4,281,473.35	46.96	4,117,309.58	47.09	3,380,321.89	44.28	3,024,372.68	46.39
非流动资产：								
债权投资	171,332.11	1.88	142,403.08	1.63	185,748.35	2.43	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	-	658,286.00	10.10
其他债权投资	-	-	-	-	-	-	-	-
其他权益工具投资	214,730.65	2.36	113,651.01	1.30	89,460.10	1.17	14,891.40	0.23
持有至到期投资	-	-	-	-	-	-	10,000.00	0.15
长期应收款	34,400.24	0.38	50,914.57	0.58	35,864.09	0.47	21,288.59	0.33
长期股权投资	2,239,165.05	24.56	2,151,107.17	24.60	2,009,866.15	26.33	1,950,569.00	29.92
其他非流动金融资产	1,047,105.79	11.49	1,104,644.17	12.64	942,377.87	12.35	5,700.00	0.09
投资性房地产	37,370.27	0.41	38,130.63	0.44	35,507.33	0.47	34,878.36	0.54
固定资产净额	378,797.22	4.16	383,893.77	4.39	409,045.65	5.36	387,604.18	5.95
在建工程	75,174.40	0.82	52,895.55	0.61	40,800.22	0.53	56,311.21	0.86
使用权资产	29,596.51	0.32	32,875.61	0.38	28,768.92	0.38	-	-
无形资产	353,814.35	3.88	323,799.31	3.70	296,441.93	3.88	199,210.12	3.06
开发支出	4,021.54	0.04	5,357.09	0.06	4,750.74	0.06	3,555.90	0.05
商誉	74,481.27	0.82	74,643.15	0.85	27,640.67	0.36	10,920.83	0.17
长期待摊费用	16,177.58	0.18	16,302.46	0.19	9,258.71	0.12	6,158.94	0.09

递延所得税资产	31,549.02	0.35	29,714.41	0.34	27,090.26	0.35	18,647.81	0.29
其他非流动资产	127,168.39	1.39	104,995.90	1.20	110,224.67	1.44	116,822.20	1.79
非流动资产合计	4,834,884.38	53.04	4,625,327.88	52.91	4,252,845.65	55.72	3,494,844.55	53.61
资产合计	9,116,357.73	100.00	8,742,637.45	100.00	7,633,167.55	100.00	6,519,217.23	100.00

最近三年及一期末，公司资产总额分别为 6,519,217.23 万元、7,633,167.55 万元、8,742,637.45 万元和 9,116,357.73 万元。其中，发行人流动资产合计分别为 3,024,372.68 万元、3,380,321.89 万元、4,117,309.58 万元和 4,281,473.35 万元，占资产总额的比重分别为 46.39%、44.28%、47.09%和 46.96%；发行人非流动资产合计分别为 3,494,844.55 万元、4,252,845.65 万元、4,625,327.88 万元和 4,834,884.38 万元，占资产总额的比重分别为 53.61%、55.72%、52.91%和 53.04%。

1、流动资产分析

最近三年及一期末，发行人流动资产合计分别为 3,024,372.68 万元、3,380,321.89 万元、4,117,309.58 万元和 4,281,473.35 万元，占资产总额的比重分别为 46.39%、44.28%、47.09%和 46.96%。发行人流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款和存货组成。

（1）货币资金

最近三年及一期末，发行人货币资金余额分别为 1,049,905.78 万元、983,124.49 万元、1,021,687.46 万元和 989,206.38 万元，占总资产比例分别为 16.10%、12.88%、11.69%及 10.85%。发行人 2020 年末货币资金较 2019 年末减少 66,781.29 万元，降幅 6.36%；2021 年末货币资金较 2020 年末增加 38,562.97 万元，增幅 3.92%；2022 年 6 月末货币资金较 2021 年末减少 32,481.08 万元，降幅 3.18%。报告期内，发行人货币资金余额变动幅度不大，主要系发行人日常经营和融资活动导致的账面货币资金波动。

表：最近三年末发行人货币资金构成情况

单位：万元、%

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	177.23	0.02	173.91	0.02	216.45	0.02
银行存款	949,882.17	92.97	900,338.77	91.58	1,006,742.46	95.89
其他货币资金	71,628.07	7.01	82,611.81	8.40	42,946.87	4.09
合计	1,021,687.46	100.00	983,124.49	100.00	1,049,905.78	100.00

截至 2021 年末，发行人受限货币资产包括 57,465.87 万元保证金，2,700.00 万元系到期日超过 3 个月以上的结构性存款及定期存款，670.94 万元其他货币资金。

（2）交易性金融资产

最近三年及一期末，发行人交易性金融资产余额分别为 2,356.98 万元、539,778.18 万元、769,251.81 万元和 767,433.62 万元，占总资产比例分别为 0.04%、7.07%、8.80%及 8.42%。发行人 2020 年末交易性金融资产较 2019 年末增加 537,421.20 万元，增幅 22,801.26%；2021 年末交易性金融资产较 2020 年末增加 229,473.63 万元，增幅 42.51%。2020 和 2021 年末交易性金融资产科目变动较大，主要系执行新金融工具准则后将基金投资从以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产调整至交易性金融资产科目所致。

（3）应收账款

最近三年及一期末，公司应收账款分别为 478,885.96 万元、673,203.05 万元、796,388.28 万元和 868,778.48 万元，占资产总额的比例分别 7.35%、8.82%、9.11%和 9.53%。发行人 2020 年末应收账款较 2019 年末增加 194,317.09 万元，增幅 40.58%，主要系受疫情因素影响，子公司中科集团产品延迟至下半年交付，导致期末款项尚未收到，同时子公司东方科仪拓展销售渠道，收入规模上升，导致应收款项增加所致。发行人 2021 年末应收账款较 2020 年末增加 123,185.23 万元，增幅 18.30%；发行人 2022 年 6 月末应收账款较 2021 年末增加 72,390.20 万元，增幅 9.09%，变动较小。

表：截至 2021 年末发行人前五大应收账款情况

单位：万元、%

单位名称	账面余额	占应收账款的比例	是否为关联方
客户 1	29,530.32	3.44	否
客户 2	23,467.36	2.74	否
客户 3	13,896.51	1.62	否
客户 4	12,936.63	1.51	否
客户 5	12,866.91	1.50	否
合计	92,697.73	10.81	

(4) 预付款项

最近三年及一期末，公司预付款项余额分别为 161,846.05 万元、226,300.96 万元、253,013.32 万元和 291,792.38 万元，占总资产比例分别为 2.48%、2.96%、2.89%和 3.20%，金额及占流动资产比例均较小。发行人预付款项主要为预付给原材料和设备供应商的采购款，大部分账龄在 1 年以内。

(5) 其他应收款

最近三年及一期末，发行人其他应收款账面价值分别为 80,460.01 万元、72,649.63 万元、85,625.49 万元和 120,394.40 万元，占总资产比例分别为 1.23%、0.95%、0.98%和 1.32%，占比较低且较平稳，主要为业务往来款等。截至 2022 年 6 月末，发行人其他应收款较 2021 年末增加 40.65%，主要系应收联想控股的股利增加所致。

截至 2022 年 6 月末，发行人的经营性其他应收款均与行人业务经营密切相关，且均已履行发行人内部决策程序，具备合法、合规性。

表：发行人 2022 年 6 月末前五大其他应收款情况

单位：万元、%

债务人名称	是否为关联方	款项性质	账面价值	占比	是否为经营性
紫金山天文台	否	押金、保证金	2,618.84	2.18	是
北京昌盛医学技术有限公司	否	代收代付款	2,443.57	2.03	是
美敦力（上海）管理有限公司	否	押金、保证金	995.00	0.83	是

郑州市中心医院	否	押金、保证金	992.50	0.82	是
宁波市国家税务局	否	出口退税款	866.27	0.72	是
合计			7,916.18	6.58	

发行人的非经营性其他应收款为发行人下属事业单位转制企业代付的转制前原离退休员工的公费医疗医药费，在财务报表中体现为对中国科学院的其他应收款挂账。该类型其他应收款涉及的公费医疗挂账问题广泛存在于我国中央部门下属的各类转制企业中。2006 年 12 月，《财政部关于解决医疗经费历史挂账有关政策的通知》（财预[2006]491），财政部划拨经费一次性解决了截至 2006 年 12 月 31 日前的公费医疗历史挂账问题。2007 年以后产生的该类挂账医药费，计划于财政部相关政策出台后予以处理。

本期债券存续期内，除科研院所转制企业的转制前原离退休员工医疗费挂账外，发行人不涉及新增非经营性往来占款或资金拆借事项。如在债券存续期内因特殊原因需要新增非经营性往来占款或资金拆借事项的，发行人将按照《公司法》及《公司章程》的规定依法履行相关决策程序，并及时按照《募集说明书》中规定的信息披露安排履行信息披露义务。

（6）存货

最近三年及一期末，发行人存货余额分别为 635,027.78 万元、660,289.27 万元、849,302.61 万元和 956,217.50 万元，占总资产比例分别为 9.74%、8.65%、9.71%及 10.49%。公司存货主要为公司原材料、自制半成品及在产品 and 库存商品等。2020 年末，公司存货较 2019 年末增加了 25,261.49 万元，增幅 3.98%，主要系自制半成品及在产品、库存商品增加所致。2021 年末，公司存货较 2020 年末增加了 189,013.34 万元，增幅 28.63%，主要系原材料和库存商品增加所致。2022 年 6 月末，公司存货较 2021 年增加 106,914.89 万元，增幅 12.59%，主要系原材料、自制半成品及在产品增加所致。

最近三年末，发行人存货构成具体如下：

表：最近三年末发行人存货明细

单位：万元、%

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	157,371.91	18.53	86,947.85	13.17	81,437.79	12.82
自制半成品及在产品	168,255.99	19.81	127,403.85	19.30	90,258.68	14.21
库存商品（产成品）	416,740.77	49.07	365,940.33	55.42	363,522.91	57.25
周转材料（包装物、低值易耗品等）	1,633.10	0.19	1,406.37	0.21	1,471.22	0.23
未完工项目成本	44,237.25	5.21	36,261.59	5.49	43,017.87	6.77
发出商品	52,128.84	6.14	35,648.86	5.40	39,044.06	6.15
其他	8,934.75	1.05	6,680.42	1.01	16,275.26	2.56
合计	849,302.61	100.00	660,289.27	100.00	635,027.78	100.00

（7）其他流动资产

最近三年及一期末，发行人其他流动资产合计分别 384,225.08 万元、122,720.40 万元、209,454.23 万元和 178,170.68 万元，占资产总额的比重分别为 5.89%、1.61%、2.40%和 1.95%。公司其他流动资产项下主要包括理财产品、待抵扣进项税、应收保理款、定期存款及委托贷款等。2020 年末，公司其他流动资产较 2019 年末减少 261,504.68 万元，降幅 68.06%，主要系执行新金融工具准则后将理财产品调整至交易性金融资产科目所致。2021 年末，公司其他流动资产较 2020 年末增加 86,733.83 万元，增幅 70.68%，主要系发行人购买定期存款产品所致。2022 年 6 月末，公司其他流动资产较 2021 年末减少 31,283.55 万元，降幅 14.94%，主要系待抵扣进项税减少所致。

表：2021 年末其他流动资产明细表

单位：万元

项目	金额
定期存款	94,300.43
待抵扣进项税	60,437.53
应收保理款	40,123.24
委托贷款	6,347.43

可转让大额存单	5,003.50
预缴税金	1,981.42
待摊性质预付费用	784.26
理财产品	-
未终止确认的已背书银行承兑汇票	-
其他	476.41
合计	209,454.23

（8）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

最近三年及一期末，发行人以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产分别为 169,022.39 万元、0.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占资产总额的比重分别为 2.59%、0.00%、0.00%和 0.00%，2020 年末起，以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产调整为 0，主要系执行新金融工具准则后将理财产品调整至交易性金融资产科目所致。

2、非流动资产分析

最近三年及一期末，发行人非流动资产合计分别为 3,494,844.55 万元、4,252,845.65 万元、4,625,327.88 万元和 4,834,884.38 万元，占资产总额的比重分别为 53.61%、55.72%、52.91%和 53.04%。发行人非流动资产主要由可供出售金融资产、长期股权投资、其他非流动金融资产等构成。

（1）可供出售金融资产

最近三年及一期末，公司可供出售金融资产金额分别为 658,286.00 万元、0.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占总资产比例分别为 10.10%、0.00%、0.00%和 0.00%。公司的可供出售金融资产主要由发行人持有的基金构成。2020 年末起，可供出售金融资产降至 0 万元，主要系执行新金融工具准则后将可供出售金融资产调整至其他非流动金融资产等科目所致。

（2）长期股权投资

最近三年及一期末，公司长期股权投资金额分别为 1,950,569.00 万元、2,009,866.15 万元、2,151,107.17 万元和 2,239,165.05 万元，占总资产比例分别为

29.92%、26.33%、24.60%和 24.56%，占总资产比重较大。公司长期股权投资主要为对合联营企业的股权投资。其中，2021 年末公司对联营企业联想控股有限公司投资账面价值 1,732,719.17 万元，在长期股权投资中占比达到 80.55%。2020 年末长期股权投资较 2019 年末增加 59,297.15 万元，增幅 3.04%；2021 年末长期股权投资较 2020 年末增加 141,241.02 万元，增幅 7.03%，主要系权益法下确认的投资损益及其他综合收益调整导致；2022 年 6 月末，长期股权投资较 2021 年末增加了 88,057.88 万元，增幅 4.09%，变化较小。

表：2021 年末公司长期股权投资明细表

单位：万元

项目	金额
对联营企业投资	2,151,577.54
小计	2,151,577.54
减：长期股权投资减值准备	470.36
合计	2,151,107.17

表：2021 年末公司长期股权投资明细表

单位：万元

被投资单位	金额
联想控股股份有限公司	1,732,719.17
联泓新材料科技股份有限公司	175,709.14
国科量子通信网络有限公司	55,288.97
中国科技产业投资管理有限公司	48,055.48
中国大恒（集团）有限公司	23,606.43
国科离子医疗科技有限公司	19,714.78
北京中科印刷有限公司	12,722.06
深圳市中钞科信金融科技有限公司	11,852.46
日立金属三环磁材（南通）有限公司	11,321.38

被投资单位	金额
赣州科力稀土新材料有限公司	7,795.84
北京中科光荣创业投资中心（有限合伙）	7,238.90
天津三环奥纳科技有限公司	7,025.70
北京中科光荣绿色创业投资中心（有限合伙）	5,987.75
国科嘉和（北京）投资管理有限公司	3,703.99
苏州中科医疗器械产业发展有限公司	3,248.57
上海中科光纤通讯器件有限公司	2,591.38
北京中科希望软件股份有限公司	2,368.81
宁波虔宁特种合金有限公司	2,325.92
国科健康生物科技有限公司	1,637.79
中科院创业投资管理有限公司	1,610.23
南京海天金宁三环电子有限公司	1,576.72
中科院资本管理有限公司	1,495.98
北京恒源小额贷款有限公司	1,098.90
浙江三环康盈磁业有限公司	1,094.92
国科健康管理股份有限公司	1,038.30
泗洪县金丰新能源有限公司	1,003.14
渤海粮仓南皮种业有限公司	996.07
上海中科剑宇精密机械有限公司	831.07
江西国科医药工程科技有限公司	729.50
北京中科创嘉人力资源咨询有限公司	590.56
中科光荣创业投资基金管理（北京）有限公司	556.87
国科（上海）企业发展有限公司	472.04
国科智融科技发展（云南）有限公司	362.78
新疆中科传感有限责任公司	321.06
上海联创创业投资有限公司	311.41
中科健康产业（北京）有限公司	295.02

被投资单位	金额
北京中科喀斯玛科技孵化器有限公司	287.98
喀斯玛汇智（北京）科技有限公司	280.95
国科绿色（北京）投资管理有限公司	233.46
上海新微科技发展有限公司	214.92
国科创新（安徽）产业发展有限公司	207.09
上海联创永宣创业投资企业	193.51
北京中科史泰白技术发展有限公司	175.90
北京中科康诺德科技有限公司	151.01
吉林省国科创新孵化投资有限公司	90.44
国科创新科技园发展有限公司	76.07
国科创新智库（北京）科技咨询有限公司	71.40
宁波中科检测技术服务有限公司	68.31
北京中科智源科技有限公司	64.18
长春中科长光知识产权运营有限公司	60.86
北京国科金服科技金融信息服务有限公司	36.98
北京东方阳光国梦科技服务有限公司	36.72
北京中科院国际学术交流中心有限公司	28.67
合计	2,151,577.54

（3）其他非流动金融资产

最近三年及一期末，公司其他非流动金融资产分别为 5,700.00 万元、942,377.87 万元、1,104,644.17 万元和 1,047,105.79 万元，占资产总额的比例分别为 0.09%、12.35%、12.64%和 11.49%。发行人其他非流动金融资产主要由权益工具投资构成，主要为发行人持有的基金。

2020 年末，公司其他非流动金融资产较 2019 年末增加 936,677.87 万元，增幅 16,432.95%，主要系执行新金融工具准则后将可供出售金融资产调整至其他非流动金融资产等科目所致。2021 年末，公司其他非流动金融资产较 2020 年末增

加 162,266.30 万元，增幅 17.22%；2022 年 6 月末，公司其他非流动金融资产较 2021 年末减少 57,538.38 万元，降幅 5.21%，变动较小。

（4）投资性房地产

最近三年及一期末，公司投资性房地产分别为 34,878.36 万元、35,507.33 万元、38,130.63 万元和 37,370.27 万元，占资产总额的比例分别 0.54%、0.47%、0.44%和 0.41%，占比很低。公司投资性房地产主要为房屋、建筑物和土地使用权。报告期内，公司投资性房地产整体变化很小。

（5）固定资产

最近三年及一期末，公司固定资产分别为 387,604.18 万元、409,045.65 万元、383,893.77 万元和 378,797.22 万元，占资产总额的比例分别 5.95%、5.36%、4.39%和 4.16%。公司固定资产主要为房屋建筑物、机器设备、运输工具、电子设备和办公设备。2020 年末，公司固定资产较 2019 年末增加了 21,441.47 万元，增幅 5.53%，主要由于机器设备增加所致；2021 年末，公司固定资产较 2020 年末减少 25,151.88 万元，降幅 6.15%，主要系科诺伟业处置子公司涿源科瑞，合并范围内子公司减少所致。2022 年 6 月末，公司固定资产较 2021 年末减少 5,096.55 万元，降幅 1.33%，变动较小。

表：最近三年末发行人固定资产构成明细

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
房屋及建筑物	216,448.24	231,120.12	228,302.78
机器设备	142,070.71	155,508.38	139,438.87
运输工具	3,816.20	3,631.13	3,527.16
电子设备	15,281.61	13,113.87	13,186.40
办公设备	2,343.97	2,372.02	1,443.59
其他	3,930.52	3,300.12	1,704.07
合计	383,891.26	409,045.65	387,602.87

（6）无形资产

最近三年及一期末，公司无形资产分别为 199,210.12 万元、296,441.93 万元、323,799.31 万元和 353,814.35 万元，占资产总额的比例分别为 3.06%、3.88%、3.70%和 3.88%。公司无形资产主要由土地所有权、特许权、非专利技术、专利权、软件、商标权、著作权构成。报告期内，公司无形资产金额和占比都比较稳定。

（7）在建工程

最近三年及一期末，公司在建工程分别为 56,311.21 万元、40,800.22 万元、52,895.55 万元和 75,174.40 万元，占资产总额的比例分别 0.86%、0.53%、0.61%和 0.82%，占比较低。2020 年末，公司在建工程较 2019 年末减少 15,510.99 万元，降幅 27.55%，主要系三台垃圾焚烧发电项目转固所致；2021 年末，公司在建工程较 2020 年末增加 12,095.33 万元，增幅 29.65%，主要系新建四厂工程（一期）和天津医疗器械数字化生产及供应链综合服务平台项目等投入所致。2022 年 6 月末，公司在建工程较 2021 年末增加了 22,278.85 万元，增幅 42.12%，主要系中科集团新建四厂工程（一期）项目及东方科仪天津医疗器械数字化生产项目投入增加所致。

表：2021 年末重要在建工程项目情况

单位：万元

项目	账面价值
新建四厂工程（一期）	17,751.19
天津医疗器械数字化生产及供应链综合服务平台项目	9,433.11
北区办公楼	6,826.36
待安装设备	4,143.33
新电镀园区厂房工程	3,823.01
澳津电缆厂房工程	3,048.71
南通厂区办公楼	1,633.45
孝义渗沥液技改	1,128.19
炉排技改	950.92

新加工车间厂房工程	452.49
安州区中转站	69.93
其他	3,634.85
合计	52,895.55

（8）其他非流动资产

最近三年及一期末，公司其他非流动资产分别为 116,822.20 万元、110,224.67 万元、104,995.90 万元和 127,168.39 万元，占资产总额的比例分别为 1.79%、1.44%、1.20%和 1.39%，占比很低。其他非流动资产主要由顺义产业园房产、预付工程设备款、股权分置流通权、文化产业发展专项项目等构成。

表：2021 年末其他非流动资产明细

单位：万元

项目	期末余额
顺义产业园房产	74,877.73
预付工程设备款	11,797.19
股权分置流通权	6,140.73
文化产业发展专项项目	4,802.32
其他	7,377.93
合计	104,995.90

（二）负债结构分析

发行人近三年及一期负债情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：								
短期借款	436,275.79	12.27	364,693.74	10.42	320,391.08	10.46	257,927.82	10.04
交易性金融负债	567.03	0.02	-	-	2.17	0.00	85.41	-

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-	-	-	-	-
应付票据	82,487.57	2.32	87,502.05	2.50	23,094.39	0.75	29,654.03	1.15
应付账款	841,487.22	23.66	798,378.71	22.80	694,263.29	22.67	543,550.37	21.16
预收款项	444,865.63	12.51	564,260.86	16.12	451,857.18	14.76	443,683.52	17.28
合同负债	199,817.09	5.62	197,381.36	5.64	151,088.51	4.93	69,148.87	2.69
应付职工薪酬	26,192.56	0.74	42,446.90	1.21	39,118.66	1.28	34,669.70	1.35
应交税费	29,559.87	0.83	48,047.90	1.37	43,666.93	1.43	36,025.20	1.40
其他应付款	181,663.11	5.11	195,191.41	5.57	233,955.24	7.64	214,223.97	8.34
一年内到期的非流动负债	157,331.53	4.42	223,234.38	6.38	260,614.73	8.51	24,481.08	0.95
其他流动负债	15,664.40	0.44	18,985.92	0.54	9,456.40	0.31	3,794.28	0.15
流动负债合计	2,415,911.80	67.93	2,540,123.23	72.55	2,227,508.58	72.74	1,657,244.25	64.53
非流动负债：		-						
长期借款	193,606.76	5.44	168,135.13	4.80	107,322.97	3.50	131,057.02	5.10
应付债券	654,000.00	18.39	504,000.00	14.39	450,000.00	14.70	640,000.00	24.92
租赁负债	19,086.33	0.54	18,032.76	0.52	20,223.36	0.66	-	-
长期应付款	64,179.04	1.80	77,613.06	2.22	88,679.62	2.90	69,790.96	2.72
长期应付职工薪酬	307.00	0.01	307.00	0.01	-	-	-	-
预计负债	13,658.15	0.38	11,957.89	0.34	12,076.86	0.39	14,217.88	0.55
递延收益	65,533.42	1.84	53,831.80	1.54	52,514.75	1.71	53,270.16	2.07
递延所得税负债	125,354.81	3.52	116,396.75	3.32	96,167.82	3.14	1,859.55	0.07
其他非流动负债	4,749.49	0.13	10,950.56	0.31	7,624.46	0.25	835.10	0.03
非流动负债合计	1,140,474.99	32.07	961,224.95	27.45	834,609.84	27.26	911,030.68	35.47
负债合计	3,556,386.79	100.00	3,501,348.18	100.00	3,062,118.42	100.00	2,568,274.93	100.00

最近三年及一期末，发行人负债合计分别为 2,568,274.93 万元、3,062,118.42 万元、3,501,348.18 万元和 3,556,386.79 万元。公司负债以流动负债为主，最近三年及一期末，发行人流动负债分别为 1,657,244.25 万元、2,227,508.58 万元、2,540,123.23 万元和 2,415,911.80 万元，占负债总额的比重分别为 64.53%、72.74%、

72.55%和 67.93%，占比较为平稳且较高。公司流动负债主要为短期借款、应付账款、预收款项等。

1、流动负债分析

近三年及一期末，发行人流动负债分别为 1,657,244.25 万元、2,227,508.58 万元、2,540,123.23 万元和 2,415,911.80 万元，占负债总额的比重分别为 64.53%、72.74%、72.55%和 67.93%。发行人流动负债主要由短期借款、应付账款、预收款项等。截至 2021 年末，发行人短期借款、应付账款、预收款项分别占总负债比例为 10.42%、22.80%、16.12%；截至 2022 年 6 月末，发行人短期借款、应付账款和预收款项分别占负债合计比例为 12.27%、23.66%、12.51%。

（1）短期借款

最近三年及一期末，公司短期借款分别为 257,927.82 万元、320,391.08 万元、364,693.74 万元和 436,275.79 万元，占负债总额的比重分别为 10.04%、10.46%、10.42%和 12.27%。2020 年末，公司短期借款较 2019 年末增加 62,463.26 万元，增幅 24.22%，主要系信用借款增加所致。2021 年末，公司短期借款较 2020 年末增加 44,302.66 万元，增幅 13.83%，主要系保证借款增加所致。2022 年 6 月末，公司短期借款较 2021 年末增加 71,582.05 万元，增幅为 19.63%，主要系信用借款增加所致。

表：发行人近三年末短期借款情况

单位：万元

借款条件	2021 年末	2020 年末	2019 年末
质押借款	24,812.21	15,695.74	3,999.65
抵押借款	14,156.07	24,579.00	25,175.50
保证借款	280,599.28	209,773.58	213,671.85
信用借款	45,126.19	70,342.76	15,080.82
合计	364,693.74	320,391.08	257,927.82

（2）应付账款

最近三年及一期末，公司应付账款分别为 543,550.37 万元、694,263.29 万元、

798,378.71 万元和 841,487.22 万元，占负债总额的比重分别为 21.16%、22.67%、22.80%和 23.66%，主要系东方科仪等贸易业务产生的应付款项。2020 年末，公司应付账款较 2019 年末增加 150,712.92 万元，增幅为 27.73%，主要系子公司东方科仪、中科集团由于收入增长等产生的应付款项增加；2021 年末，公司应付账款较 2020 年末增加 104,115.42 万元，增幅为 15.00%；2022 年 6 月末，公司应付账款较 2021 年末增加 43,108.51 万元，增幅为 5.40%，变化较小。

2021 年末公司应付账款账龄在 1 年以内的占比 84.88%，账龄在 1-2 年的占比 6.80%，账龄在 2-3 年的占比为 4.38%，账龄在 3 年以上的占比为 3.94%。

表：2021 年末应付账款账龄结构表

单位：万元、%

账龄	余额	占比
1 年以内（含 1 年）	677,685.08	84.88
1-2 年（含 2 年）	54,278.52	6.80
2-3 年（含 3 年）	34,972.99	4.38
3 年以上	31,442.12	3.94
合计	798,378.71	100.00

（3）预收款项

最近三年及一期末，公司预收款项分别为 443,683.52 万元、451,857.18 万元、564,260.86 万元和 444,865.63 万元，占负债总额的比重分别为 17.28%、14.76%、16.12%和 12.51%。2020 年末预收款项较 2019 年增加 8,173.66 万元，增幅 1.84%，变动较小；2021 年末预收款项较 2020 年增加 112,403.68 万元，增幅 24.88%，主要系东方科仪等子公司业务量增大，预收账款增大所致；2022 年 6 月末预收款项较 2021 年末减少 119,395.23 万元，降幅 21.16%，主要系收回预收款项所致。

表：2021 年末预收账款账龄结构表

单位：万元、%

账龄	余额	占比
1 年以内（含 1 年）	282,284.86	50.03
1 年以上	281,976.00	49.97
合计	564,260.86	100.00

（4）其他应付款

最近三年及一期末，公司其他应付款分别为 214,223.97 万元、233,955.24 万元、195,191.41 万元和 181,663.11 万元，占负债总额的比重分别为 8.34%、7.64%、5.57%和 5.11%。公司的其他应付款主要为往来款、保证金等。2020 年末公司其他应付款较 2019 年末增加 19,731.27 万元，增幅 9.21%，主要系国科离子应付未付股权收购款 18,053.90 万元所致；2021 年末公司其他应付款较 2020 年末减少 38,763.83 万元，降幅 16.57%，主要系支付应付款项所致；2022 年 6 月末，公司其他应付款较 2021 年末减少 13,528.30 万元，降幅 6.93%，变动较小。

表：2021 年末公司其他应付款前五名情况

单位：万元、%

单位名称	是否关联方	账面金额	占总额比例	款项性质
中国科学院	是	17,286.46	8.86	往来款
GENTLE ALLIANCE LIMITED	否	2,600.67	1.33	往来款
北京永丰国际信息园开发有限责任公司	否	2,504.41	1.28	购房款
上海全励实业有限公司	否	1,821.89	0.93	股权收购款
北京科苑新创技术股份有限公司	否	1,600.00	0.82	往来款
合计		25,813.43	13.22	

（5）其他流动负债

最近三年及一期末，公司其他流动负债分别为 3,794.28 万元、9,456.40 万元、18,985.92 万元和 15,664.40 万元，占负债总额的比重分别为 0.15%、0.31%、0.54%和 0.44%。2020 年末，公司其他流动负债较 2019 年末增加 5,662.12 万元，增幅 149.23%，主要系待转销项税额、票据背书未终止确认款项增加所致；2021 年末，公司其他流动负债较 2020 年末增加 9,529.52 万元，增幅 100.77%，主要系待转

销项税额增加所致；2022 年 6 月末，公司其他流动负债较 2021 年末减少 3,321.52 万元，降幅 17.49%，主要系票据背书未终止确认款项和长期借款未到期利息减少所致。

（6）一年内到期的非流动负债

最近三年及一期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 24,481.08 万元、260,614.73 万元、223,234.38 万元和 157,331.53 万元，占负债总额的比重分别为 0.95%、8.51%、6.38%和 4.42%。2020 年末公司一年内到期的非流动负债较 2019 年增加了 236,133.65 万元，增幅 964.56%，主要系部分债券将于一年内到期，转入一年内到期的非流动负债核算导致；2021 年末公司一年内到期的非流动负债较 2020 年减少了 37,380.35 万元，降幅 14.34%，主要系 1 年内到期的长期借款和应付债券规模减少所致；2022 年 6 月末，公司一年内到期的非流动负债较 2021 年末减少 65,902.85 万元，降幅 29.52%，主要系公司债券到期所致。

表：2021 年末一年内到期的非流动负债明细

单位：万元

项目	金额
一年内到期的长期借款	28,050.37
一年内到期的应付债券	170,000.00
一年内到期的长期应付款	12,349.27
一年内到期的其他长期负债	12,834.73
合计	223,234.38

2、非流动负债分析

最近三年及一期末，发行人非流动负债合计 911,030.68 万元、834,609.84 万元、961,224.95 万元和 1,140,474.99 万元，占总负债比重分别为 35.47%、27.26%、27.45%和 32.07%。

发行人非流动负债主要由长期借款、应付债券、长期应付款和递延所得税负债构成。截至 2021 年末，发行人长期借款、应付债券、长期应付款和递延所得税负债占总负债比例分别为 4.80%、14.39%、2.22%和 3.32%；截至 2022 年 6 月

末，发行人长期借款、应付债券、长期应付款和递延所得税负债占总负债比例分别为 5.44%、18.39%、1.80%和 3.52%。

（1）长期借款

最近三年及一期末，公司长期借款分别为 131,057.02 万元、107,322.97 万元、168,135.13 万元和 193,606.76 万元，占负债总额的比重分别为 5.10%、3.50%、4.80%和 5.44%。2020 年末长期借款较 2019 年末减少 23,734.05 万元，降幅为 18.11%；2021 年末长期借款较 2020 年末增加 60,812.16 万元，增幅为 56.66%，主要系发行人新增质押借款所致；2022 年 6 月末，公司长期借款较 2021 年末增加 25,471.63 万元，增幅 15.15%。公司长期借款主要以质押借款和保证借款为主，2021 年末长期借款中质押借款占比为 39.65%，保证借款占比为 41.91%。

表：发行人近三年末长期借款担保结构一览表

单位：万元

借款条件	2021 年末	2020 年末	2019 年末
质押借款	66,662.12	29,299.28	
抵押借款	16,251.57	3,850.33	6,428.19
保证借款	70,458.09	74,028.51	82.06
信用借款	14,763.34	144.85	124,546.76
合计	168,135.13	107,322.97	131,057.02

（2）应付债券

最近三年及一期末，公司应付债券分别为 640,000.00 万元、450,000.00 万元、504,000.00 万元和 654,000.00 万元，占负债总额的比重分别为 24.92%、14.70%、14.39%和 18.39%。2020 年末，公司应付债券较 2019 年末减少了 190,000.00 万元，降幅 29.69%，主要系公司债和中期票据临近到期，调整至一年内到期的非流动负债所致；2021 年末，公司应付债券较 2020 年末增加了 54,000.00 万元，增幅 12.00%，主要系子公司中科集团发行 4 亿中期票据所致；2022 年 6 月末，公司应付债券较 2021 年末增加 150,000.00 万元，增幅 29.76%，主要系发行公司债券所致。

（3）长期应付款

最近三年及一期末，公司长期应付款分别为 69,790.96 万元、88,679.62 万元、77,613.06 万元和 64,179.04 万元，占负债总额的比重分别为 2.72%、2.90%、2.22% 和 1.80%，占比较低。2020 年末，公司长期应付款较 2019 年末增加 18,888.66 万元，增幅 27.06%，主要系融资租赁款增加所致；2021 年末，公司长期应付款较 2020 年末减少 11,066.56 万元，降幅 12.48%，主要系融资租赁款减少所致；2022 年 6 月末，公司长期应付款较 2021 年末减少 13,434.02 万元，降幅 17.31%。

表：截至 2021 年末发行人长期应付款（不含专项应付款）大额明细表

单位：万元

项目	金额
融资租赁款	12,138.06
中国科学院	1,472.98
国家计划委员会科学技术司	565.80
中国科学院农业项目管理办公室	329.00
深圳市山胜实业有限公司	100.00
合计	14,605.84

（4）递延收益

最近三年及一期末，公司递延收益分别为 53,270.16 万元、52,514.75 万元、53,831.80 万元和 65,533.42 万元，占负债总额的比重分别为 2.07%、1.71%、1.54% 和 1.84%，占比较低。2020 年末公司递延收益较 2019 年末减少 755.41 万元，降幅 1.42%；2021 年末公司递延收益较 2020 年末增加 1,317.05 万元，增幅 2.51%；2022 年 6 月末，公司递延收益较 2021 年末增加 11,701.62 万元，增幅 21.74%。报告期内，发行人递延收益占负债总额比重较低，且变动较小。

（5）递延所得税负债

最近三年及一期末，公司递延所得税负债分别为 1,859.55 万元、96,167.82 万元、116,396.75 万元和 125,354.81 万元，占负债总额的比重分别为 0.07%、3.14%、3.32% 和 3.52%，占比较低。2020 年末公司递延所得税负债较 2019 年末变动较

大，主要系首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则，交易性金融工具、衍生金融工具的估值重分类入递延所得税负债进行核算，2020 年末数进行期初调整所致；2021 年末公司递延所得税负债较 2020 年末增加 20,228.93 万元，增幅 21.04%，主要系交易性金融工具、衍生金融工具的估值变动所致；2022 年 6 月末，公司递延所得税负债较 2021 年末增加 8,958.06 万元。增幅 7.70%，变动较小。

表：截至 2021 年末发行人递延所得税负债明细表

单位：万元

项目	金额
交易性金融工具、衍生金融工具的估值	113,421.21
EDP 评估增值	419.78
计入其他综合收益的其他金融资产公允价值变动	681.84
评估增值	1,219.29
内部交易未实现利润	432.39
其他权益工具投资公允价值变动	222.24
合计	116,396.75

3、发行人有息债务

（1）报告期各期末有息债务余额和类型

报告期各期末有息债务余额和类型情况如下：

表：最近三年及一期末发行人有息债务构成情况

单位：亿元、%

项目	2022 年 6 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	42.47	27.89	36.47	27.13	32.04	26.66	25.79	22.84
应付票据	0.62	0.41	8.75	6.51	2.31	1.92	2.97	2.63

一年内到期的非流动负债中的有息负债	23.70	15.56	20.77	15.45	25.23	21.00	2.45	2.17
长期借款	19.86	13.04	16.81	12.51	10.73	8.93	13.11	11.61
应付债券	56.40	37.03	50.40	37.49	45.00	37.45	64.00	56.68
长期应付款中的有息负债	4.78	3.14	1.21	0.90	4.86	4.04	4.03	3.57
其他应付款中的有息负债	4.46	2.93	-	-	-	-	0.58	0.51
合计	152.29	100.00	134.42	100.00	120.17	100.00	112.92	100.00

(2) 最近一期末发行人有息负债结构情况如下：

表：最近一期末发行人有息债务结构

单位：亿元、%

项目	金额	占比
银行借款	63.69	41.82
非金融机构借款	4.88	3.20
直接债务融资	75.40	49.51
票据融资	0.33	0.22
其他	7.99	5.25
合计	152.29	100.00

(3) 最近一期末有息债务到期分布情况

截至 2022 年 6 月末，最近一期末有息债务到期分布情况如下：

表：最近一期末发行人有息债务到期分布情况

单位：亿元、%

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	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行贷款	35.47	59.15	1.35	5.46	4.31	10.82	22.26	80.22
其中担保贷款	21.82	36.38	0.45	1.82	1.86	4.67	4.60	16.58
债券融资	19.00	31.68	22.40	90.58	34.00	85.34	-	-
其中担保债券	-	-	-	-	-	-	-	-

信托融资	0.50	0.83	-	-	-	-	-	-
其中担保信托	-	-	-	-	-	-	-	-
其他融资	5.00	8.34	0.98	3.96	1.53	3.84	5.49	19.78
其中担保融资	2.12	3.54	0.44	1.78	1.23	3.09	2.05	7.39
合计	59.97	100.00	24.73	100.00	39.84	100.00	27.75	100.00

（4）信用融资与担保融资的结构

截至 2022 年 6 月末，发行人有息负债担保方式结构如下表所示：

表：截至 2022 年 6 月末发行人有息债务担保结构

单位：亿元、%

项目	金额	占比
质押借款	11.03	7.24
抵押借款	4.63	3.04
保证借款	42.27	27.76
信用借款	94.36	61.96
合计	152.29	100.00

（三）现金流量分析

表：最近三年及一期发行人现金流量表主要科目情况一览表

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动现金流入：	1,855,674.74	4,188,557.09	3,596,823.10	3,370,832.76
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	1,596,790.00	3,320,999.55	2,964,179.49	3,002,872.53
经营活动现金流出：	2,036,794.09	4,012,423.81	3,519,919.68	3,220,923.07
其中：购买商品、接受劳务支付的现金	1,582,646.29	2,717,311.44	2,529,967.98	2,473,686.29
经营活动产生的现金流量净额	-181,119.36	176,133.28	76,903.42	149,909.69
投资活动产生的现金流量净额	-22,704.52	-219,115.62	-252,028.77	-101,259.46
筹资活动产生的现金流量净额	191,423.88	120,446.99	58,436.51	160,945.30
现金及现金等价物净增加额	-7,432.87	75,700.37	-120,670.02	210,882.52

1、经营活动现金流量

最近三年及一期，发行人经营活动产生的现金流入分别为 3,370,832.76 万元、3,596,823.10 万元、4,188,557.09 万元和 1,855,674.74 万元。2020 年度经营性活动产生的现金流入较 2019 年度增加 225,990.34 万元，增幅 6.70%，变化较小。2021 年度经营性活动产生的现金流入较 2020 年度增加 591,733.99 万元，增幅 16.45%，主要系销售商品、提供劳务收到的现金增多所致。发行人近三年经营性活动产生的现金流入持续稳步上升。2019-2021 年度及 2022 年 1-6 月公司收到其他与经营活动有关的现金分别为 338,116.93 万元、601,803.10 万元、816,334.25 万元和 214,098.33 万元，占经营活动现金流入的比例为 10.03%、16.73%、19.49% 和 11.54%。

最近三年及一期，发行人经营性活动产生的现金流出分别为 3,220,923.07 万元、3,519,919.68 万元、4,012,423.81 万元和 2,036,794.09 万元，随着发行人主营业务持续开展，购买商品、接受劳务支付的现金持续增长。2019-2021 年度及 2022 年 1-6 月公司支付其他与经营活动有关的现金分别为 404,663.25 万元、630,586.49 万元、852,823.41 万元和 194,530.17 万元，占经营活动现金流出的比例为 12.56%、17.91%、21.25% 和 9.55%。

最近三年及一期，发行人经营活动现金流量净额分别为 149,909.69 万元、76,903.42 万元、176,133.28 万元和 -181,119.36 万元，2019-2021 年度经营活动现金流量净额为正，体现出公司良好的持续创造经营性现金流的能力；2022 年 1-6 月，现金流量净额为负，主要原因系东方科仪所涉业务结算模式所致，具体原因是东方科仪为行政事业单位、院校、医院和大中型企业代理采购科研仪器，通常为各年年末收到客户预付货款，并于第二年上半年支付科研仪器生产商货款，业务结算模式导致 2022 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额为负。

表：发行人近三年及一期经营活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	1,596,790.00	3,320,999.55	2,964,179.49	3,002,872.53

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收到的税费返还	44,786.41	51,223.29	30,840.51	29,843.31
收到其他与经营活动有关的现金	214,098.33	816,334.25	601,803.10	338,116.93
经营活动现金流入小计	1,855,674.74	4,188,557.09	3,596,823.10	3,370,832.76
购买商品、接收劳务支付的现金	1,582,646.29	2,717,311.44	2,529,967.98	2,473,686.29
支付给职工以及为职工支付的现金	188,306.16	334,036.82	267,297.99	260,806.51
支付的各项税费	71,311.47	108,252.13	92,067.22	81,767.02
支付其他与经营活动有关的现金	194,530.17	852,823.41	630,586.49	404,663.25
经营活动现金流出小计	2,036,794.09	4,012,423.81	3,519,919.68	3,220,923.07
经营活动产生的现金流量净额	-181,119.36	176,133.28	76,903.42	149,909.69

2、投资活动现金流量

最近三年及一期，发行人投资活动现金流量净额分别为-101,259.46 万元、-252,028.77 万元、-219,115.62 万元和-22,704.52 万元。2020 年投资活动现金流量较 2019 年下降净额下降-150,769.31 万元，主要系支付其他与投资活动有关的现金规模增大；2021 年投资活动现金流量净额较 2020 年上升 32,913.15 万元，主要系收回投资收到的现金规模较大所致。

3、筹资活动现金流量

最近三年及一期，发行人筹资活动现金流净额分别为 160,945.30 万元、58,436.51 万元、120,446.99 和 191,423.88 万元。公司筹资活动流出主要为偿还债务支付现金及分配股利、利润或偿付利息。2020 年，公司筹资活动现金流量净额较上年减少 102,508.79 万元，主要系取得借款收到的现金减少所致。2021 年，公司筹资活动现金流量净额较上年增加 62,010.48 万元，主要系发行公司债券和中期票据，取得借款所收到的现金规模增大所致；

（四）偿债能力分析

表：近三年及一期主要偿债能力指标一览表

项目	2022 年 1-6 月 /2022 年 6 月末	2021 年度 /2021 年末	2020 年度 /2020 年末	2019 年度 /2019 年末
流动比率（合并报表）	1.77	1.62	1.52	1.82

速动比率（合并报表）	1.38	1.29	1.22	1.44
资产负债率（合并报表）（%）	39.01	40.05	40.12	39.40
EBITDA（亿元）	-	72.04	41.58	38.77
EBITDA 利息倍数（倍）	-	13.70	7.65	7.96

注：流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债

资产负债率=负债合计/资产总计*100%

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）

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

从短期偿债能力指标来看，最近三年及一期，发行人流动比率分别为 1.82、1.52、1.62 和 1.77，公司速动比率分别为 1.44、1.22、1.29 和 1.38，2020 年，发行人流动比率、速动比率有所下降，主要因短期借款、应付账款和预收款项增加所致。

从长期偿债能力指标来看，最近三年及一期，发行人资产负债率分别为 39.40%、40.12%、40.05%和 39.01%。发行人资产负债率维持在较低水平，反映了发行人稳健的财务策略。

最近三年发行人 EBITDA 分别为 38.77 亿元、41.58 亿元和 72.04 亿元。最近三年，发行人 EBITDA 利息保障倍数分别为 7.96、7.65 和 13.70。随着公司业务的稳步开展，公司整体收入规模有望实现稳步增长，盈利能力得以逐步提高，利息保障水平有望稳健提高。

此外，公司始终按期偿还债务，资信情况良好，与银行等金融机构建立了长期合作关系，并获得较高授信额度，也进一步增强了发行人的偿债能力。

（五）盈利能力分析

表：近三年及一期主要盈利能力指标一览表

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	1,284,253.20	2,555,781.64	2,031,976.34	1,999,765.79
营业利润	154,369.30	586,638.65	316,412.86	300,903.02
利润总额	155,472.72	589,122.19	303,634.63	291,687.99
净利润	147,441.56	522,203.12	272,604.91	255,931.23
营业毛利率	20.11%	20.97%	21.30%	19.94%
加权平均净资产收益率	2.73%	10.64%	6.40%	6.75%

注：营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%

加权平均净资产收益率=报告期净利润/[（期初所有者权益+期末所有者权益）/2]*100%

（1）营业收入、利润总额、净资产收益率

最近三年及一期，发行人营业收入分别为 1,999,765.79 万元、2,031,976.34 万元、2,555,781.64 万元和 1,284,253.20 万元。2020 年营业收入较 2019 年增加 32,210.55 万元，增幅 1.61%，变动较小；公司 2021 年营业收入较 2020 年增加 523,805.29 万元，增幅 25.78%，主要系新材料及能源环保板块和科技服务及科技金融板块收入增加所致。

最近三年及一期，发行人利润总额分别为 291,687.99 万元、303,634.63 万元、589,122.19 万元和 155,472.72 万元。

最近三年及一期，发行人的净资产收益率分别为 6.75%、6.40%、10.64%和 2.73%。

（2）期间费用

最近三年及一期，发行人期间费用合计分别为 312,816.32 万元、323,799.34 万元、392,696.63 万元和 184,303.29 万元，占营业总收入的比重分别为 15.64%、15.94%、15.37%和 14.35%。2020 年期间费用较 2019 年增加了 10,983.02 万元，增幅 3.51%，变化不大。2021 年期间费用较 2020 年增加了 68,897.29 万元，增幅 21.28%，主要是由于管理费用、销售费用、财务费用等增加所致。

表：近三年及一期期间费用分析表

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用	56,024.67	116,978.67	85,623.07	86,155.08
管理费用	83,045.38	168,117.96	147,543.06	149,913.66
研发费用	32,620.75	62,659.29	48,259.32	42,236.45
财务费用	12,612.49	44,940.70	42,373.90	34,511.13
期间费用	184,303.29	392,696.63	323,799.34	312,816.32
营业总收入	1,284,253.20	2,555,781.64	2,031,976.34	1,999,765.79
期间费用收入占比	14.35%	15.37%	15.94%	15.64%

发行人销售费用主要为职工薪酬、运输费、房租及水电物业费和服务费等。最近三年及一期，发行人销售费用分别为 86,155.08 万元、85,623.07 万元、116,978.67 万元和 56,024.67 万元。

发行人管理费用主要为职工薪酬、折旧费与摊销、机构服务费和其他费用等。最近三年及一期，发行人管理费用分别为 149,913.66 万元、147,543.06 万元、168,117.96 万元和 83,045.38 万元。发行人 2020 年管理费用比 2019 年减少 2,370.60 万元，降幅 1.58%，变化不大；发行人 2021 年管理费用比 2020 年增加 20,574.91 万元，增幅 13.95%，主要系职工薪酬、折旧与摊销和中介服务等增加所致。

发行人财务费用主要为利息支出等费用，最近三年及一期，发行人财务费用分别为 34,511.13 万元、42,373.90 万元、44,940.70 万元和 12,612.49 万元。发行人财务费用呈现上升趋势，主要系由于发行人融资金额增加，利息支出和金融机构手续费等规模增大所致。

（3）资产减值损失

最近三年及一期，发行人资产减值损失分别为-16,503.66 万元、-42,566.86 万元、-29,635.52 万元和-6,811.46 万元，占营业收入的比重分别为-0.83%、-2.09%、-1.16%和-0.53%。

（4）营业外收入和其他收益

最近三年及一期，发行人营业外收入分别为 6,195.70 万元、5,499.25 万元、4,627.21 万元和 1,969.78 万元。营业外收入最主要构成为与企业日常活动无关的政府补助。其中，政府补助来源比较分散，报告期内主要包括石墨烯项目建设补助款、科创区管委会新冠期间支持企业共渡难关扶持奖励、基本事业费补助、新三板定增融资补贴款、稳岗补贴、科创财政局财税奖励等。公司对政府补助的依赖较小，发行人所获政府补贴占净利润比例较低且占比逐年降低，主要系发行人每年度经营业绩较好，净利润逐渐增加且政府补贴数额逐渐减少所致。

最近三年及一期，发行人其他收益分别为 24,071.45 万元、30,782.07 万元、27,049.78 万元和 12,817.51 万元。

最近三年发行人所获政府补贴、财政扶持及奖励占净利润比例情况如下：

表：最近三年发行人所获政府补贴、财政扶持及奖励及占净利润比例情况表

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
政府补助（营业外收入）	2,872.68	2,808.13	4,064.56
财政扶持及奖励（其他收益）	2,540.87	2,515.18	2,304.28
小计	5,413.54	5,323.31	6,368.84
净利润	522,203.12	272,604.91	255,931.23
净利润占比	1.04%	1.95%	2.49%

（5）投资收益

最近三年及一期，发行人投资收益分别为 218,439.91 万元、233,210.51 万元、377,666.10 万元和 132,997.32 万元。报告期内，公司取得的投资收益主要来自于权益法核算的长期股权投资收益。2019-2021 年度，公司取得的权益法核算的长期股权投资收益分别为 113,052.15 万元、130,120.51 万元和 240,923.20 万元，占最近三年投资收益的比例分别为 51.75%、55.80%和 63.79%。2019-2021 年度，公司权益法核算的长期股权投资收益主要系联营企业联想控股的投资收益，且该项投资收益具备一定的可持续性。

（六）发行人关联交易情况

1、发行人主要关联方的情况

根据《公司法》《企业会计准则》和《关联交易管理制度》相关规定，发行人关联方为：

（1）公司控股股东、实际控制人及其控制的企业

公司控股股东和实际控制人为中科院。中科院的基本情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构”中“（二）控股股东基本情况”。

（2）公司的控股子公司

发行人的子公司详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人重要权益投资情况”中“（一）主要子公司情况”。

（3）公司的合营、联营企业

发行人有重要影响的参股公司、合营企业和联营企业详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人的重要权益投资情况”中“（二）参股公司情况”。

2、关联交易

（1）销售产品、提供劳务的关联交易

2019-2021 年度，发行人无销售产品、提供劳务的关联交易。

（2）购买商品、接受劳务的关联交易

表：2019-2021 年购买商品、接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2021 年	2020 年	2019 年
赣州科力稀土新材料有限公司	采购产品	42,167.45	13,338.64	19,617.91
宁波虔宁特种合金有限责任公司	采购产品	7,294.04	15,885.11	226.33
南方稀土国际贸易有限公司	采购产品	-	290.71	-
宁波欣泰磁器件有限公司	采购产品	-	-	-

关联方名称	关联交易内容	2021 年	2020 年	2019 年
江西南方稀土高技术股份有限公司	采购产品	14,405.87	-	-
浙江三环康盈磁业有限公司	采购产品	-	-	-
宁波虔宁特种合金有限责任公司	销售磁材产品	166.89	-	-

（3）其他关联交易

表：2021 年发行人其他关联交易情况

企业名称	关联方关系性质	交易金额 (万元)	定价政策
一、收取委托贷款利息			
中国科技产业投资管理有限公司	联营企业	522.22	市场价
二、房租收入			
国科融易（北京）科技有限公司	联营企业	13.02	市场价
国科离子医疗科技有限公司	联营企业	24.04	市场价
北京中科喀斯玛科技孵化器有限公司	联营企业	71.46	市场价
喀斯玛汇智（北京）科技有限公司	联营企业	45.24	市场价
三、国有独享占用费收入			
北京中科印刷有限公司	联营企业	30.57	市场价

（4）关联担保情况

表：截至 2021 年末关联担保情况

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保到期日
中国科学院控股有限公司	国科科仪控股有限公司	5,000.00	2023 年 1 月
中国科学院控股有限公司	北京科诺伟业科技股份有限公司	300.00	2022 年 1 月
中国科学院控股有限公司	北京科诺伟业科技股份有限公司	100.00	2022 年 1 月
中国科学院控股有限公司	中国科学院成都有机化学有限公司	800.00	2022 年 2 月
中国科学院控股有限公司	中国科学院成都有机化学有限公司	1,000.00	2022 年 3 月
中国科学院控股有限公司	北京中科院软件中心有限公司	2,700.00	无固定期限

担保方	被担保方	担保金额	担保到期日
中科实业集团(控股)有限公司	防城港中科绿色能源有限公司	1,300.00	2028 年 12 月
中科实业集团(控股)有限公司	防城港中科绿色能源有限公司	1,500.00	2028 年 12 月
中科实业集团(控股)有限公司	防城港中科绿色能源有限公司	2,800.00	2028 年 12 月
中科实业集团(控股)有限公司	防城港中科绿色能源有限公司	2,000.00	2028 年 12 月
中科实业集团(控股)有限公司	防城港中科绿色能源有限公司	2,100.00	2028 年 12 月
中科实业集团(控股)有限公司	宁波中科绿色电力有限公司	494.00	2022 年 12 月
中科实业集团(控股)有限公司	宁波中科绿色电力有限公司	500.00	2022 年 12 月
中科实业集团(控股)有限公司	宁波中科绿色电力有限公司	653.91	2022 年 7 月
中科实业集团(控股)有限公司	宁波中科绿色电力有限公司	352.09	2022 年 7 月
中科实业集团(控股)有限公司	绵阳中科绵投环境服务有限公司	26,383.60	2027 年 12 月
中科实业集团(控股)有限公司	三环瓦克华(北京)磁性器件有限公司	6,000.00	2023 年 12 月
中科实业集团(控股)有限公司	天津三环乐喜新材料有限公司	28,422.83	2023 年 12 月
东方科仪控股集团有限公司	国科恒泰(北京)医疗科技股份有限公司	80,000.00	2022 年 10 月
东方科仪控股集团有限公司	国科恒泰(北京)医疗科技股份有限公司	80,000.00	2022 年 9 月
东方科仪控股集团有限公司	国科恒泰(北京)医疗科技股份有限公司	20,000.00	2022 年 4 月
东方科仪控股集团有限公司	国科恒泰(北京)医疗科技股份有限公司	15,000.00	2022 年 2 月
东方科仪控股集团有限公司	国科恒泰(北京)医疗科技股份有限公司	5,000.00	2022 年 4 月
东方科仪控股集团有限公司	国科恒泰(北京)医疗科技股份有限公司	5,000.00	2022 年 2 月
东方科仪控股集团有限公司	国科恒泰(北京)医疗科技股份有限公司	60,000.00	2022 年 3 月
东方科仪控股集团有限公司	国科恒泰(北京)医疗科技股份有限公司	10,000.00	2022 年 8 月
东方科仪控股集团有限公司	国科恒泰(北京)医疗科技股份有限公司	55,000.00	2022 年 6 月
东方科仪控股集团有限公司	国科恒泰(北京)医疗科技股份有限公司	5,000.00	2022 年 12 月
东方科仪控股集团有限公司	国科恒泰(北京)医疗科技股份有限公司	40,000.00	2022 年 9 月

担保方	被担保方	担保金额	担保到期日
东方科仪控股集团有限公司	国科恒泰（北京）医疗科技股份有限公司	12,000.00	2022 年 10 月
东方科仪控股集团有限公司	国科恒泰（北京）医疗科技股份有限公司	5,000.00	2022 年 2 月
东方科仪控股集团有限公司	国科恒泰（北京）医疗科技股份有限公司	8,000.00	2022 年 6 月
东方科仪控股集团有限公司	东方国科（北京）进出口有限公司	29,250.00	2022 年 10 月
东方科仪控股集团有限公司	东方国科（北京）进出口有限公司	12,000.00	2022 年 4 月
东方科仪控股集团有限公司	东方国科（北京）进出口有限公司	15,300.00	2022 年 12 月
东方科仪控股集团有限公司	东方国科（北京）进出口有限公司	10,000.00	2022 年 5 月
东方科仪控股集团有限公司	东方国科（北京）进出口有限公司	20,000.00	2022 年 10 月
东方科仪控股集团有限公司	中科租赁（天津）有限公司	10,000.00	2022 年 1 月
东方科仪控股集团有限公司	中科租赁（天津）有限公司	2,000.00	2022 年 12 月
东方科仪控股集团有限公司	中科租赁（天津）有限公司	20,000.00	2022 年 12 月
东方科仪控股集团有限公司	中科租赁（天津）有限公司	525.00	2022 年 1 月
东方科仪控股集团有限公司	中科租赁（天津）有限公司	1,000.00	2022 年 8 月
东方科仪控股集团有限公司	中科租赁（天津）有限公司	10,000.00	2022 年 6 月
东方科仪控股集团有限公司	中科租赁（天津）有限公司	2,000.00	2022 年 2 月
东方科仪控股集团有限公司	中科租赁（天津）有限公司	8,000.00	2022 年 8 月
东方科仪控股集团有限公司	北京五洲东方科技发展有限公司	5,000.00	2022 年 12 月
东方科仪控股集团有限公司	北京五洲东方科技发展有限公司	5,100.00	2022 年 1 月
东方科仪控股集团有限公司	北京五洲东方科技发展有限公司	5,000.00	2022 年 2 月
东方科仪控股集团有限公司	北京五洲东方科技发展有限公司	8,000.00	2022 年 1 月
东方科仪控股集团有限公司	北京五洲东方科技发展有限公司	4,200.00	2022 年 11 月
东方科仪控股集团有限公司	东方科学仪器上海进出口有限公司	11,050.00	2022 年 8 月
东方科仪控股集团有限公司	东方科学仪器上海进出口有限公司	4,550.00	2022 年 2 月
东方科仪控股集团有限公司	广州市东方科苑进出口有限公司	3,500.00	2022 年 2 月
东方科仪控股集团有限公司	广州市东方科苑进出口有限公司	3,000.00	2022 年 12 月
东方科仪控股集团有限公司	广州市东方科苑进出口有限公司	5,300.00	2022 年 1 月
东方科仪控股集团有限公司	大连东方进出口有限责任公司	8,000.00	2022 年 1 月

担保方	被担保方	担保金额	担保到期日
东方科仪控股集团有限公司	东科（上海）商业保理有限公司	5,000.00	2022 年 4 月
东方科仪控股集团有限公司	HOSICLIMITED	1,600.00	2022 年 5 月
北京中科三环高技术股份有限公司	三环瓦克华（北京）磁性器件有限公司	6,000.00	2023 年 12 月
北京中科三环高技术股份有限公司	天津三环乐喜新材料有限公司	28,422.83	2023 年 12 月

（5）应收关联方款项情况

表：2019-2021 年应收关联方款项情况

单位：万元

关联方名称	应收项目	2021 年	2020 年	2019 年
深圳市中钨科信金融科技有限公司	应收账款	-	16.94	16.94
中科院资本管理有限公司	应收账款	-	3.54	-
中科院科技发展投资有限公司	应收账款	-	3.54	-
泗洪县金丰新能源有限公司	应收账款	-	-	100.00
宁波虔宁特种合金有限责任公司	预付账款	-	242.80	-
赣州科力稀土新材料有限公司	预付账款	-	-	4,005.22
长春国科彩晶光电有限公司	其他应收款	-	-	1,650.00
中国科技产业投资管理有限公司	委托贷款	-	-	6,347.43
北京中科印刷有限公司	长期应收款	4,983.16	-	-

（6）应付关联方款项情况

表：2019-2021 年应付关联方款项情况

单位：万元

关联方名称	应付项目	2021 年	2020 年	2019 年
赣州科力稀土新材料有限公司	应付账款	409,369.89	2,298.48	1,148.20
宁波虔宁特种合金有限责任公司	应付账款	492.18	92.68	81.75

浙江三环康盈磁业有限公司	应付账款	-	3.00	3.00
宁波欣泰瓷器件有限公司	应付账款	-	-	-
江西南方稀土高技术股份有限公司	应付账款	1,399.44	-	-
北京希望电子出版社	应付账款	-	-	-
绵阳市水务（集团）有限公司	应付账款	-	-	-
北京科苑新创技术股份有限公司	应付账款	-	-	-
联泓新材料科技股份有限公司	合同负债	-	77.39	-
中国科学院	其他应付款	-	10,497.43	10,497.43
广州天河高新技术产业开发区广晶科技实业公司	其他应付款	-	-	-
广州晶体材料开发公司	其他应付款	-	-	-
深圳市中钨科信金融科技有限公司	其他应付款	-	-	-
中国科学院	长期应付款	1,472.98	1,972.99	1,972.98
国科离子医疗科技有限公司	预收款项	92.55	2,298.48	1,148.20
中国科学院	其他应付款	17,286.46	92.68	81.75

（7）报告期内发行人资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规占用或担保的情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用的情形。

3、关联交易的决策权限、决策程序和定价机制

公司关联交易执行预算管理，年度预算由中国科学院经营性国有资产监管委员会（以下简称经管委）审批。预算范围内的关联交易按权限分别由总经理办公会（以下简称总办会）、董事会和经管委批准。预算外的关联交易，无论金额大小，均由经管委审议批准。

公司在确认关联关系和处理关联交易时，应遵循并贯彻以下原则：

- （1）尽量避免或减少与关联人之间的关联交易；
- （2）确定关联交易价格时，应遵循“公平、公正、公开、等价有偿”原则，

原则上不偏离市场独立第三方的标准，对于难以比较市场价格或订价受到限制的关联交易，应以成本加合理利润的标准确定关联交易价格；

（3）关联董事回避表决；

（4）必要时可聘请独立财务顾问或专业评估机构发表意见和报告；

（5）对于必须发生的关联交易，应切实履行信息披露的有关规定。

（七）对外担保情况

截至报告期末，发行人未有对外担保事项。

（八）重大未决诉讼、仲裁情况

截至报告期末，发行人不存在标的金额占最近一期未经审计净资产（以合并报表中所有者权益合计金额计算）绝对值 5%以上的重大未决诉讼、仲裁事项。

（九）受限资产情况

表：截至 2022 年 6 月末发行人受限资产明细

单位：万元

所有权受到限制的资产类别	期末账面价值	所有权受到限制原因
货币资金	35,788.60	保证金
无形资产	80,250.91	抵押借款
固定资产	46,932.51	抵押借款
应收账款	26,193.92	质押借款
应收票据	18,552.57	质押借款
交易性金融资产	15,000.00	结构性存款未到期
存货	1,197.00	抵押借款
长期股权投资	751.82	财产保全
合计	224,667.32	

截至 2022 年 6 月末，除上述披露的受限资产之外，发行人无其他具有可对抗第三人的优先偿付负债的情况。

（十）其他

1、可能影响公司盈利能力持续性、稳定性因素分析

2019-2021 年度，公司实现营业利润分别为 300,903.02 万元、316,412.86 万元和 586,638.65 万元，利润总额分别为 291,687.99 万元、303,634.63 万元和 589,122.19 万元。公司经营性业务一直稳定处于盈利状态，公司的新材料及节能环保、科技服务及科技金融、出版传媒等板块均是稳定的利润来源。公司作为投资控股型企业，下属主要子公司包括中科集团、东方科仪、出版集团等均业务发展势头良好，并下辖多家优质上市子公司，盈利能力具有稳定性和可持续性。2019-2021 年度，公司投资收益分别为 218,439.91 万元、233,210.51 万元和 377,666.10 万元，主要来自于权益法核算的长期股权投资收益，主要由公司联营企业联想控股产生，投资收益亦具备一定可持续性。

总体来看，公司实现盈利对政府补助等营业外收入的依赖性较小，公司具有持续稳定的经营性业务盈利能力。

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（以下简称“中诚信”）综合评定，根据《中国科学院控股有限公司 2022 年度跟踪评级报告》，发行人的主体信用等级为 AAA，评级展望稳定，表示发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。本期债券未进行债项评级。

（二）评级报告揭示的主要风险

正面：

战略地位重要，股东支持力度大。公司系控股股东中国科学院下属核心投资及资产运营平台，代表中国科学院统一负责对院直接投资的全资、控股、参股企业经营性国有资产行使出资人权利，并承担相应的保值增值责任，具有突出的战略地位。自成立以来，公司在业务、科技成果、人才等多方面可获得控股股东支持。

2021 年主营业务运营较好，投资收益增加带动盈利水平提升。2021 年，公司新材料及能源环保和出版传媒业务等盈利能力较强的主营业务稳步发展。此外，公司持有联想控股股份有限公司（以下简称“联想控股”）29.04%的股份，当年贡献投资收益 20.96 亿元，净利润大幅增加。

货币资金充足，财务杠杆较为稳健。截至 2022 年 3 月末，公司货币资金为 82.86 亿元，能够完全覆盖同期末短期债务，为债务偿还提供一定支持。同期末，公司资产负债率和总资本化比率处于较优水平，财务杠杆较为稳健。

关注：

稀土永磁材料业务易受行业政策及国际贸易摩擦影响。受行业政策和国际贸易摩擦等因素影响，稀土原材料价格上涨较快，需持续关注原材料价格上涨产生的成本控制风险。

基金投资业务后续投资业绩有待观察。依托中国科学院很强的科技和人才优势，公司通过开展基金投资业务培育战略新兴产业。未来将通过两支母基金加强项目挖掘和投资，但目前其尚未进入退出期，尚未贡献投资收益，后续投资业绩尚待观察。

（三）报告期内历次主体评级情况、变动情况及原因

公告日期	评级公司	主体信用等级	评级展望
2019 年 3 月 5 日	中诚信证券评估有限公司	AAA	稳定
2019 年 6 月 26 日	中诚信证券评估有限公司	AAA	稳定
2019 年 7 月 30 日	中诚信国际信用评级有限责任公司	AAA	稳定
2019 年 7 月 31 日	中诚信证券评估有限公司	AAA	稳定
2020 年 6 月 28 日	中诚信国际信用评级有限责任公司	AAA	稳定
2020 年 12 月 28 日	中诚信国际信用评级有限责任公司	AAA	稳定
2021 年 6 月 28 日	中诚信国际信用评级有限责任公司	AAA	稳定
2021 年 7 月 2 日	中诚信国际信用评级有限责任公司	AAA	稳定
2021 年 10 月 9 日	中诚信国际信用评级有限责任公司	AAA	稳定
2022 年 4 月 1 日	中诚信国际信用评级有限责任公司	AAA	稳定
2022 年 6 月 29 日	中诚信国际信用评级有限责任公司	AAA	稳定

（四）跟踪评级有关安排

本期债券无评级，无相关跟踪评级安排。

二、发行人其他信用情况

（一）发行人获得金融机构的授信情况和使用情况

公司财务状况和资信情况良好，与商业银行等金融机构保持长期合作关系，授信额度充足，间接债务融资能力较强。

公司资信状况良好，与工商银行、招商银行、浦发银行、北京银行及建设银行等多家银行均建立了长期稳定的信贷业务关系，具有较强的间接融资能力。截至 2022 年 6 月末，公司获得主要金融机构授信总额度为 652.95 亿元，尚未使用

授信额度为 554.69 亿元，充足的授信额度为债务偿付提供了有力保障。

表：截至 2022 年 6 月末公司的主要金融机构授信情况

单位：亿元

序号	授信银行	授信总额	已使用额度	未使用额度
1	浦发银行	112.49	6.61	105.88
2	北京银行	102.18	6.74	105.44
3	招商银行	107.96	7.84	100.12
4	工商银行	70.02	6.04	63.98
5	邮储银行	50.00	1.00	49.00
6	建设银行	60.00	2.92	57.08
7	交通银行	25.69	12.74	12.95
8	兴业银行	18.80	4.79	14.01
9	中信银行	16.55	4.49	12.06
10	中国银行	15.91	9.27	6.64
11	华夏银行	15.88	10.44	5.44
12	农业银行	11.82	7.14	4.68
13	南京银行	10.10	4.05	0.05
14	宁波银行	9.59	3.88	5.71
15	天津银行	4.75	0.88	3.87
16	广发银行	2.80	0.24	2.56
17	交银金融租赁	2.70	2.47	0.23
18	杭州银行	2.50	-	2.50
19	进出口银行	2.00	1.50	0.50
20	建信金融租赁	2.00	1.72	0.28
21	盛京银行	1.80	-	1.80
22	平安银行	1.40	1.40	-
23	光大银行	1.20	1.00	0.20

24	瑞穗银行	1.00	-	1.00
25	厦门国际银行	0.80	0.09	0.71
26	成都银行	0.71	0.08	0.63
27	民生银行	0.70	0.12	0.58
28	江苏银行	0.60	0.06	0.54
29	上海银行浦西分行	0.50	0.44	0.06
30	绵阳农商行	0.30	0.11	0.19
31	大连银行	0.20	0.20	-
合计		652.95	98.26	554.69

（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、2019 年 1 月 1 日至今，发行人及主要子公司累计发行境内外债券共 11 只，全部为境内发行债券，发行规模合计为 100 亿元。报告期内，发行人按约定进行还本付息，未发生违约情况。

2、截至本募集说明书签署之日，发行人及主要子公司已发行尚未兑付的债券合计 8 只，余额为人民币 63.40 亿元，明细如下：

表：发行人及主要子公司已发行尚未兑付的债券情况

单位：亿元、%、年

序号	债券简称	发行主体	发行日期	回售日期 (如有)	到期日期	发行 期限	发行 规模	票面 利率	余额
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
企业债券小计		-	-	-	-	-	-	-	-
1	22 国科 K2	中国科学院控股有限公司	2022-07-12	2025-07-14	2027-07-14	3+2	7.00	2.99	7.00
2	22 国科 01	中国科学院控股有限公司	2022-04-14	-	2025-04-14	3	15.00	3.05	15.00
3	21 国科 02	中国科学院控股有限公司	2021-07-12	2024-07-12	2026-07-12	3+2	10.00	3.40	10.00
4	21 国科 01	中国科学院控股有限公司	2021-04-14	2024-04-14	2026-04-14	3+2	9.00	3.65	9.00
5	19 国科 04	中国科学院控股有限公司	2019-08-08	2024-08-08	2027-08-08	5+3	9.00	3.90	9.00
6	18 国科 02	中国科学院控股有限公司	2018-07-18	2021-07-19	2023-07-18	3+2	12.00	3.30	1.40

7	18 国科 03	中国科学院控股有限公司	2018-07-18	2023-07-18	2026-07-18	5+3	8.00	4.80	8.00
公司债券小计		-	-	-	-	-	70.00	-	59.40
8	21 中科实业 MTN001	中科实业集团（控股）有限公司	2021-04-21	-	2024-04-21	3	4.00	5.00	4.00
债务融资工具小计		-	-	-	-	-	4.00	-	4.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他小计		-	-	-	-	-	-	-	-

3、截至本募集说明书签署日，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	中国科学院控股有限公司	公司债券	中国证监会	2021-3-12	63	41	22
2	中国科学院控股有限公司	超短期融资券	中国银行间市场交易商协会	2021-2-22	60	-	60
3	中科实业集团(控股)有限公司	中期票据	中国银行间市场交易商协会	2020-5-6	8	4	4
合计		-	-	-	131	45	86

5、截至本募集说明书签署日，发行人及主要子公司无正在注册过程中的债券。

第七节 增信情况

本期债券无担保。

第八节 税项

本期债券的投资人应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本节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，本节所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

本节所列税项不构成对投资者的纳税建议和纳税依据。投资者应就有关事项咨询财税顾问，发行人不承担由此产生的任何责任。

一、增值税

《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号），金融业自2016年5月1日起，纳入营业税改征增值税（以下简称营改增）试点范围，金融业纳税人由缴纳营业税改为缴纳增值税，并在全国范围内全面推开。投资者从事有价证券买卖业务应缴纳增值税。

二、所得税

根据2008年1月1日起施行的《中华人民共和国企业所得税法》及其他相关的法律、法规，一般企业投资者来源于公司债券的利息所得应缴纳企业所得税。企业应按照《中华人民共和国企业所得税法》规定，将当期应收取的公司债券利息计入当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

三、印花税

根据2022年7月1日起生效的《中华人民共和国印花税法》（2021年6月10日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过，自2022年7月1日起施行。1988年8月6日国务院发布的《中华人民共和国印花税暂行条例》同时废止），在中华人民共和国境内书立应税凭证、进行证券交易的单位和个人，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。对公司债券在交易所市场进行的交易，我国目前还没有具体规定。发行人无法预测国家是否或将会于何时决定对有关公司债券交易征收印花税，

也无法预测将会适用的税率水平。

四、税项抵销

本期债券投资者所应缴纳的税项与公司债券的各项支付不构成抵销。

第九节 信息披露安排

一、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、发行人承诺，已制定与公司债券相关的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：

发行人将安排专人负责信息披露事务以及投资者关系管理，发行人将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按照中国证监会的有关规定和《债券受托管理协议》的约定进行重大事项信息披露，使发行人偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

此次公司债券发行的信息披露事务安排如下：公司将指定专人负责本期债券相关信息披露事宜。承销商将指定专人辅导、督促和检查发行人的信息披露义务。公司董事、监事和高级管理人员保证信息披露内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并就其保证承担相应的责任。

公司将按照相关法律法规按时编制并披露公司定期报告和临时报告，并制定本期债券投资者关系管理计划，确保公司信息披露内容的真实、准确、完整、及时，并遵循相互沟通、投资者机会均等原则。

1、债券存续期内，发行人将在本期债券存续期内在每一会计年度结束之日起 4 个月内或每一会计年度的上半年结束之日起 2 个月内，分别向上交所提交并披露上一年度年度报告和本年度中期报告。因故无法按时披露，公司将提前披露定期报告延期披露公告，说明延期披露的原因，以及是否存在影响债券偿付本息能力的情形和风险。

2、公司将及时披露债券存续期内发生可能影响其偿债能力或债券价格的重大事项。

公司副总经理刘荣光担任本公司信息披露事务负责人，全面负责本公司信息披露事务工作。

信息披露事务负责人：刘荣光

电话：010-86312110

传真：010-62800120

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、发行人资信维持承诺

1、发行人承诺，在本期债券存续期内，不发生如下情形：

发行人发生一个自然年度内减资超过原注册资本 20%以上、分立、被责令停产停业的情形。

2、发行人在债券存续期内，出现违反第 1 条约定的资信维持承诺情形的，发行人将及时采取措施以在半年内恢复承诺相关要求。

3、当发行人发生违反资信维持承诺、发生或预计发生将影响偿债能力相关事项的，发行人将在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务。

4、发行人违反资信维持承诺且未在第 2 条约定期限内恢复承诺的，持有人有权要求发行人按照本节“二、救济措施”的约定采取负面事项救济措施。

二、救济措施

1、如发行人违反本章相关承诺要求且未能在本节“一、发行人资信维持承诺”第 2 条约定期限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。

2、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：

（1）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），但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

当发行人无法按时还本付息时，本期债券持有人同意给予发行人自原约定各给付日起 90 个自然日的宽限期，若发行人在该期限内全额履行或协调其他主体全额履行金钱给付义务的，则发行人无需承担除补偿机制（或有）外的责任。

（2）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。

（3）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。

（4）发行人违反本募集说明书关于交叉保护的约定（如有）且未按持有人要求落实负面救济措施的。

（5）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。

（6）发行人被法院裁定受理破产申请的。

二、违约责任及免除

1、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“一、违约情形及认定”第（6）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“一、违约情形及认定”第（6）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）支付逾期利息。本期债券构成“一、违约情形及认定”第（1）（2）（3）项违约情形的，发行人应自债券违约次日至实际偿付之日止，根据逾期天数向债券持有人支付逾期利息，逾期利息具体计算方式为：逾期本金×票面利率×逾期天数/365。

（4）支付违约金。本期债券构成“一、违约情形及认定”第（1）（2）（3）（4）（5）项违约情形的，发行人应自违约次日至实际偿付之日止向本期债券持有人支付违约金，违约金具体计算方式为：延迟支付的本金和利息×票面利率增加 50%×违约天数/365。

2、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。

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、《债券受托管理协议》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、债券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

一、债券持有人行使权利的形式

《债券持有人会议规则》（以下简称“会议规则”）中规定的债券持有人会议职责范围内的事项，债券持有人应通过债券持有人会议维护自身的利益；其他事项，债券持有人应依据法律、行政法规和本募集说明书的规定行使权利，维护自身的利益。

债券持有人会议由本期债券全体债券持有人依据《债券持有人会议规则》组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集并召开，并对《债券持有人会议规则》规定的职权范围内事项依法进行审议和表决。

二、债券持有人会议规则主要内容

以下仅列明《债券持有人会议规则》的主要条款，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》的全文。

（一）总则

1、为规范中国科学院控股有限公司面向专业投资者公开发行公司债券（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，制订本规则。

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。

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。

3、债券持有人会议依据本规则约定的程序召集、召开，对本规则约定权限范围内的事项进行审议和表决。

债券持有人应当配合受托管理人等会议召集人的相关工作，积极参加债券持有人会议，审议会议议案，行使表决权，配合推动债券持有人会议生效决议的落实，依法维护自身合法权益。出席会议的持有人应当确保会议表决时仍然持有本期债券，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，视为同意并接受本规则相关约定，并受本规则之约束。

4、债券持有人会议依据本规则约定程序审议通过的生效决议对本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的结果由全体持有人承担。法律法规另有规定或者本规则另有约定的，从其规定或约定。

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。

6、债券持有人出席债券持有人会议而产生的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。因召开债券持有人会议产生的相关会务费用，除债券持有人作为召集人的外，应由发行人承担。本规则、债券受托管理协议或者其他协议另有约定的除外。

（二）债券持有人会议的权限范围

1、本期债券存续期间，债券持有人会议按照本节“（二）债券持有人会议的权限范围”第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。

除本节“（二）债券持有人会议的权限范围”第 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、本期债券存续期间，出现下列情形之一的，应当通过债券持有人会议决议方式进行决策：

（1）拟变更债券募集说明书的重要约定：

- ①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）；
- ②变更增信或其他偿债保障措施及其执行安排；
- ③变更债券投资者保护措施及其执行安排；
- ④变更募集说明书约定的募集资金用途；
- ⑤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）拟修改债券持有人会议规则；

（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）；

（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：

①发行人已经或预计不能按期支付本期债券的本金或者利息；

②发行人已经或预计不能按期支付除本期债券以外的其他有息负债，未偿金额超过 5000 万元且达到发行人母公司最近一期经审计净资产 10%以上，且可能导致本期债券发生违约的；

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

期支付有息负债，未偿金额超过 5000 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；

④发行人及其合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 30%以上的子公司）发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；

⑤发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

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

⑦增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大不利变化的；

⑧发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

（5）发行人提出重大债务重组方案的；

（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、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

1、会议的召集

（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，出现本节“（二）债券持有人会议的权限范围”第 2 条约定情形之一且具有符合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%】以上的债券持有人以书面形式申请，要求延期召开的，受托管理人有权同意；发行人或受托管理人在上述 15 个交易日内，征得单独或合计持有本期未偿债券总额【30%】以上的债券持有人书面同意延期召开会议，可以延期召开会议。延期时间原则上不超过【15】个交易日。

（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（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，提议人书面申请延期召开的除外。

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，可以共同推举一名代表作为联络人，协助受托管理人完成会议召集相关工作。

（3）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。

2、议案的提出与修改

（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。

（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（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）受托管理人、债券持有人提出的拟审议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施

的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，召集人、提案人应当提前与相关机构或个人充分沟通协商。

受托管理人、发行人提出的拟审议议案需要债券持有人同意或者推进、落实的，召集人、提案人应当提前与主要投资者充分沟通协商。

（4）债券持有人会议拟授权受托管理人或推选代表人代表债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等进行谈判协商并签署协议，代表债券持有人提起或参加仲裁、诉讼程序的，提案人应当在议案的决议事项中明确下列授权范围供债券持有人选择：

①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。

②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。

（5）召集人应当就全部拟提交审议的议案与相关提案人、议案涉及的利益相关方进行充分沟通，对议案进行修改完善或协助提案人对议案进行修改完善，尽可能确保提交审议的议案符合本节“（三）债券持有人会议的筹备”第 2 条第（1）款的约定，且同次债券持有人会议拟审议议案间不存在实质矛盾。

召集人经与提案人充分沟通，仍无法避免同次债券持有人会议拟审议议案的待决议事项间存在实质矛盾的，则相关议案应当按照本节“（四）债券持有人会议的召开及决议”第 2 条第（6）款的约定进行表决。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。

（6）提交同次债券持有人会议审议的全部议案应当最晚于债权登记日前一交易日公告。议案未按规定及约定披露的，不得提交该次债券持有人会议审议。

3、会议的通知、变更及取消

（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。

（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）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。

（4）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。

（5）已披露的会议召开时间原则上不得随意提前。因发生紧急情况，受托管理人认为如不尽快召开债券持有人会议可能导致持有人权益受损的除外，但应当确保会议通知时间符合本节“（三）债券持有人会议的筹备”第3条第（1）款的约定。

（6）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、发生不可抗力或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，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。

经召集人会前沟通，拟出席会议的持有人所代表的本期债券未偿还份额不足本节“（四）债券持有人会议的召开及决议”第 1 条第（1）款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。

（7）因出席人数未达到本节“（四）债券持有人会议的召开及决议”第 1 条第（1）款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：

- ①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；
- ②本次拟审议议案较前次议案的调整情况及其调整原因；
- ③本次拟审议议案通过与否对投资者权益可能产生的影响；
- ④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

1、债券持有人会议的召开

（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。

（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，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。

（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本节“（三）债券持有人会议的筹备”第 1 条第（3）款约定为相关机构或个人自行召集债券持有人会议提供必要的协助，在债券持有人现场会议中促进债券持有人之间、债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等进行沟通协商。

（4）拟审议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述机构或个人应按照受托管理人或召集人的要求，安排具有相应权限的人员按时出席债券持有人现场会议，向债券持有人说明相关情况，接受债券持有人等的询问，与债券持有人进行沟通协商，并明确拟审议议案决议事项的相关安排。

（5）资信评级机构可以应召集人邀请列席债券持有人现场会议，持续跟踪发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等的资信情况，及时披露跟踪评级报告。

（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。

（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。

（8）债券持有人会议的会议议程可以包括但不限于：

①召集人介绍召集会议的缘由、背景及会议出席人员；

②召集人或提案人介绍所提议案的背景、具体内容、可行性等；

③享有表决权的债券持有人针对拟审议议案询问提案人或出席会议的其他利益相关方，债券持有人之间进行沟通协商，债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等就属于本节“（三）债券持有人会议的筹备”第 2 条第（3）款约定情形的拟审议议案进行沟通协商；

④享有表决权的持有人依据会议规则约定程序进行表决。

2、债券持有人会议的表决

（1）债券持有人会议采取记名方式投票表决。

（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：

①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；

②本期债券的保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人；

③债券清偿义务承继方；

④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。

（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）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。

（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。

（6）发生本节“（三）债券持有人会议的筹备”第 2 条第（5）款第二点约定情形的，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。

3、债券持有人会议决议的生效

（1）债券持有人会议对下列属于本节“（二）债券持有人会议的权限范围”第 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：

①拟同意第三方承担本期债券清偿义务；

②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；

③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；

④拟减免、延缓增信主体或其他负有代偿义务第三方的金钱给付义务；

⑤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；

⑥拟修改债券募集说明书、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;

⑦拟修改会议规则关于债券持有人会议权限范围的相关约定;

(2) 除本节“（四）债券持有人会议的召开及决议”第 3 条第（1）款约定的重大事项外，债券持有人会议对本节“（二）债券持有人会议的权限范围”第 2 条约定范围内的其他一般事项且具备生效条件的议案作出决议，经超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的【二分之一】同意方可生效。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本节“（四）债券持有人会议的召开及决议”第 1 条第（1）款约定的会议召开最低要求的，则相关决议经出席第【三】次债券持有人会议的债券持有人所持表决权的【三分之一】以上同意即可生效。

(3) 债券持有人会议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实，因未与上述相关机构或个人协商达成一致而不具备生效条件的，债券持有人会议可以授权受托管理人、上述相关机构或个人、符合条件的债券持有人按照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) 债券持有人会议拟审议议案涉及授权受托管理人或推选的代表人代表债券持有人提起或参加要求发行人或增信主体偿付债券本息或履行增信义务、申请或参与发行人破产重整或破产清算、参与发行人破产和解等事项的仲裁或诉讼，如全部债券持有人授权的，受托管理人或推选的代表人代表全部债券持有人提起或参加相关仲裁或诉讼程序；如仅部分债券持有人授权的，受托管理人或推选的代表人仅代表同意授权的债券持有人提起或参加相关仲裁或诉讼程序。

(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。

（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

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：

（1）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）；

（2）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；

（3）会议议程；

（4）债券持有人询问要点，债券持有人之间进行沟通协商简要情况，债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等就属于本节“（三）债券持有人会议的筹备”第2条第（3）款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）；

（5）表决程序（如为分批次表决）；

（6）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。

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：

（1）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；

（2）出席会议的债券持有人所持表决权情况及会议有效性；

（3）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；

（4）其他需要公告的重要事项。

3、按照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、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述相关机构或个人应当按照规定、约定或有关承诺切实履行相应义务，推进、落实生效决议事项，并及时披露决议落实的进展情况。相关机构或个人未按规定、约定或有关承诺落实债券持有人会议生效决议的，受托管理人应当采取进一步措施，切实维护债券持有人权益。

债券持有人应当积极配合受托管理人、发行人或其他相关方推动落实债券持有人会议生效决议有关事项。

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本节“（四）债券持有人会议的召开及决议”第1条第（7）款约定，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

1、关于表决机制的特别约定

（1）因债券持有人行使回售选择权或者其他法律规定或募集说明书约定的权利，导致部分债券持有人对发行人享有的给付请求权与其他同期债券持有人不同的，具有相同请求权的债券持有人可以就不涉及其他债券持有人权益的事项进行单独表决。

前款所涉事项由受托管理人、所持债券份额占全部具有相同请求权的未偿还债券余额【10%】以上的债券持有人或其他符合条件的提案人作为特别议案提出，仅限受托管理人作为召集人，并由利益相关的债券持有人进行表决。

受托管理人拟召集持有人会议审议特别议案的，应当在会议通知中披露议案内容、参与表决的债券持有人范围、生效条件，并明确说明相关议案不提交全体债券持有人进行表决的理由以及议案通过后是否会对未参与表决的投资者产生不利影响。

特别议案的生效条件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。

2、简化程序

（1）发生本节“（二）债券持有人会议的权限范围”第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，会议规则另有约定的从其约定：

①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；

②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；

③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；

④债券募集说明书、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；

⑤受托管理人、提案人已经就具备生效条件的拟审议议案与有表决权的债券持有人沟通协商，且超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的

【二分之一】（如为本节“（四）债券持有人会议的召开及决议”第 3 条第（2）款约定的一般事项）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（如为本节“（四）债券持有人会议的召开及决议”第 3 条第（1）款约定的重大事项）的债券持有人已经表示同意见案内容的；

⑥全部未偿还债券份额的持有人数量（同一管理人持有的数个账户合并计算）不超过【4】名且均书面同意按照简化程序召集、召开会议；

（2）发生本节“（六）特别约定”第 2 条第（1）款第①项至③项情形的，受托管理人可以公告说明关于发行人或受托管理人拟采取措施的内容、预计对发行人偿债能力及投资者权益保护产生的影响等。债券持有人如有异议的，应于公告之日起【5】个交易日内以书面形式回复受托管理人。逾期不回复的，视为同意受托管理人公告所涉意见或者建议。

针对债券持有人所提异议事项，受托管理人应当与异议人积极沟通，并视情况决定是否调整相关内容后重新征求债券持有人的意见，或者终止适用简化程序。单独或合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人于异议期内提议终止适用简化程序的，受托管理人应当立即终止。

异议期届满后，视为本次会议已召开并表决完毕，受托管理人应当按照本节“（四）债券持有人会议的召开及决议”第 3 条第（2）款第一点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。

（3）发生本节“（六）特别约定”第 2 条第（1）款第④至⑥项情形的，受托管理人应最晚于现场会议召开日前【3】个交易日或者非现场会议召开日前【2】个交易日披露召开持有人会议的通知公告，详细说明拟审议议案的决议事项及其执行安排、预计对发行人偿债能力和投资者权益保护产生的影响以及会议召开和表决方式等事项。债券持有人可以按照会议通知所明确的方式进行表决。

持有人会议的召开、表决、决议生效及落实等事项仍按照本节“（四）债券持有人会议的召开及决议”、“（五）债券持有人会议的会后事项与决议落实”的约定执行。

（七）附则

- 1、会议规则自本期债券发行完毕之日起生效。
- 2、依据会议规则约定程序对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。
- 3、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，均以会议规则的约定为准。
- 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，应当向原告住所地人民法院提起诉讼。
- 5、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 债券受托管理人

债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意中信建投证券股份有限公司作为本期债券的债券受托管理人，且视作同意本公司与债券受托管理人签署的本期债券的《债券受托管理协议》项下的相关规定。

本节仅列示了本期债券之《债券受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》全文。《债券受托管理协议》的全文置备于本公司与债券受托管理人的办公场所。

一、债券受托管理人

根据本公司与中信建投证券签署的《中国科学院控股有限公司面向专业投资者公开发行公司债券之债券受托管理协议》（以下简称“《债券受托管理协议》”），中信建投证券受聘担任本期债券的债券受托管理人。

中信建投证券股份有限公司是目前资产规模最大、经营牌照最全、盈利能力最强的证券公司之一，在国内债券市场中占据重要地位，具有丰富的债券项目执行经验。截至 2022 年 6 月 30 日中信建投证券与发行人不存在可能影响其公正履行公司债券受托管理职责的利害关系。

本期债券受托管理人的联系方式如下：

债券受托管理人名称：中信建投证券股份有限公司

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

办公地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 2 层

联系人：张海虹、陈凯鑫

电话：010-85130421

传真：010-65608445

二、债券受托管理协议主要事项

1、为维护本期债券全体债券持有人的权益，发行人聘任中信建投证券作为本期债券的受托管理人，并同意接受债券受托管理人的监督。

2、在本期债券存续期内，债券受托管理人应当勤勉尽责，根据相关法律、法规和规则、募集说明书、《债券受托管理协议》及债券持有人会议规则的规定，行使权利和履行义务。

3、凡通过认购、交易、受让、继承、承继或其他合法方式取得并持有本期债券的投资者，均视同自愿接受债券受托管理人担任本期债券的受托管理人，同意《债券受托管理协议》中关于发行人、债券受托管理人、债券持有人权利义务的相关约定。经债券持有人会议决议更换受托管理人时，亦视同债券持有人自愿接受继任者作为本期债券的受托管理人。

三、发行人的权利和义务

1、发行人享有以下权利：

（1）提议召开债券持有人会议；

（2）向债券持有人会议提出更换受托管理人的议案；

（3）对债券受托管理人没有代理权、超越代理权或者代理权终止后所从事的行为，发行人有权予以制止；债券持有人对发行人的上述制止行为应当认可；

（4）依据法律、法规和规则、募集说明书、债券持有人会议规则的规定，发行人所享有的其他权利。

2、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。在本期债券任何一笔应付款项到期日前一工作日的北京时间上午十点之前，发行人应向债券受托管理人做出下述确认：发行人已经向其开户行发出在该到期日向兑付代理人支付相关款项的不可撤销的付款指示。

3、发行人应当指定募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付，并应为本期债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。发行人应于本期债券的募集资金到达专项账户前与债券受托管理人及存放募

集资金的银行订立监管协议。

发行人对募集资金的使用应当符合现行法律、法规和规则的有关规定及募集说明书的有关约定，并在定期报告中披露资金使用情况。发行人不得擅自变更募集资金用途，如拟变更，应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债券受托管理人。本期债券募集资金约定用于补充流动资金或募投项目的，发行人应当按半年度将资金使用计划书面告知债券受托管理人。

4、本期债券存续期内，发行人应当根据法律、法规和规则的规定制定信息披露事务管理制度，并指定信息披露事务负责人及联络人负责信息披露相关事宜。发行人及其董事、监事、高级管理人员应保证及时、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。

（1）信息披露事务负责人应当由发行人的董事或者高级管理人员担任。发行人应当在募集说明书中披露信息披露事务负责人及联络人的信息，并在债券上市期间及时披露其变更情况。

（2）发行人披露的信息涉及资信评级、审计、法律、资产评估等事项的，应当由资信评级机构、会计师事务所、律师事务所和资产评估机构等机构出具书面意见。

（3）信息披露义务人及其他知情人在信息正式披露前，应当确保将该信息的知悉者控制在最小范围内，在公告前不得泄露其内容，不得进行内幕交易、操纵市场等不正当行为。

（4）信息披露义务人应当将披露的信息刊登在其债券交易场所的互联网网站和符合中国证监会规定条件的媒体，同时将其置备于公司住所、证券交易场所，供社会公众查阅。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。信息披露义务人不得以新闻发布或者答记者问等形式代替履行信息披露

露义务。

（5）拟披露的信息存在不确定性、属于临时性商业秘密或者具有交易所认可的其他情形，及时披露可能会损害其利益或者误导投资者，且符合以下条件的，信息披露义务人可以向交易所申请暂缓披露，并说明暂缓披露的理由和期限：

- 1) 拟披露的信息未泄漏；
- 2) 有关内幕信息知情人已书面承诺保密；
- 3) 债券交易未发生异常波动。

交易所同意的，信息披露义务人可以暂缓披露相关信息。暂缓披露的期限原则上不超过 2 个月。

交易所不同意暂缓披露申请、暂缓披露的原因已经消除或者暂缓披露的期限届满的，信息披露义务人应当及时披露。

交易所上市公司拟暂缓披露相关信息的，按照交易所相关规定办理。

（6）信息披露义务人有充分理由认为披露有关信息会损害企业利益，且不公布也不会导致债券市场价格重大变动的，或者认为根据国家有关法律法规不得披露的事项，应当向交易所报告，并陈述不宜披露的理由；经交易所同意，可不予披露。

（7）信息披露义务人可以自愿披露与投资者投资决策有关的信息。自愿披露应当符合信息披露有关要求，遵守有关监管规定。

（8）信息披露义务人应当在规定期限内如实报告或回复交易所就相关事项提出的问询，不得以有关事项存在不确定性或者需要保密等为由不履行报告或回复交易所问询的义务。

（9）发行人的控股股东、实际控制人、增信机构、专业机构及其相关人员应当及时、如实提供相关信息，积极配合发行人等信息披露义务人履行信息披露义务，及时告知发行人等信息披露义务人已经发生或者拟发生的重大事项，并严格履行所作出的承诺。

(10) 债券上市期间, 发行人应当披露的定期报告包括年度报告、中期报告。

(11) 发行人应当在每一会计年度结束之日起 4 个月内和每一会计年度的上半年结束之日起 2 个月内, 分别向交易所提交并披露上一年度年度报告和本年度中期报告, 报告的内容与格式应当符合交易所要求。

(12) 发行人的董事、高级管理人员应当对定期报告签署书面确认意见。发行人监事会应当对定期报告进行审核并提出书面审核意见。监事应当签署书面确认意见。

发行人的董事、监事和高级管理人员无法保证定期报告内容的真实性、准确性、完整性或者有异议的, 应当在书面确认意见中发表意见并陈述理由, 发行人应当披露。发行人不予披露的, 董事、监事和高级管理人员可以直接申请披露。

5、本期债券存续期内, 发生以下任何事项, 发行人应当在两个工作日内书面通知债券受托管理人, 并按法律、法规和规则的规定及时向国务院证券监督管理机构和上海证券交易所提交并披露重大事项公告, 说明事项起因、状态及其影响, 并提出有效且切实可行的应对措施, 并根据债券受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果:

(1) 发行人名称变更、股权结构或生产经营状况发生重大变化;

(2) 发行人变更财务报告审计机构、信用评级机构;

(3) 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;

(4) 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;

(5) 发行人控股股东或者实际控制人变更;

(6) 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;

(7) 发行人发生超过上年末净资产百分之十的重大损失;

- （8）发行人放弃债权或者财产超过上年末净资产的百分之十；
- （9）发行人股权、经营权涉及被委托管理；
- （10）发行人丧失对重要子公司的实际控制权；
- （11）债券担保情况、其他偿债保障措施或者债券信用评级发生变化；
- （12）发行人转移债券清偿义务；
- （13）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；
- （14）发行人未能清偿到期债务或进行债务重组；
- （15）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；
- （16）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；
- （17）发行人涉及重大诉讼、仲裁事项；
- （18）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；
- （19）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；
- （20）发行人涉及需要说明的市场传闻；
- （21）募集说明书约定或发行人承诺的其他应当披露事项；
- （22）发行人拟变更债券募集说明书的约定；
- （23）发行人拟修改债券持有人会议规则；
- （24）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；
- （25）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；

（26）发行人及其关联方交易发行人发行的公司债券；

（27）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的；

（28）其他可能影响发行人偿债能力或债券持有人权益的事项。

发行人就上述事件通知债券受托管理人的同时，应当就该等事项是否影响本期债券本息安全向债券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。发行人受到重大行政处罚、行政监管措施或纪律处分的，还应当及时披露相关违法违规行为的整改情况。

6、发行人的控股股东或者实际控制人对重大事件的发生、

进展产生较大影响的，应当及时将其知悉的有关情况书面告知发行人，并配合发行人履行信息披露义务，发行人应按照《受托管理协议》第 3.5 条约定履行通知和信息披露义务。

7、发行人应严格履行《募集说明书》关于本期债券增信措施（如有）的相关承诺和义务，确保增信措施得以有效落实，保护持有人权益。

发行人应严格履行《募集说明书》关于本期债券投资者保护条款的相关承诺和义务，并于每半年度向受托管理人提供相关信息，切实保护持有人权益。

8、在本期债券存续期间，发行人半年报和年度报告中披露的新增关联方占款超过上年末净资产 100%的，单独或合计持有本期债券总额 10%以上的债券持有人可以在发行人披露半年报或年度报告之日起 10 个工作日内向受托管理人提出召集债券持有人会议的书面申请，受托管理人应当根据债券持有人的申请召集债券持有人会议。债券持有人会议可以做出决议，限制发行人继续新增关联方借款的规模，并规定发行人不履行会议决议应当承担的责任。发行人应当无条件履行债券持有人会议决议。

前款所述新增关联方占款是指发行人控股股东、实际控制人及其他关联方以任何形式有偿或无偿占用发行人资金累计新增额度。

9、在本期债券存续期间，发行人半年报和年度报告中披露的新增对外担保

金额超过上年末净资产 100%的，单独或合计持有本期债券总额 10%以上的债券持有人可以在发行人披露半年报或年度报告之日起 10 个工作日内向受托管理人提出召集债券持有人会议的书面申请，受托管理人应当根据债券持有人的申请召集债券持有人会议。债券持有人会议可以做出决议，限制发行人继续新增对外担保的规模，并规定发行人不履行会议决议应当承担的责任。发行人应当无条件履行债券持有人会议决议。

10、《受托管理协议》3.9 条所称对外担保应扣减发行人提供的反担保额度，即因第三方向发行人或其控股子公司提供担保而需向其提供原担保金额范围内的反担保额度。

11、发行人应按债券受托管理人要求在债券持有人会议召开前，从债券托管机构取得债权登记日转让结束时持有本期债券的债券持有人名册，并在债权登记日之后一个转让日将该名册提供给债券受托管理人，并承担相应费用。除上述情形外，发行人应每年（或根据债券受托管理人合理要求的间隔更短的时间）向债券受托管理人提供（或促使登记公司提供）更新后的债券持有人名册。

12、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向债券持有人披露相关安排。

一旦发现发生募集说明书约定的违约事件，发行人应书面通知债券受托管理人，同时根据债券受托管理人要求详细说明违约事件的情形，并说明拟采取的建议措施。

13、预计不能偿还本期债务时，发行人应当及时告知债券受托管理人，按照债券受托管理人要求追加偿债保障措施，并履行募集说明书和《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。

债券受托管理人依法申请法定机关采取财产保全措施的，发行人应当配合债券受托管理人办理。

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。

因债券受托管理人实施追加担保、督促发行人履行偿债保障措施产生的相关费用，应当按照《受托管理协议》第 5.2 条的规定由发行人承担；因债券受托管理人申请财产保全措施而产生的相关费用应当按照《受托管理协议》第 5.3 条的规定由债券持有人承担。

14、发行人无法按时偿付本期债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知债券受托管理人和债券持有人。

后续偿债措施可包括但不限于：部分偿付及其安排、全部偿付措施及其实现期限、由增信机构（如有）或者其他机构代为偿付的安排、重组或者破产的安排。

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。

发行人应当根据债券受托管理人的要求追加担保，或由债券受托管理人依法申请法定机关采取财产保全措施，追加担保、采取财产保全措施的具体方式及费用承担等参照《受托管理协议》第 3.13 条执行。

15、发行人预计或实际无法偿付本期债券本息时，应当积极筹措偿付资金，与债券受托管理人、债券持有人做好沟通协调。债券受托管理人或者债券持有人会议要求追加担保的，发行人应当及时签订相关担保合同、担保函，配合办理担保物抵/质押登记，做好与增信机构（如有）增信机构（如有）的沟通，尽一切所能避免债券持有人利益因担保物价值降低、毁损或灭失等原因而受到损失。

16、发行人成立金融机构债权人委员会的，应当协助债券受托管理人加入债

权人委员会，并及时向债券受托管理人告知有关信息。

17、发行人应对债券受托管理人履行《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。发行人应指定专人【刘晓昱、财务管理部业务经理、010-86312115】负责与本期债券相关的事务，并确保与债券受托管理人能够有效沟通。前述人员发生变更的，发行人应在 3 个工作日内通知债券受托管理人。

18、方及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、增信机构等应对债券受托管理人履行《受托管理协议》第四条项下各项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，包括但不限于：

（1）所有为债券受托管理人了解发行人及/或增信机构（如有）业务所需而应掌握的重要文件、资料和信息，包括发行人及/或增信机构（如有）及其子公司、分支机构、关联机构或联营机构的资产、负债、盈利能力和前景等信息和资料；

（2）债券受托管理人或发行人认为与债券受托管理人履行受托管理职责相关的所有协议、文件和记录的副本；

（3）根据《受托管理协议》第 3.11 条约定发行人需向债券受托管理人提供的资料；

（4）其它与债券受托管理人履行受托管理职责相关的一切文件、资料和信息。

发行人须确保其提供的上述文件、资料和信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并确保其向债券受托管理人提供上述文件、资料和信息不会违反任何保密义务，亦须确保债券受托管理人获得和使用上述文件、资料和信息不会违反任何保密义务。

发行人认可债券受托管理人有权不经独立验证而依赖上述全部文件、资料和信息。如发行人发现其提供的任何上述文件、资料和信息不真实、不准确、不完整或可能产生误导，或者上述文件、资料和信息系通过不正当途径取得，或者提

供该等文件、资料和信息或债券受托管理人使用该等文件、资料和信息系未经所需的授权或违反了任何法律、责任或在先义务，发行人应立即通知债券受托管理人。

19、方应指定专人负责与本期债券相关的事务，并确保与债券受托管理人能够有效沟通，配合债券受托管理人所需进行的现场检查。

本期债券设定保证担保的，发行人应当敦促增信机构（如有）配合债券受托管理人了解、调查增信机构（如有）的资信状况，要求增信机构（如有）按照债券受托管理人要求及时提供经审计的年度财务报告、中期报告及征信报告等信息，协助并配合债券受托管理人对增信机构（如有）进行现场检查。

20、受托管理人变更时，发行人应当配合债券受托管理人及新任受托管理人完成债券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《受托管理协议》项下应当向债券受托管理人履行的各项义务。

21、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。

22、发行人应当根据《受托管理协议》的相关规定向债券受托管理人支付本期债券受托管理报酬和债券受托管理人履行受托管理人职责产生的其他额外费用。

23、本期债券存续期间，发行人应当聘请资信评级机构进行定期和不定期跟踪信用评级。跟踪评级报告应当同时向发行人和上交所提交，并由发行人和资信评级机构及时向市场披露。

发行人和资信评级机构应当于每一会计年度结束之日起 6 个月内披露上一年的债券信用跟踪评级报告。确有合理理由且经交易所认可的，可以延期披露。

24、发行人应当在债权登记日前，披露付息或者本金兑付等有关事宜。

债券附利率调整条款的，发行人应当在利率调整日前，及时披露利率调整相关事宜。

债券附赎回条款的，发行人应当在满足债券赎回条件后及时发布公告，明确

披露是否行使赎回权。行使赎回权的，发行人应当在赎回期结束前发布赎回提示性公告。赎回完成后，发行人应当及时披露债券赎回的情况及其影响。

债券附回售条款的，发行人应当在满足债券回售条件后及时发布回售公告，并在回售期结束前发布回售提示性公告。回售完成后，发行人应当及时披露债券回售情况及其影响。

25、在不违反法律、法规和规则的前提下，发行人应当在公布年度报告后 15 个工作日内向债券受托管理人提供一份年度审计报告及经审计的财务报表、财务报表附注的复印件，并根据债券受托管理人的合理需要向其提供其他相关材料；发行人应当在公布半年度报告后 15 个工作日内向债券受托管理人提供一份半年度财务报表的复印件。

26、发行人采取内外部增信机制、偿债保障措施的，应当在募集说明书中详细披露相关机制或措施的适用条件、启动程序、实施安排、违约责任、持续信息披露等事项，在债券存续期内积极落实并及时披露相关机制或措施的变化及执行情况。

27、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不得出现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的情况。

28、发行人承诺在本次债券发行过程中不存在直接或间接认购债券的情况；如存在发行人董事、监事、高级管理人员、持股比例超过百分之五的股东及其他关联方认购或交易、转让本期债券的，发行人将进行披露。

29、发行人应当履行《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债券受托管理人。

四、债券受托管理人的职责、权利和义务

1、债券受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及《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《受托管理协议》约定义务的情况进行持续跟踪和监督。债券受托管理人为履行受托管理职责，有权按照每半年代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，以及专项账户中募集资金的存储与划转情况。

2、债券受托管理人应当通过多种方式和渠道全面调查和持续关注发行人和增信机构（如有）的经营状况、财务状况、资信状况、担保物（如有）状况、内外部增信机制（如有）、投资者保护条款相关承诺及偿债保障措施的有效性及其实施情况，以及可能影响债券持有人重大权益的事项。

债券受托管理人有权采取包括但不限于如下方式进行核查：

（1）就《受托管理协议》第 3.5 条约定的情形，列席发行人和增信机构（如有）（如有）的内部有权机构的决策会议，或获取相关会议纪要；

（2）每半年查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

（3）每半年调取发行人、增信机构（如有）银行征信记录；

（4）每年对发行人和增信机构（如有）进行现场检查；

（5）每年约见发行人或者增信机构（如有）进行谈话；

（6）每年对担保物（如有）进行现场检查，关注担保物状况；

（7）每年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的诉讼仲裁、处罚处分、诚信信息、媒体报道等内容；

（8）每年结合募集说明书约定的投资者权益保护机制（如有），检查投资者保护条款的执行状况。

涉及具体事由的，债券受托管理人可以不限于固定频率对发行人与增信机构进行核查。涉及增信机构的，发行人应当给予债券受托管理人必要的支持。

3、债券受托管理人应当对发行人募集资金专项账户的接收、存储、划转与

本息偿付进行监督。在本期债券存续期内，债券受托管理人应当每半年检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致，募集资金按约定使用完毕的除外。

债券受托管理人应当至少提前 20 个工作日掌握发行人债券还本付息、赎回、回售、分期偿还等的资金安排，督促发行人按时履约，并将债券兑付资金安排等情况报告证券交易场所和证券登记结算机构。发行人应积极配合告知债券受托管理人相关安排。

4、债券受托管理人应当督促发行人在募集说明书中披露《受托管理协议》、债券持有人会议规则的主要内容，并应当按照法律、法规和规则以及募集说明书的规定，通过《受托管理协议》第 3.4 条的规定的的方式，向债券持有人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持有人披露的重大事项。

5、债券受托管理人应当每年对发行人进行回访，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，出具受托管理事务报告。

6、出现《受托管理协议》第 3.5 条规定情形或可能对债券持有人权益有重大影响的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内，债券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、增信机构（如有）解释说明，提供相关证据、文件和资料，并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，召集债券持有人会议。

7、债券受托管理人应当根据法律、法规和规则、《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。

8、债券受托管理人应当在债券存续期内持续督导发行人履行信息披露义务。债券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《受托管理协议》的约定报告债券持有人。

9、债券受托管理人应当建立对发行人偿债能力的跟踪机制，监督发行人对债券募集说明书所约定义务的执行情况，持续动态监测、排查、预警并及时报告债券信用风险，采取或者督促发行人等有关机构或人员采取有效措施防范、化解信用风险和处置违约事件，保护投资者合法权益。

10、债券受托管理人预计发行人不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，督促发行人履行《受托管理协议》第 3.13 条约定的偿债保障措施，或者可以依法申请法定机关采取财产保全措施。为免歧义，本条项下债券受托管理人实施追加担保或申请财产保全的，不以债券持有人会议是否已召开或形成有效决议为先决条件。

因债券受托管理人实施追加担保、督促发行人履行偿债保障措施产生的相关费用，应当按照《受托管理协议》第 5.2 条的规定由发行人承担；因债券受托管理人申请财产保全措施而产生的相关费用应当按照《受托管理协议》第 5.3 条的规定由债券持有人承担。

债券受托管理人应及时报告上海证券交易所、中国证监会当地派出机构及债券登记托管机构等监管机构。

11、本期债券存续期内，债券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。

12、发行人为本期债券设定担保的，债券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。

13、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时，构成本期债券项下的违约，债券受托管理人应行使以下职权：

（1）在知晓该行为发生之日的五个工作日内告知全体债券持有人；

（2）在知晓发行人未偿还本期债券到期本息的，债券受托管理人应当督促发行人、增信机构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，并召集债券持有人会议，按照会议决议规定的方式追究发行人的违约责任，包括但

不限于向发行人提起民事诉讼、仲裁，参与重组或者破产等有关法律程序；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民事诉讼、仲裁，参与重组或者破产的法律程序，或者代表债券持有人申请处置抵质押物；

（3）在知晓发行人发生募集说明书约定的违约情形并预计发行人将不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，并可依法申请法定机关采取财产保全措施，债券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，债券受托管理人可以要求再次追加担保，因追加所产生的费用由发行人承担，债券受托管理人不承担或垫付；

（4）及时报告上海证券交易所、中国证监会当地派出机构及债券登记托管机构等监管机构。为免歧义，本条所指债券受托管理人以自己名义代表债券持有人提起和参与民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序，包括法律程序参与权以及在法律程序中基于合理维护债券持有人最大利益的实体表决权。其中的破产（含重整）程序中，债券受托管理人有权代表全体债券持有人代为进行债权申报、参加债权人会议、并接受全部或部分债券持有人的委托表决重整计划等。

上述违约事件发生时，发行人应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延支付本金及/或利息产生的罚息、违约金等，并就债券受托管理人因发行人违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

14、发行人成立金融机构债权人委员会的，债券受托管理人有权接受全部或部分债券持有人的委托参加债权人委员会会议，维护本期债券持有人权益。

15、债券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。

16、债券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《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），保管时间不得少于本期债券债权债

务关系解除后五年。

17、除上述各项外，债券受托管理人还应当履行以下职责：

- （1） 债券持有人会议授权债券受托管理人履行的其他职责；
- （2） 募集说明书约定由债券受托管理人履行的其他职责。

债券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。发行人履行募集说明书承诺须要债券受托管理人支持或配合的，债券受托管理人应当给予必要的支持。募集说明书存在投资者保护条款的，发行人应当履行履约保障机制：

“（1）发行人资信维持承诺

1、发行人承诺，在本期债券存续期内，不发生如下情形：

发行人发生一个自然年度内减资超过原注册资本 20%以上、分立、被责令停产停业的情形。

2、发行人在债券存续期内，出现违反第 1 条约定的资信维持承诺情形的，发行人将及时采取措施以在半年内恢复承诺相关要求。

3、当发行人发生违反资信维持承诺、发生或预计发生将影响偿债能力相关事项的，发行人将在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务。

4、发行人违反资信维持承诺且未在第 2 条约定期限内恢复承诺的，持有人有权要求发行人按照本节“（2）救济措施”的约定采取负面事项救济措施。

（2）救济措施

1、如发行人违反本章相关承诺要求且未能在本节“（1）发行人资信维持承诺”第 2 条约定期限恢复相关承诺要求或采取相关措施的，经持有本次债券 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。

2、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。”

18、在本期债券存续期内，债券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。

债券受托管理人在履行《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、资产评估师等第三方专业机构提供专业服务。

19、对于债券受托管理人因依赖其合理认为是真实且经适当方签署的任何通知、指示、同意、证书、书面陈述、声明或者其他文书或文件而采取的任何作为、不作为或遭受的任何损失，债券受托管理人应得到保护且不应对此承担责任；债券受托管理人依赖发行人根据《受托管理协议》的规定而通过邮件、传真或其他数据电文系统传输发出的合理指示并据此采取的任何作为或不作为行为应受保护且不应对此承担责任。但债券受托管理人的上述依赖显失合理或不具有善意的除外。

20、除法律、法规和规则禁止外，债券受托管理人可以通过其选择的任何媒体宣布或宣传其根据《受托管理协议》接受委托和/或提供的服务，以上的宣布或宣传可以包括发行人的名称以及发行人名称的图案或文字等内容。

21、债券受托管理人有权要求发行人提供履行受托管理职责所需的相关材料。发行人提供的材料不真实、不准确、不完整的，或者拒绝配合受托管理工作的，债券受托管理人应当要求其补充、纠正。发行人不予补充、纠正的，债券受托管理人应当出具临时受托管理事务报告予以说明。

五、债券受托管理人的报酬及费用

1、债券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受托管理报酬。

受托管理报酬=当期发行规模 x 中信建投的承销额度比例 x 20% x 0.05% + 当期发行规模 x 平安证券的承销额度比例 x 20% x 0.02%。

其中，中信建投的承销额度比例=中信建投承销额度/当期债券发行总额度；
平安证券的承销额度比例=平安证券承销额度/当期债券发行总额度。

受托管理报酬为增值税含税价，适用增值税税率为 6%，发行人在收到债券受托管理人出具发票后 10 个工作日内支付给债券受托管理人。

以上受托管理费仅为债券受托管理人开展常规工作所收取的报酬，不包含按照《受托管理协议》约定由发行人或债券持有人承担的有关费用或支出。

2、本期债券存续期间，债券受托管理人为维护债券持有人合法权益，履行《受托管理协议》项下责任时发生的包括但不限于如下全部合理费用和支出由发行人承担：

（1）因召开债券持有人会议所产生的会议费（包括场地费等会务杂费）、公告费、差旅费、出具文件、邮寄、电信、召集人为债券持有人会议聘用的律师见证费等合理费用；

（2）债券受托管理人为债券持有人利益，为履行追加担保等受托管理职责而聘请的第三方专业机构（包括律师、会计师、评级机构、评估机构等）提供专业服务所产生的合理费用。只要债券受托管理人认为聘请该等中介机构系为其履行受托管理人职责合理所需，且该等费用符合市场公平价格，发行人不得拒绝；

（3）因发行人预计不能履行或实际未履行《受托管理协议》和募集说明书项下的义务而导致债券受托管理人额外支出的其他费用。

上述所有费用发行人应在收到债券受托管理人出具账单及相关凭证之日起五个工作日内向债券受托管理人支付。

3、发行人未能履行还本付息义务或债券受托管理人预计发行人不能偿还债务时，债券受托管理人申请财产保全、提起诉讼或仲裁等司法程序所涉及的相关费用（以下简称“诉讼费用”），按照以下规定支付：

（1）债券受托管理人设立诉讼专项账户（以下简称“诉讼专户”），用以接收债券持有人汇入的因债券受托管理人向法定机关申请财产保全、对发行人提

起诉讼或仲裁等司法程序所需的诉讼费用；

（2）债券受托管理人将向债券持有人及时披露诉讼专户的设立情况及其内资金（如有）的使用情况。债券持有人应当在上述披露文件规定的时间内，将诉讼费用汇入诉讼专户。因债券持有人原因导致诉讼专户未能及时足额收悉诉讼费用的，债券受托管理人免于承担未提起或未及时提起财产保全申请、诉讼或仲裁等司法程序的责任；

（3）尽管债券受托管理人并无义务为债券持有人垫付本条规定项下的诉讼费用，但如债券受托管理人主动垫付该等诉讼费用的，发行人及债券持有人确认，债券受托管理人有权从发行人向债券持有人偿付的利息及/或本金中优先受偿垫付费用。

六、受托管理事务报告

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。

2、债券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：

（1）债券受托管理人履行职责情况；

（2）发行人的经营与财务状况；

（3）发行人募集资金使用及募集资金专项账户运作情况与核查情况；

（4）发行人偿债意愿和能力分析；

（5）内外部增信机制（如有）、偿债保障措施发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；

（6）发行人偿债保障措施的执行情况以及本期债券的本息偿付情况；

（7）发行人在募集说明书中约定的其他义务的执行情况；

（8）债券持有人会议召开的情况；

（9）发生《受托管理协议》第 3.5 条等情形的，说明基本情况及处理结果；

（10）与发行人偿债能力和增信措施有关的其他情况以及债券受托管理人采取的应对措施。

3、公司债券存续期内，出现以下情形的，债券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：

（1）债券受托管理人与发行人或债券持有人发生利益冲突的；

（2）发行人未按照募集说明书的约定使用募集资金；

（3）债券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、纠正的；

（4）发现发行人违反募集说明书承诺的；

（5）内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化；

（6）发现发行人及其关联方交易其发行的公司债券；

（7）出现第 3.5 条第（一）项至第（二十八）项等情形且对债券持有人权益有重大影响的。

临时受托管理事务报告应说明上述情形的具体情况、可能产生的影响、债券受托管理人已采取或者拟采取的应对措施（如有）等。

七、债券持有人的权利与义务

1、债券持有人享有下列权利：

（1）按照募集说明书约定在付息日、兑付日获得本期债券利息或本息；

（2）根据债券持有人会议规则的规定，出席或者委派代表出席债券持有人会议并行使表决权，单独或合并持有百分之十以上本期未偿还债券面值总额的债券持有人有权自行召集债券持有人会议；

（3）监督发行人涉及债券持有人利益的有关行为，当发生利益可能受到损害的事项时，有权依据法律、法规和规则及募集说明书的规定，通过债券持有人会议决议行使或者授权债券受托管理人代其行使债券持有人的相关权利；

（4）监督债券受托管理人的受托履责行为，并有权提议更换受托管理人；

（5）法律、法规和规则规定以及募集说明书、《受托管理协议》约定的其他权利。

2、债券持有人应当履行下列义务：

（1）遵守募集说明书的相关约定；

（2）债券受托管理人依《受托管理协议》约定所从事的受托管理行为的法律后果，由本期债券持有人承担。债券受托管理人没有代理权、超越代理权或者代理权终止后所从事的行为，未经债券持有人会议决议追认的，不对全体债券持有人发生效力，由债券受托管理人自行承担其后果及责任；

（3）接受债券持有人会议决议并受其约束；

（4）不得从事任何有损发行人、债券受托管理人及其他债券持有人合法权益的活动；

（5）如债券受托管理人根据《受托管理协议》约定对发行人启动诉讼、仲裁、申请财产保全或其他法律程序的，债券持有人应当承担相关费用（包括但不限于诉讼费、律师费、公证费、各类保证金、担保费，以及债券受托管理人因按债券持有人要求采取的相关行动所需的其他合理费用或支出），不得要求债券受托管理人作为其先行垫付；

（6）根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，应当由债券持有人承担的其他义务。

八、利益冲突的风险防范机制

1、债券受托管理人不得为本期债券提供担保，且债券受托管理人承诺，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合法权益。

2、债券受托管理人在履行受托管理职责时，将通过以下措施管理可能存在的利益冲突情形及进行相关风险防范：

（1）债券受托管理人作为一家综合类证券经营机构，在其（含其关联实体）通过自营或作为代理人按照法律、法规和规则参与各类投资银行业务活动时，可能存在不同业务之间的利益或职责冲突，进而导致与债券受托管理人在《受托管理协议》项下的职责产生利益冲突。相关利益冲突的情形包括但不限于，甲乙双方之间，一方持有对方或互相地持有对方股权或负有债务；

（2）针对上述可能产生的利益冲突，债券受托管理人将按照《证券公司信息隔离墙制度指引》等监管规定及其内部有关信息隔离的管理要求，通过业务隔离、人员隔离、物理隔离、信息系统隔离以及资金与账户分离等隔离手段，防范发生与《受托管理协议》项下债券受托管理人作为受托管理人履职相冲突的情形、披露已经存在或潜在的利益冲突，并在必要时按照客户利益优先和公平对待客户的原则，适当限制有关业务；

（3）截至《受托管理协议》签署，债券受托管理人除同时担任本期债券的主承销商和受托管理人之外，不存在其他可能影响其尽职履责的利益冲突情形；

（4）当债券受托管理人按照法律、法规和规则的规定以及《受托管理协议》的约定诚实、勤勉、独立地履行《受托管理协议》项下的职责，发行人以及本期债券的债券持有人认可债券受托管理人在为履行《受托管理协议》服务之目的而行事，并确认债券受托管理人（含其关联实体）可以同时提供其依照监管要求合法合规开展的其他投资银行业务活动（包括如投资顾问、资产管理、直接投资、研究、证券发行、交易、自营、经纪活动等），并豁免债券受托管理人因此等利益冲突而可能产生的责任。

3、因甲乙双方违反利益冲突防范机制对债券持有人造成直接经济损失的，由甲乙双方按照各自过错比例，分别承担赔偿责任。

九、受托管理人的变更

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：

- （1）债券受托管理人未能持续履行《受托管理协议》约定的受托管理人职责；
- （2）债券受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；
- （3）债券受托管理人提出书面辞职；
- （4）债券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。

2、债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘债券受托管理人的，自第 9.4 条约定的新任受托管理人与发行人签订受托管理协议之日或双方约定之日，新任受托管理人继承债券受托管理人在法律、法规和规则及《受托管理协议》项下的权利和义务，《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。

3、债券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。

4、债券受托管理人在《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，但并不免除债券受托管理人在《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。

十、信用风险管理

1、为了加强本次债券存续期信用风险管理，保障本次债券持有人合法权益，发行人、债券受托管理人应当按照《受托管理协议》和募集说明书的约定切实履行信用风险管理职责，加强相互配合，共同做好债券信用风险管理工作。

2、发行人在债券信用风险管理中应当履行以下职责：

- （1）制定本次债券还本付息（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；
- （2）提前落实偿债资金，按期还本付息，不得逃废债务；
- （3）按照规定和约定履行信息披露义务，及时披露影响偿债能力和还本付息的风险事项；
- （4）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，及时处置预计或已经违约的债券风险事件；
- （5）内外部增信机制、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债券受托管理人；
- （6）配合债券受托管理人及其他相关机构开展风险管理工作；
- （7）法律、行政法规、部门规章、交易所业务规则等规定或者协议约定的其他职责。

3、债券受托管理人应当在履职过程中，重点加强本次债券信用风险管理，履行以下风险管理职责：

- （1）建立债券信用风险管理制度，设立专门机构或岗位从事信用风险管理相关工作；
- （2）对本次债券信用风险进行持续动态开展监测；
- （3）发现影响还本付息的风险事项，及时督促发行人披露相关信息，进行风险预警；
- （4）按照《受托管理协议》约定披露受托管理事务报告，必要时召集债券持有人会议，及时披露影响债券还本付息的风险事项；
- （5）督促发行人采取有效措施化解信用风险或处置违约事件；
- （6）根据相关规定、约定或债券持有人委托，代表债券持有人维护合法权

益；

（7）法律、行政法规、部门规章、交易所业务规则等规定或者协议约定的其他职责。

4、债券受托管理人出现不再适合继续担任受托管理人情形的，在依法变更受托管理人之前，由中国证监会临时指定的相关机构履行债券风险管理职责。

十一、陈述与保证

1、发行人保证以下陈述在《受托管理协议》签订之日均属真实和准确：

（1）发行人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的有限责任公司；

（2）发行人签署和履行《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以及发行人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

2、债券受托管理人保证以下陈述在《受托管理协议》签订之日均属真实和准确：

（1）债券受托管理人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

（2）债券受托管理人具备担任本期债券受托管理人的资格，且就债券受托管理人所知，并不存在任何情形导致或者可能导致债券受托管理人丧失该资格；

（3）债券受托管理人签署和履行《受托管理协议》已经得到债券受托管理人内部必要的授权，并且没有违反适用于债券受托管理人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反债券受托管理人的公司章程以及债券受托管理人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

3、在业务合作期间，甲乙双方应严格遵守法律法规、社会公德、商业道德、职业道德和行为规范，防止发生各种输送或谋取不正当利益的违法违纪行为。甲乙双方在业务往来活动中，应遵循自愿、公平、等价有偿、诚实信用原则，保证在合同签署、履行过程中不会为谋取不正当利益而损害国家、集体和对方利益，

并遵守以下规定：

（1）不得向对方工作人员提供礼金、礼品、房产、汽车、有价证券、股权、佣金返还、费用报销或其他财物，或者为上述行为提供代持等便利；

（2）不得向对方工作人员提供旅游、娱乐健身、工作安排等利益；

（3）不得向对方工作人员进行商业贿赂；

（4）不得以任何其他手段向对方工作人员提供任何其他不正当利益。

如协议一方违反上述廉洁约定，另一方有权终止业务合作关系，并要求其承担相应责任。

4、发行人确认，除依法需聘请的律师事务所、会计师事务所、评级机构等证券服务机构之外，已如实并将持续向债券受托管理人披露本次发行直接或间接有偿聘请其他第三方的情况（如有），且确认相关聘请行为合法合规。发行人理解并同意，在债券受托管理人根据相关法律、法规及规范性文件的要求对发行人就聘请第三方的行为进行核查时，提供必要的协助及配合。

十二、不可抗力

1、不可抗力事件是指双方在签署《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。

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《受托管理协议》的目标无法实现，则《受托管理协议》提前终止。

十三、违约责任

1、《受托管理协议》任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则及

《受托管理协议》的规定追究违约方的违约责任。

2、双方同意，若因发行人违反《受托管理协议》任何规定、承诺和保证（包括但不限于本期债券发行、上市交易的申请文件或募集说明书以及本期债券存续期间内披露的其他信息出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏）或因发行人违反与《受托管理协议》或与本期债券发行、上市交易相关的任何法律规定或上市规则，从而导致债券受托管理人或任何其他受补偿方遭受损失、责任和费用（包括但不限于他人对债券受托管理人或任何其他受补偿方提出权利请求或索赔），发行人应对债券受托管理人或其他受补偿方给予赔偿（包括但不限于偿付债券受托管理人或其他受补偿方就本赔偿进行调查、准备、抗辩所支出的所有费用），以使债券受托管理人或其他受补偿方免受损害，但因债券受托管理人在本期债券存续期间重大过失而导致的损失、责任和费用，发行人无需承担。

十四、法律适用和争议解决

1、《受托管理协议》的签订、效力、履行、解释及争议的解决应适用中国法律。

2、《受托管理协议》项下所产生的或与《受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决；协商不成的，应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。

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《受托管理协议》项下的其他权利，并应履行《受托管理协议》项下的其他义务。

十五、协议的生效、变更及终止

1、《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，自本期债券发行成功之日起生效。《受托管理协议》的有效期自其生效之日至本期债券全部还本付息终结之日。

2、除非法律、法规和规则另有规定，《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。《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《受托管理协议》之不可分割的组成部分，与《受托管理协议》具有同等效力。

3、出现下列情况之一的，《受托管理协议》终止：

- （1）本期债券期限届满，发行人按照约定还本付息完毕并予以公告的；
- （2）因本期债券发行失败，债券发行行为终止；
- （3）本期债券期限届满前，发行人提前还本付息并予以公告的；
- （4）按照《受托管理协议》第 9.2 条约定的情形而终止。

4、如本次债券分期发行，各期债券受托管理人均由债券受托管理人担任，如未作特殊说明，《受托管理协议》适用于本次债券分期发行的每一期债券，发行人、受托管理人、各期债券持有人认可并承认《受托管理协议》的上述效力。

十六、通知

1、《受托管理协议》项下有关发行人与债券受托管理人之间的任何通知、要求或者其他通讯联系应为书面形式，并以预付邮资的邮政挂号或快递、专人递送、电子邮件、短信、微信、传真或其他数据电文等方式送达。

《受托管理协议》双方的通讯联系方式如下：

发行人通讯地址：北京市海淀区科学院南路 2 号院 1 号楼 14 层 1412

发行人收件人：王楠楠、刘晓昱

发行人传真：010-62800120

债券受托管理人通讯地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座 2 层

债券受托管理人收件人：张海虹、陈凯鑫

债券受托管理人传真：010-65608445

2、任何一方的上述通讯地址、收件人和传真号码，如果发生变更，应当在该变更发生日起三个工作日内通知另一方。

3、通知被视为有效送达日期按如下方法确定：

（1）以专人递交的通知，应当于专人递交之日为有效送达日期；

（2）以邮局挂号或者快递服务发送的通知，应当于收件回执所示日期为有效送达日期；

（3）以传真发出的通知，应当于传真成功发送之日后的第一个工作日为有效送达日期；

（4）以电子邮件、短信、微信等数据电文方式发送的，自数据电文进入对方的系统时，视为该数据电文已有效送达。

5、如果收到债券持有人依据《受托管理协议》约定发给发行人的通知或要求，债券受托管理人应在收到通知或要求后两个工作日内按《受托管理协议》约定的方式将该通知或要求转发给发行人。

十七、终止上市后相关事项

1、如果本次债券终止上市，发行人将委托受托管理人办理终止上市后的相关事项，包括但不限于公司债券的托管、登记等相关服务。

2、受托管理人对本次债券终止上市后提供的托管、登记等相关服务不收取报酬。

十八、附则

1、《受托管理协议》对甲乙双方均有约束力。未经对方书面同意，任何一方不得转让其在《受托管理协议》中的权利或义务。

2、《受托管理协议》中如有一项或多项条款在任何方面根据任何适用法律是不合法、无效或不可执行的，且不影响到《受托管理协议》整体效力的，则《受

托管理协议》的其他条款仍应完全有效并应被执行；如《受托管理协议》条款不符合现行或将来法律、法规和规则要求的，各方应当以现行或将来法律、法规和规则规定为准，行使权利履行义务。

3、《受托管理协议》所称的“以上”包括本数；所称的“超过”不包括本数。

第十四节 发行有关机构

一、发行人

名称：中国科学院控股有限公司

住所：北京市海淀区科学院南路 2 号院 1 号楼 14 层 1412

法定代表人：索继栓

联系人：裴小凤、王楠楠、刘晓昱

联系地址：北京市海淀区科学院南路 2 号院 1 号楼 14 层 1412

联系电话：010-86312112、010-86312115

传真：010-62800120

二、牵头主承销商、簿记管理人

名称：中信建投证券股份有限公司

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

法定代表人：王常青

联系人：谢常刚、赵业、张海虹、陈凯鑫

联系地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座 2 层

联系电话：010-85130421、010-86451354

传真：010-65608445

联席主承销商

名称：平安证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区福田街道益田路 5023 号平安金融中心 B 座第 22-25 层

法定代表人：何之江

联系人：杜亚卿、蒋豪、潘林晖、董晶晶

联系地址：北京市西城区金融街甲 9 号金融街中心北楼 16 层

联系电话：010-56800375

传真：010-66010385

三、律师事务所

名称：北京市梭伦律师事务所

住所：北京市朝阳区广渠门外大街 1 号院富力城 A9-312

负责人：王晓卓

联系人：王晓卓

联系地址：北京市朝阳区广渠门外大街 1 号院富力城 A9-312

联系电话：010-58973314

传真：010- 80115555 转 720119

四、会计师事务所

名称：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域

负责人：邱靖之

联系人：莫伟、王玥、王亚彬、谷云莉

联系地址：北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域

联系电话：010-88827799

传真：010-80115555-545181

五、信用评级机构

名称：中诚信国际信用评级有限责任公司

住所：北京市东城区朝阳门内大街南竹杆胡同 2 号

法定代表人：闫衍

联系人：刘钊博、刘逸伦

联系地址：北京市东城区朝阳门内大街南竹杆胡同 2 号

联系电话：010-66428877

传真：010-66426100

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：上海市浦东新区杨高南路 188 号

负责人：戴文桂

联系电话：021-6887 0204

传真：021-6887 0064

邮政编码：200127

七、债券受托管理人

名称：中信建投证券股份有限公司

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

法定代表人：王常青

联系人：赵业、黄泽轩、陈凯鑫

联系地址：北京市东城区朝阳门内大街 2 号凯恒中心 B、E 座 2 层

联系电话：010-85130421、010-86451350、010-86451624

传真：010-65608445

邮政编码：100010

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：上海市浦东新区杨高南路 388 号

负责人：黄红元

联系电话：021-68808888

传真：021-68804868

邮政编码：200127

九、募集资金专项账户开户银行

1、南京银行股份有限公司北京分行

负责人：徐建华

营业场所：北京市海淀区阜成路 101 号

联系人：刘佳

联系地址：北京市海淀区阜成路 101 号

联系电话：010-63254773

传真：010-63254339

2、中信银行股份有限公司北京分行

负责人：刘红华

营业场所：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 C 座、D 座一层、E 座一层及 F 座一层 A 室

联系人：赵培强

联系地址：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 C 座

联系电话：010-65558721

传真：010-65558748

3、兴业银行股份有限公司北京分行

负责人：张霆

营业场所：北京市朝阳区朝阳门北大街 20 号 1 至 25 层 101

联系人：谭泽华

联系地址：北京市朝阳区朝阳门北大街 20 号 11 层

联系电话：010-5988-6823

传真：010-5988-6897

4、厦门国际银行股份有限公司北京分行

负责人：郭子润

营业场所：北京市西城区三里河东路 5 号中商大厦首层南侧及第 11 楼 03、05-11 单元

联系人：袁路非

联系地址：北京市西城区三里河东路 5 号中商大厦首层南侧及第 11 楼 03、05-11 单元

联系电话：010-68533333

传真：/

5、上海浦东发展银行股份有限公司北京中关村支行

负责人：濮早

营业场所：北京市海淀区海淀南路 15 号

联系人：张恒瑞

联系地址：北京市海淀区海淀南路 15 号

联系电话：010-62550552

传真：/

6、北京银行中关村分行

负责人：赵政党

营业场所：北京市海淀区彩和坊路 6 号朔黄发展大厦首层

联系人：刘好

联系地址：北京市海淀区彩和坊路 6 号朔黄发展大厦 5 层

联系电话：010-60190075

传真：010-60190075

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 2022 年 6 月 30 日，主承销商中信建投证券股份有限公司资产管理部持有发行人子公司中科三环（000970.SZ）7,600 股股票；衍生交易部持有发行人子公司中科三环（000970.SZ）444,550 股股票；资产管理部持有发行人发行的公司债券“18 国科 03” 6,000 万元、“19 国科 04” 2,000 万元。

截至 2022 年 6 月 30 日，主承销商平安证券股份有限公司资产管理事业部持有中国科传（601858.SH）股票余额 5,500 股、中科三环（000970.SZ）股票余额 63,003 股、东方中科（002819.SZ）股票余额 300 股、中科信息（300678.SZ）股票余额 2,660 股、中科环保（301175.SZ）股票余额 475,678 股；本公司自营持有中国科传（601858.SH）股票余额 173,169 股、中科三环（000970.SZ）股票余额 556,926 股、东方中科（002819.SZ）股票余额 5,630 股、中科信息（300678.SZ）股票余额 26,900 股；本公司两融部门持有中科三环（000970.SZ）股票余额 15,100 股。

除上述情形外，发行人与发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系及其他重大利害关系。

第十五节 发行人、主承销商、证券服务机构及相关人员 声明

发行人声明

根据《公司法》、《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，
本公司符合公开发行公司债券的条件。

公司法定代表人签名：



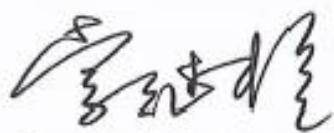
索继栓



发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司全体董事签名：



索继栓



发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司全体董事签名：


杨建华



发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司全体董事签名：

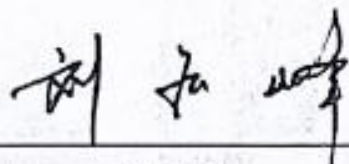

宁 旻



发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司全体董事签名：



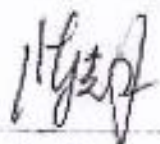
刘庆峰



发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司全体董事签名：




陈 辉



发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司全体董事签名：


周 晖



发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司全体董事签名：



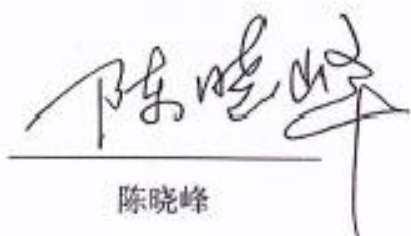
李大进



发行人全体监事声明

本公司全体监事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司全体监事签名：

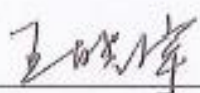

陈晓峰



发行人全体监事声明

本公司全体监事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司全体监事签名：




王晓宇



发行人全体监事声明

本公司全体监事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司全体监事签名：

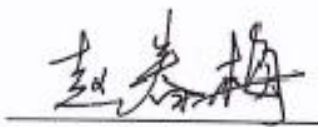

孙 华



发行人全体监事声明

本公司全体监事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司全体监事签名：




赵春梅



发行人全体监事声明

本公司全体监事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司全体监事签名：

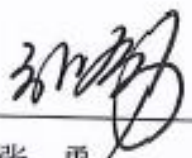

刘尚贤



发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司全体非董事高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司全体非董事高级管理人员签名：


张 勇



发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司全体非董事高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司全体非董事高级管理人员签名：


刘荣光



发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司全体非董事高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司全体非董事高级管理人员签名：


谭 遂



主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，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）： 赵业

赵业

法定代表人或授权代表（签字）： 刘乃生

刘乃生



主承销商声明

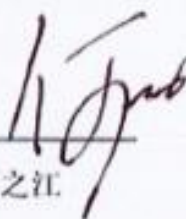
本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人签名：



董晶晶

法定代表人或授权代表签名：



何之江



平安证券股份有限公司

2022年9月29日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要,确认募集说明书及其摘要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及其摘要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。

注册会计师签名:



莫伟



谷云莉



王玥



王亚彬

会计师事务所负责人签名:



邱靖之

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)

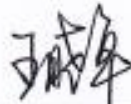


2022年9月29日

律师事务所声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要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及其摘要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法律意见书内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师签名：

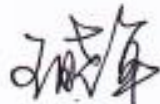


【王晓卓】



【隋 毅】

律师事务所负责人签名：



【王晓卓】



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 2019-2021 年经审计的的财务报告及 2022 年 1-6 月财务报表；
- （二）主承销商出具的核查意见；
- （三）法律意见书；
- （四）债券持有人会议规则；
- （五）债券受托管理协议；
- （六）中国证监会同意发行人本次发行注册的文件。

二、投资者可以在本期债券发行期限内到下列地点或互联网网址查阅募集说明书全文及上述备查文件：

（一）发行人：中国科学院控股有限公司

联系地址：北京市海淀区科学院南路 2 号院 1 号楼 14 层 1412

联系人：裴小凤、王楠楠、刘晓昱

联系电话：010-86312115

传真：010-62800120

（二）牵头主承销商/簿记管理人/债券受托管理人：中信建投证券股份有限公司

联系地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座 2 层

联系人：谢常刚、赵业、张海虹、陈凯鑫

联系电话：010-85130421、010-86451354

传真：010-65608445

（三）联席主承销商：平安证券股份有限公司

联系地址：北京市西城区金融街甲 9 号金融街中心北楼 16F

联系人：杜亚卿、蒋豪、潘林晖、董晶晶

联系电话：010-56800375

传真：010-66010385

投资者若对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。