

中信建投证券股份有限公司

关于

北京开科唯识技术股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

上市保荐书

保荐机构



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

二〇二二年十二月

保荐机构及保荐代表人声明

中信建投证券股份有限公司及本项目保荐代表人黄亚颖、张宗源已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

目 录

释 义.....	3
一、发行人基本情况	6
二、发行人本次发行情况	22
三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况	23
四、关于保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明	25
五、保荐机构对本次证券发行的内部审核程序和内核意见	25
六、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项	26
七、保荐机构关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》 和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序的说明	27
八、保荐机构关于本次证券上市是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规 则》上市条件的说明	28
九、持续督导期间的工作安排	34
十、保荐机构关于本项目的推荐结论	35

释 义

在本上市保荐书中，除非另有说明，下列词语具有如下特定含义：

一、普通术语		
本上市保荐书	指	中信建投证券股份有限公司关于北京开科唯识技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书
中信建投证券/保荐人/保荐机构/主承销商	指	中信建投证券股份有限公司
发行人/开科唯识/公司	指	北京开科唯识技术股份有限公司
控股股东、实际控制人	指	郭建生、迟立辉、李昌盛、宋长伟、秦川
《公司章程》	指	《北京开科唯识技术股份有限公司公司章程》
中伦、发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
容诚会计师、审计机构	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
中铭国际、评估机构	指	中铭国际资产评估（北京）有限责任公司
本次发行	指	发行人首次公开发行股票并在创业板上市
报告期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月
报告期各年末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 6 月 30 日
报告期末	指	2022 年 6 月 30 日
股东大会	指	北京开科唯识技术股份有限公司股东大会
董事会	指	北京开科唯识技术股份有限公司董事会
监事会	指	北京开科唯识技术股份有限公司监事会
城商行	指	城市商业银行
农商行	指	农村商业银行
农信社	指	农村信用社
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所

银行业金融机构	指	根据中国银保监会发布的银行业金融机构法人名单, 银行业金融机构包括: 开发性金融机构、住房储蓄银行、政策性银行、国有大型商业银行、股份制商业银行、城市商业银行、金融资产管理公司、民营银行、外资法人银行、企业集团财务公司、信托公司、金融租赁公司、消费金融公司、汽车金融公司、货币经纪公司、贷款公司、村镇银行、农村商业银行、农村信用社、农村资金互助社、农村合作银行、其他金融机构
银行等金融机构	指	包括银行业金融机构、保险公司、证券公司、基金公司、小贷公司等金融机构
工信部赛迪研究院	指	中华人民共和国工业和信息化部中国电子信息产业发展研究院
元、万元	指	人民币元、万元

二、专业术语

IT	指	Information Technology, 信息技术的英文缩写
AI、人工智能	指	研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学
资管新规	指	《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》, 由中国人民银行、银保监会、证监会、国家外汇管理局于 2018 年联合发布。2020 年, 经国务院同意, 中国人民银行会同国家发改委、财政部、银保监会、证监会、国家外汇管理局等部门审慎研究决定, 资管新规过渡期延长至 2021 年底
机器学习	指	专门研究计算机怎样模拟或实现人类的学习行为, 以获取新的知识或技能, 重新组织已有的知识结构使之不断改善自身的性能
大数据	指	在合理时间内达到存储、管理、处理巨量数据的技术
云计算	指	一种基于互联网的计算方式, 通过这种方式, 共享的软硬件资源和信息可以按需求提供给计算机各种终端和其他设备
集中式架构	指	将所需的数据集中于一台或多台主计算机组成的中心节点中, 共享同一套计算和存储资源, 通过提升单台服务器的性能来满足业务不断发展的需求
信创	指	信息技术应用创新
分布式架构	指	与集中式架构相对, 将大量集中的资源分解成许多小的部分, 分配给多台设备(如: 计算机等)进行存储或计算, 从而节约整体计算时间, 大大提高存储或计算效率
中间件	指	提供系统软件和应用软件之间连接的软件, 以便于软件各部件之间的沟通, 特别是应用软件对于系统软件的集中的逻辑, 是一种独立的系统软件或服务程序, 分布式应用软件借助这种软件在不同的技术之间共享资源
智能路由	指	用于实现银行内部系统对外部跨行支付通道的选择。分为静态路由和动态路由, 静态路由主要筛选符合支付请求所需业务功能且在当前时点可用的支付通道; 动态路由则是在可用支付通道中, 根据费率、成功率、时效性等多种因素选择最佳支付通道

支付系统	指	包含人民银行清算总中心系统（大额实时支付系统、小额批量支付系统、网上支付跨行清算系统、境内外币支付系统）、商业银行行内业务系统、银联跨行支付系统、城银清算支付清算系统、农信银支付清算系统、人民币跨境支付系统、网联清算平台
耦合度	指	系统中模块之间联系的紧密程度；耦合度越高，系统的灵活度越低
高并发	指	指大流量、高请求的业务情景，比如春运抢票，电商双十一，秒杀大促等场景
CMMI	指	Capability Maturity Model Integration，软件能力成熟度集成模型，用于组织进行过程改进的成熟度模型，CMMI 认证是衡量软件企业软件过程能力的国际通用标准；由低到高分 1 至 5 级，数字越大，成熟度越高，软件综合开发能力越强

注：本上市保荐书中所引数据，如合计数与各分项数直接相加之和存在差异，或小数点后尾数与原始数据存在差异，可能系由精确位数不同或四舍五入形成的。

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	北京开科唯识技术股份有限公司	成立日期	2011 年 4 月 6 日
注册资本	4,037.5837 万元人民币	法定代表人	郭建生
注册地址	北京市海淀区北四环西路 68 号 6 层 601	主要生产经营地址	北京市海淀区北四环西路 68 号 6 层 601
控股股东	郭建生、迟立辉、李昌盛、宋长伟、秦川	实际控制人	郭建生、迟立辉、李昌盛、宋长伟、秦川
行业分类	软件和信息技术服务业（I65）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	中信建投证券股份有限公司	主承销商	中信建投证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

（二）发行人主营业务、核心技术、研发水平

1、主营业务

公司是在财富管理和支付清算领域具有深厚积累和领先优势的数字化转型技术及产品供应商，报告期内主要为银行等金融机构提供财富管理及金融市场、支付清算、智能数字化客户服务等领域的软件开发及技术服务、运维及咨询服务。相关技术应用主要围绕落实资管新规、支持金融监管，规范支付市场、服务金融安全，从而为国家深化金融体制改革、防范金融风险、提高居民金融收入并培养稳健长期投资理念、保障支付安全等提供技术支持。根据工信部赛迪研究院（中国电子信息产业发展研究院）数据，2021 年度，公司在新兴的银行财富管理业务解决方案领域排名市场第一，支付清算业务解决方案属于行业第一梯队。

经过 3 年过渡期，资管新规已于 2022 年度正式实施，每年新发行的上百万亿理财产品开始“打破刚兑”“风险自担”，逐步由原来“通道业务”向主动化管理、净值化转型。同时在居民财富增长、理财需求提升，叠加银行净息差收窄、

资本监管持续加强等因素的影响下，财富管理已成为部分领先银行或机构的重要战略发展方向。公司财富管理业务相关产品可实现对银行理财、基金、保险、资管计划、信托计划、贵金属等全类型产品的覆盖，在适配不同种类非标产品的业务特点的基础上，满足投资者、理财产品发行主体、销售主体、监管机构等各方参与主体的研究分析、业务管理、净值计算、风险管理、信息披露、绩效评价、监管报送等功能需求，并通过人工智能、大数据、实时计算、量化金融引擎等技术提升对相应业务的精细化、智能化管理能力，满足多元化业务需求，促进财富管理业务长期、稳健、安全发展，为提高居民金融收入、培养稳健长期投资理念奠定技术基础。

支付清算业务不仅是银行传统的基础支柱性业务，更是银行向更多场景渗透、与更多用户实现连接的重要渠道，在此基础上发展而来的各类账户服务更是支持各实体经济行业数字化转型的重要手段。随着《非银行支付机构条例（征求意见稿）》的出台，各类新兴的社会支付体系逐渐从第三方支付回归银行等强持牌机构中来，同时在全社会支付清算业务需求持续增长、对支付安全性的需求日益提升的背景下，银行的支付清算业务相关业务系统的创新建设亦正繁荣发展。公司支付清算业务相关产品覆盖银行支付清算业务的前、中、后台全业务链条，一方面可以提升银行处理海量、高并发的支付清算业务数据的效率，另一方面还可以帮助银行向更多实体经济业务场景拓展，提供更为安全、规范、便捷的支付清算服务，以支付业务连接更多用户和场景，用账户输出更为多元化、智能化的服务（包括财富管理服务），全面助力银行等金融机构和各实体经济行业的数字化转型。

公司积极响应党的二十大“加快发展数字经济”号召，始终高度重视对先进技术的自主研发，通过自研的基于分布式架构的系统调度与一致性保障技术、大规模批量数据的快速处理技术等核心技术，解决了分布式架构下的数据处理一致性、海量高并发数据处理等技术痛点，以软件系统的创新架构设计与技术创新提升国产硬件设备的数据处理能力，从而在金融业务数据规模庞大、高并发等特点的情况下，满足金融业务系统的高可靠性、高稳定性、高安全性等要求。公司产品顺应金融信创趋势，与国产数据库、操作系统等兼容互认，共同搭建自主可控的金融业务系统生态，服务国家金融安全。此外，公司还自主研发形成了基础技

术平台和技术方案，将具有复用性的功能模块进行封装，作为公司内部进行软件产品开发的底层工具；同时保持对原型产品的快速迭代，及时响应国家深化金融体制改革政策导向、监管要求及市场发展动态，为高质量、敏捷交付奠定坚实基础。

公司的财富管理及金融市场、支付清算、智能客户服务业务可实现联动协同、相互促进，共同组成服务银行等金融机构数字化转型的软件生态系统。财富管理业务系统在申购、赎回等环节可由支付清算业务系统支持，在销售渠道建设等方面则可与智能数字化客户服务系统配合。支付清算业务系统要实现广泛、全面的组合支付，即可与投资理财产品份额结合、以及积分、卡券等权益相结合，打通产品支付、权益支付等多种支付方式，实现与财富管理、智能客户服务业务系统的联动。智能数字化客户服务系统则紧密围绕财富管理、支付清算等业务领域展开，充分发挥公司的行业积累、业务协同优势，合力打造银行等金融机构数字化转型过程中的重要支撑力量。公司“以支付去连接、用账户去输出”，未来可向更多的金融相关场景延展，解决各场景生态下参与主体财富与支付的一站式金融科技需求。

经过多年前期积累，公司在银行等金融机构资管新规后上述“从 0 到 1”、未来前景广阔的财富管理和支付清算方面已经具有细分领域的竞争优势。随着财富管理业务转型和支付清算升级完善的持续推进，公司产品及服务已被国内近 200 家金融机构选用，客户涵盖各类银行及理财子公司的头部机构，对 18 家大型国有银行和股份制银行的渗透率达到 50%，对 128 家城商行渗透率达到 54%，并正逐步向各省农信联社、省农商行及其下属的几千家农商行、农信社、银行理财子公司、信托等其他银行业金融机构，和保险、基金及其资管子公司、券商等更广泛的其他金融机构，以及更广泛的实体经济业务场景拓展，积累了丰富的行业经验并树立了良好的品牌形象。

2、核心技术

截至本上市保荐书签署之日，公司现阶段拥有并使用的主要核心技术情况如下：

核心技术类型	核心技术名称	技术来源	技术特点	先进性及具体表征	对应知识产权举例
底层通用技术	基于分布式架构的系统调度与一致性保障技术	自主研发	（1）在分布式架构下，保证不同主体、不同硬件设备对同一交易处理的一致性； （2）在参与方临时性异常、整个系统宕机等不可靠的环境中确保最终数据的一致性； （3）针对分库分表环境下的数据访问问题，提出并实现了一种通用的数据访问中间件，具有极低的性能开销，极高的开发友好性，极强的跨平台能力	（1）从系统和平台层面解决跨模态的分布式事务的一致性问题的，极大简化业务层设计与实现； （2）在不影响事务处理性能的同时，从系统和平台层面解决分布式事务中断后的恢复问题； （3）所有涉及多个参与方的场景，都可以利用本技术解决一致性问题，既能保证资金的一致性，也达到极高的性能以及异常情况下的快速可恢复性。 （4）自主研发的 ORM 框架，相较于市面主流开源 ORM 框架更高效，且能够兼容主流国产数据库； （5）原生支持数据库分库操作，解除对第三方中间件的依赖，提高系统稳定性、降低运维成本。	J-Gray 分布式业务处理平台 V4.0 等
	大规模批量数据的快速处理技术	自主研发	（1）采用分布式架构，将大规模数据的存储和计算分散在若干节点，提供了强大的可伸缩能力。 （2）既支持存储计算一体化平台，也支持存储计算分离化平台，具有良好的跨平台能力。 （3）支持批量任务的可依赖调度，对批量任务能实现全生命周期的监控。	（1）自主研发的分布式调度架构，支持从单个节点到若干节点的自由选择，突破了一般分布式一致算法至少需要 3 个节点的要求，降低了实施门槛； （2）支持 Spark/HDFS 结构的存算一体化结构，也支持容器/Ceph 的存算分离的结构； （3）具有极高的处理效率，能在很短的时间内，处理数以亿计的记录； （4）任务调度算法能做到“刚好一次”调度，即信息传递只进行一次、数据也不会丢失，极大简化了业务层的设计与实现。	支付清算平台系统 V1.0； 统一对账平台 V1.0 等
	海量实时数据的快速处理技术	自主研发	（1）采用分布式架构，并且采用强一致的分布式一致算法，最大程度上保证实时处理时的可靠性。 （2）支持节点间的多点写入和负载均衡。 （3）采用对写入优化的存储结	（1）采用的最先进的分布式一致性算法 Raft，能从理论上保证处理集群处理数据的正确性。 （2）采用的对写优化的日志型存储结构，能达到和关系数据库同样的数据可靠等级，同时比关系数据库存储速度快若干倍。 （3）通过在处理集群中，引入多个处理组，每组选择不同的节点作为领导者，实现了多点写入和负载均衡	贵金属交易平台系统 V1.0 等

核心技术类型	核心技术名称	技术来源	技术特点	先进性及具体表征	对应知识产权举例
			构，在保证数据可靠性的同时，提高数据写入性能。 (4) 应用于交易支付等需要即时反馈的场景，可实现对秒杀等高并发业务场景的数据处理	衡。	
	数据建模及智能分析技术	自主研发	(1) 整合了各种数据建模和数据 分析技术，以更统一和更方便 的形式供业务层应用。 (2) 支持对大规模历史数据的大 吞吐分析处理 (3) 支持对高流量实时数据的低 延迟分析处理 (4) 在若干应用领域实现了自有 特色的模型。	(1) 涵盖了数理统计、机器学习、深度学习等人工 智能技术。 (2) 支持 Spark、Flink、Pytorch、TensorFlow、ONNX 等主流的数据处理平台，并能无缝融合梳理。 (3) 同时支持大批量数据分析，和高流量实时数据 分析。 (4) 在客户服务领域，形成具有自有特色的“用户 画像”数据模型，并取得了良好效果。	互联网积分核心系统 V1.0; 互 联 网 营 销 平 台 V1.0; 智能投顾系统 V1.0 等
	通用化接口引擎 技术	自主研发	支持市面多种通讯协议，使用 EXCEL 表格作为接口配置模板， 实现全配置化的系统接入接出功 能，大大降低系统对接的开发成 本	(1) 支持多种通讯协议对接，模板式接口参数配置， 支持联机及文件接口； (2) 内置完整的中登标准文件接口实现。	银保通系统 V1.0; 银联前置 2.1 系 统 V1.0; 网联（发卡侧）接入 平台系统 V1.3 等
	量化金融市场计 算技术	自主研发	(1) 支持网格计算技术，极大缩 短运算时间。 (2) 支持 GPU 加速计算技术。 (3) 基于金融工程理论，对金融 市场中的各业务和基础概念进行 了成熟的抽象和提炼，稳定可靠 底层设计引入了观察者模式、懒 加载模式等诸多设计模式，减少 了各模块之间的依赖，提升系统	(1) 使用网格计算及 GPU 加速计算技术，将产出结 果运算时间从传统几个小时缩短到几分钟甚至几秒 钟。 (2) 由于对金融工程理论的业务和基本概念进行了 充分抽象和提炼，可快速方便地用于计算许多金融模 型和公式，从简单的折现、年金到复杂的 VaR、BS 期权定价等。 (3) 内置蒙特卡洛框架、有限差分框架，可实现对 各类香草期权、奇异期权的定价。	正在申请中

核心技术类型	核心技术名称	技术来源	技术特点	先进性及具体表征	对应知识产权举例
			稳定性。	同一种金融产品可同时支持多种定价模型,可选择解析解、有限差分、蒙特卡洛模拟。	
	金融指标实时计算技术	自主研发	(1) 与大数据平台深度融合,对多源异构、海量数据处理,提供底层技术支持。 (2) 流批一体的实时数据处理技术。 以充分适配理财业务投研、风控等应用场景所需数据指标为目标,进行接口封装,便于上层应用开发拓展。	(1) 快: TB 级数据毫秒处理能力。 将采集、计算与查询同步在一次原子操作中,通过可计算缓存、分时处理引擎等技术使采集到的数据到达即算出、算出即查得。 (2) 准: 全流程打通大数据平台。 实现了与大数据平台的深度结合,与传统模式指标计算相比,可实时回溯历史数据计算指标值,在配置指标的过程中已在大数据平台创建了离线任务,当需要使用时便可实时生效。 (3) 稳: 确保 7*24 持续运行。 支持生产中心双活部署,同时也支持远程异地多活部署,可确保全年 7*24 小时无间断的持续运行。	正在申请中
	基于人工智能的金融模型全生命周期治理技术	自主研发	(1) 涵盖统计分析、机器学习、深度学习等方面的基础算法,以及配套的预处理、特征工程、性能评估等辅助机制。 (2) 针对金融领域的特性化优化处理。 (3) 提供分布式的 GPU/CPU 混合架构的模型训练和测试的算法支撑。 (4) 支持 ONNX 标准的模型交换接口。	(1) 实体识别: 针对研报、年报、新闻、资讯、公告等非结构化文件,实现基于自然语言处理技术和 OCR 技术的智能抽取、语义分析等。 (2) 相关性识别: 利用知识图谱等技术从对海量信息中识别出主体、投资品种及相关方的关联性。 (3) 智能分析: 运用知识图谱、构建机器学习模型,不断训练统计模型,得到企业财务报表粉饰风险等级、信用风险评级趋势等预判信息。 (4) 辅助决策: 将自动识别的投资标的、实体企业相关的负面舆情、评级变动信息,推送给相关投研、风控用户。 (5) 分布式 GPU/CPU 混合架构 AI 训练与推理引擎。 (6) 通过 ONNX 标准,支持各种 AI 模型的复用和	正在申请中

核心技术类型	核心技术名称	技术来源	技术特点	先进性及具体表征	对应知识产权举例
				交换。	
财富管理产品 专用技术	基于产品工厂的 金融产品灵活管 理技术	自主研发	从技术上，将金融产品复杂的各项业务的实现拆解成多个单一业务组件，通过不同业务组件的结合（组装）成多样化的产品模型，产品工厂设计框架从技术层面用于支撑这种模块化设计，根据产品不同模型、将业务处理逻辑进行排列组合，使不同产品的业务处理执行过程各自独立执行，互不干扰，提高系统业务扩展能力。	传统实现产品业务的系统逻辑是根据产品业务固定开发，当有产品业务发生调整时，通常都需要整个产品重新开发，无法应对市场快速发展。 本技术的先进性表现为： （1）基于产品工厂的金融财富类业务系统，最大幅度的减小由于业务复杂度变化而带来的系统适应性改造对原业务的影响，降低系统业务单元之间的耦合度，使系统可以灵活快速响应业务创新带来的各种系统开发需求； （2）支持模型化配置、图形化操作，无需开发代码，仅通过配置点选的方式即可快速实现新产品创建，并支持业内所有的理财产品种类。	理财综合管理平台 V5.0； 理财直销系统 V7.0； 理财产品管理系统 V7.0 财富管理平台 V7.0 等
	金融市场模拟技 术	自主研发	基于国内金融市场基础建构的金融市场模型与情景生成器，所建模型可以快速抽取更新或重新组合，以客观理性的方式进行模型调整，可持续保持金融模型的有效性与一致性，通过不断地数据积累与交互，大幅提升金融模型的准确程度，实现从宏观收益率分析到微观收益率分析的技术	（1）集成上百种金融计量模型、随机动态模型与 AI 算法，提供预测模拟工具，内容包括大类资产走势，资产收益波动情况、大类资产相关性、大类资产预测、大类资产因子归因等。 （2）宏观市场分析通过建模一般均衡模型和动态随机一般均衡模型，跟踪预测经济体的宏观经济周期与经济均衡移动问题。能够预测经济体的重要经济指标的中长期趋势。用于辅助对于投资的基础判断。 （3）微观市场分析基于华尔街相关金融科技公司前沿理念的多因子分析框架基础上，结合中国的经济市场现实，基于国内外理论、实证研究，综合采用机器学习算法和前沿金融计量统计计算方法构建适应中国市场的多因子建模架构。	资金管理系统 V2.0； 资产管理系统 V5.0 等

核心技术类型	核心技术名称	技术来源	技术特点	先进性及具体表征	对应知识产权举例
支付清算产品 专用技术	基于智能路由的 统一支付技术	自主研发	通过对产品、渠道、通道、银行、服务时间、金额、业务类型等维度进行灵活配置，根据成本、时效性等个性化需求智能选择最合适的支付通道	（1）将清算机构、人行支付系统、支付持牌机构等上千个面向不同业务类型、具有不同特点对的支付通道统一管理，为支付渠道提供统一的支付接口，极大简化了渠道应用的对接难度，以及银行管理的难度； （2）通过各种参数的灵活配置，为渠道应用提供最优质的支付服务，极大地提高了银行企业内的支付能力。	统一支付平台 V1.0； 开科唯识二代支付系统 V1.0； 全网收单支付平台 V1.0 等
	基于多层级账户 的智能全网收单 技术	自主研发	（1）整合所有的收单方式，为商户提供整套的收单服务。 （2）支持聚合、组合等多种扩展形式的收单模式。 （3）支持多层级的商户，多级的代理商，提供形式多样的清算模式 （4）灵活抽象的设计，为场景化应用提供了技术保障	（1）涵盖网页支付，静态、动态二维码，主扫、被扫二维码、人脸识别等所有已知的收单方式。 （2）支持了聚合支付，将多种收单通道进行整合，支持组合支付，将权益类支付和金融账户支付以及数字人民币支付有机地整合。 （3）通过多层级的账户设计，支持多级商户和多级代理商，并引入规则引擎，实现丰富完善的清算规则，涵盖了所有的清算方案。 （4）响应国家政策，对预付费场景的资金监管提供了技术保障。	数字货币业务平台 V1.0 等
智能客户服务 产品专用技术	基于成熟应用模块的 细分场景客户服务技术	自主研发	支持全量化的智能客户服务技术；各种智能客户服务技术采用组件化技术构建，高内聚、可重用、可组装。各个功能模块可以根据不同业务场景的需要，灵活组装搭建成相应的模块组合，高效为客户提供智能化服务	（1）积分、权益、积分商城、移动客户服务渠道等一系列客户服务模块，每一个模板既可以作为独立的系统单独部署，也可以任意组合、整体贯通，提供全方位一体化的解决方案，高效满足不同发展阶段的金融机构的业务需求； （2）无论客户是否已经具有其中某些功能或系统，都可以通过标准化接口方式，通过模块化搭建的方式，形成完整的服务流程，快速满足不同细分业务场景下的客户服务需求，很好地适应了互联网时代新的客户服务场景层出不穷的特点。	综合权益运营平台 V1.0； 惠生活平台系统 V1.0； 在线金融系统 V1.0； 中小企业金融服务平台 V3.1 等

3、研发水平

截至报告期末，公司正在进行的主要研发项目情况如下：

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	相应人员	预算投入（万元）	拟达到的目标
1	银行理财分销系统研发项目	已经形成稳定版本、技术能力，在持续优化升级	陈辉强、黄念明等	1,160.00	提升与代销机构对接的速度与接口配置灵活度；清算处理能力与灵活性全面提升，改善重跑功能，支持分销售商、分产品进行清算，支持批量重做、断点续做以及 7X24 小时交易机制。
2	资金系统产品研发项目	已经形成稳定版本、技术能力，在持续优化升级	詹朝辉、蔺志文、张涛等	1,110.00	基于 SpringCloud 微服务分布式系统架构，集成安全框架、服务端验证、任务调度、数据库连接池、缓存框架、日志管理等技术模块，同时将金融算法库、会计核算、流程控制等功能内核化、平台化，增强系统稳定性。梳理代码及数据库，提升系统处理能力，更好地满足更多应用场景，提升开发交付速度及质量、降低运维成本，实现系统功能的全面提升。
3	企业薪酬服务平台研发项目	已经形成稳定版本、技术能力，在持续优化升级	乔广、李帅鹏、王梓权等	960.00	支持多企业、多法人、多入口的管理，供各种类型的企业客户及其员工使用，填补目前银行代发业务场景中的代发前数据收集不及时、易错、异构数据收集处理困难、以及代发后银行留存率、转化率低等问题，为人力资源机构、集团、企业等提供满足其行业个性需求的发薪场景服务。
4	统一支付平台（网联平台）研发项目	已经形成稳定版本、技术能力，在持续优化升级	左劼、李文成、贺照、王斌等	1,005.00	针对系统的使用体验、性能、运维操作逻辑等多个方面进行优化升级，进一步完善客群管理、通道探测、通道监控等功能。
5	理财资管系统研发项目	已经形成稳定版本、技术能力，在持续优化升级	刘智、骆俊杰等	950.00	遵循 Spring MVC 的设计思想，使用 Bootstrap 样式框架和自主研发的 JavaScript 框架，并且将数据库分为业务库和行情库。在此架构下，实现更加稳定和快速的数据处理，简化开发工作量，大幅提升未来扩展的灵活度，降低整体成本。
6	全网收单平台研发项目	已经形成稳定版本、技术能力，在持续优化升级	左劼、王斌、颜凌非等	875.00	满足更多场景支付诉求，通过与银行支付中后台对接，为银行场景层提供更加丰富的场景支付

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	相应人员	预算投入(万元)	拟达到的目标
		化升级			实现方式。各微服务可根据不同功能需求进行拆分、组合,运管台使用前后端分离技术,能够充分为实施市场提供基础版本,实现敏捷交付。
7	理财代销子系统研发项目	已经形成稳定版本、技术能力,在持续优化升级	陈辉强、陶苗辉、温全等	500.00	针对不同业务模式进行接口配置、清算流程、驾驶舱功能等方面的升级,产品整体架构设计更加灵活度、业务处理更为高效,进一步提升客户业务处理效率。
8	智能客户服务平台研发项目	已经形成稳定版本、技术能力,在持续优化升级	李群、孙文涛、易芳等	390.00	提供实时监控客户服务活动的执行并及时地对效果活动进行全面分析的能力,积极促进总分行、各部门间形成合力,增强行内外资源、渠道联动性,提高活动管理效率。

(三) 发行人主要经营和财务数据及指标

根据容诚会计师事务所(特殊普通合伙)出具的容诚审字[2022]100Z0312号《审计报告》,公司报告期内主要财务数据和财务指标如下:

项目	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
资产总额(万元)	44,991.19	45,607.36	41,236.99	30,818.16
归属于母公司所有者权益(万元)	34,059.32	33,530.94	28,148.46	21,691.51
资产负债率(%)	24.30	26.48	31.74	29.61
营业收入(万元)	15,705.01	37,210.15	28,428.16	22,953.93
净利润(万元)	477.23	5,291.68	3,369.04	1,793.02
归属于母公司所有者的净利润(万元)	477.23	5,291.68	3,369.04	1,793.02
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润(万元)	401.63	5,035.54	3,394.38	2,097.27
基本每股收益(元)	0.12	1.31	0.85	0.68
稀释每股收益(元)	0.12	1.31	0.85	0.68
加权平均净资产收益率(%)	1.41	17.18	14.41	9.50
经营活动产生的现金流量净额(万元)	-9,614.07	1,772.05	5,050.67	-2,391.18

现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	14.90	9.31	10.67	10.82

注：上述财务指标的计算公式如下：

1、资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

2、基本每股收益= $P0 \div S$

$S=S0+S1+Si \times Mi \div M0-Sj \times Mj \div M0-Sk$

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

3、稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

4、加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + Ei \times Mi \div M0 - Ej \times Mj \div M0 \pm Ek \times Mk \div M0)$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

5、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

（四）发行人存在的主要风险

1、创新和技术风险

软件与信息技术服务业是关系国民经济和社会发展全局的基础性、战略性、先导性产业，具有技术更新快、政策响应要求高、产品附加值高等突出特点。公司主要以软件交付、成果验收方式确认收入，对核心技术、相应原型产品及功能模块的研发是公司关键的资源要素。公司一直十分重视提升技术与产品研发能力，积极跟进分析行业发展动态趋势并进行创新研发，技术水平在行业内处于领先地位。虽然公司凭借自身较强的研发能力不断加强对通用型底层技术和行业应用型

技术的研发、相关研发成果具有在各个项目普遍适用的可行性，但不排除公司在新技术、新产品的研发上不能一直保持领先地位，或者公司现有技术、产品被行业新技术、新产品所替代，从而给公司产品的市场竞争力带来不利影响。

2、经营风险

（1）宏观经济波动的风险

公司主要客户集中在银行业，银行客户所在的行业与宏观经济紧密相关，且又为国民经济的核心支柱产业，对宏观经济波动的敏感度较高。尽管目前宏观经济稳步发展，银行业发展较为稳定，但若宏观经济出现波动或增速减慢，将影响本公司下游客户的业务需求，从而可能造成本公司主营业务收入的波动。

（2）市场竞争风险

公司在银行等金融机构数字化转型技术及产品领域已经具有细分领域的竞争优势。2021 年度，根据工信部赛迪研究院相关报告，公司在新兴的银行业财富管理业务系统细分领域排名第一，支付清算业务系统位列第一梯队（该领域其余多为中电金信、中软国际等上市公司或大型央企）；公司产品及服务已被国内近 200 家金融机构选用，逐步从 18 家大型国有银行和股份制银行向 128 家城商行、各省农信联社、省农商行及下属的几千家农商行、农信社、银行理财子公司、信托等其他银行业金融机构，和保险、信托、基金及其资管子公司、券商等其他金融机构拓展，积累了深厚的行业经验并树立了良好的品牌形象。但随着用户对 IT 服务的需求不断增长，将会有新竞争者进入，加之原有竞争对手竞争力的提升，可能导致公司所处行业竞争进一步加剧。如果公司不能有效提升管理能力和技术水平，不能充分利用现有的市场影响力，无法在当前市场发展形势下迅速增强资金实力扩大自身规模并提高竞争力，公司将面临较大的市场竞争风险，有可能导致公司的发展不及预期或市场地位出现下滑。

（3）市场拓展不利的风险

报告期内，公司专注财富管理与支付清算业务系统领域，收入主要来源于银行业金融机构。近年来，在金融安全的背景下，国产硬件搭配发行人等国产软件公司开发的分布式系统凭借其性价比高、自主可控、性能利用充分等优势成为发展趋势。同时随着财富管理业务的不断创新发展以及支付清算业务为越来越多的

场景提供数字化服务，公司相关产品及服务不断取得客户认可和良好的市场声誉。凭借过硬的产品与服务能力以及丰富的行业实践经验，公司正积极向基金、保险、券商等其他金融机构业务以及更广泛的非金融企业和业务场景拓展。如果公司向上述领域的业务拓展不及预期，可能影响公司整体业绩表现，公司将面临营业收入增速放缓的风险。

（4）人才流失风险

专业技术人才是软件行业企业的核心竞争力之一。公司是在财富管理和支付清算领域具有深厚积累和领先优势的数字化转型技术及产品供应商，吸引了众多行业优秀人才。由于金融业务系统的特殊业务背景，软件开发人员除了要精通软件开发技术，充分理解大数据、云计算、人工智能等技术之外，还需要深度理解银行的业务流程相关细节。因此，该类高素质复合型人才通常需要较长时间的培养和丰富的项目经历。虽然公司已建立完善的人才引进、培养及储备体系，形成人才梯队，储备了充足的技术人才力量，但随着公司业务的高速发展、规模的快速增长，尤其是募投项目的实施，公司对技术人员、管理人员等人才的需求也将大幅上升。且随着未来市场竞争的加剧，以及行业中其他企业对人才资源争夺，如果公司在不断吸引技术人才的同时，无法有效提升现有技术人才的忠诚度和归属感，将面临人才流失和无法吸引优秀人才的风险，公司的经营业绩将因此受到影响。

（5）软件产品质量及安全性风险

公司主要为银行等金融机构客户提供应用软件产品和服务，拥有国家高新技术企业、CMMI 五级认证、ISO9001 质量管理体系认证、ISO27001 信息安全管理 体系认证、ISO20000 信息技术服务管理体系认证等多项资质。公司已制定完善的质量控制体系，并严格依据内部规范制度对公司软件开发及技术服务业务等业务的质量及安全性进行管理，可切实有效保证公司产品及服务的质量及安全性，有效降低相关质量及安全风险。由于公司客户以银行等金融机构为主，产品的安全性、可靠性及稳定性是金融机构客户信息系统安全性的重要保证。如果公司的软件开发及技术服务出现质量问题，或客户对于软件产品质量及服务标准进一步提升，则可能给客户带来损失或无法满足客户要求，进而将对公司声誉和未来经营造成不利影响。

3、内控风险

(1) 公司规模扩大带来的管理风险

本次发行后，公司的资产规模将快速增长，且随着募集资金投资项目的逐步实施，公司的人员数量、销售规模将不断增长，服务领域将更加广泛，组织结构和管理体系将日趋复杂，对管理层在资源分配整合、科研开发、市场开拓等方面提出了更高要求。如果公司无法适应规模扩张后的管理要求，未适当完成组织和管理模式的转变，将对公司的经营业绩产生不利影响。

(2) 核心技术失密的风险

作为国家高新技术企业，技术优势是公司主要的核心竞争力之一。虽然公司已采取多种措施以确保核心技术不会失密，但公司仍然存在核心技术泄密的风险。技术一旦失密，将会对本公司竞争优势的延续造成不利影响。

4、财务风险

(1) 应收账款发生坏账的风险

报告期内，公司经营规模不断扩大，营业收入、应收账款和净利润均快速增长。报告期各年末，公司应收账款账面价值分别为 7,008.07 万元、7,654.33 万元和 11,226.63 万元，占总资产的比例分别为 22.74%、18.56%和 24.62%，占营业收入的比例分别为 30.53%、26.93%和 30.17%。报告期各年末，公司 2 年以内账龄应收账款比例分别为 92.41%、93.17%和 95.43%。报告期各年末，公司应收账款呈现逐年增长趋势，主要系公司报告期内业务规模的增长，应收账款规模随之增加。

虽然公司应收账款主要对象为银行等金融机构，且该类客户一般资金实力强，信誉较好，支付能力强，且公司与主要客户均保持长期且较好的合作关系，客户信用记录优良。但如果该类客户信用状况出现不利变化，将使得公司存在应收账款难以回收，从而存在应收账款发生坏账的风险。

(2) 人力成本上升的风险

公司所处行业为技术密集型行业，业务发展需要大量的专业技术人才。随着公司规模的持续扩张，公司员工人数从 2019 年末的 1,372 人增长到 2022 年 6 月

末的 1,915 人。报告期各年度，公司主营业务成本主要为职工薪酬，2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司主营业务成本中的职工薪酬分别为 11,930.51 万元、15,231.03 万元、20,147.64 万元，分别占主营业务成本的 89.53%、91.86%、94.44%。未来，随着公司人员进一步增多，且伴随着我国经济水平和城市生活成本的上升和竞争对手对专业人才的争夺加剧等因素，公司人力成本存在持续上升的风险，如果公司未能有效控制人力成本，则可能给公司的经营业绩带来一定影响。

（3）经营业绩季节性波动风险

公司客户主要是以银行为主的金融机构，该类客户对业务系统采购一般都实施严格的预算管理。客户通常于上半年制定投资计划，通过预算、审批或商务谈判等流程，下半年则陆续开展对供应商开发的业务系统进行测试、验收等工作。客户的采购决策和采购实施的季节性特点决定了公司的业务呈现出较为明显的季节性特征。2019 年度、2020 年度、2021 年度，发行人第四季度确认收入分别为 12,647.05 万元、17,922.72 万元和 19,612.93 万元，占当期主营业务收入比重分别为 55.10%、63.05%和 52.76%。由于公司客户进行业务系统验收行为存在季节性原因，使得公司下半年，尤其是第四季度收入占比高，上半年一般占比较低。但公司期间费用在整个年度内均匀分布，使得公司净利润主要来自于下半年，公司经营业绩存在季节性波动风险。

（4）税收优惠政策变动风险

报告期内，公司享受的税收优惠参见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、主要税种及税收政策”之“（二）税收优惠”。

公司所享受的增值税税收优惠、企业所得税税收优惠等符合《中华人民共和国所得税法》及财政部、国家税务总局的相关规定。2019 年至 2021 年，公司所得税优惠金额占当期利润总额的比例分别为 14.27%、11.49%和 13.99%，总体占比较小。虽然相关税收优惠是国家对于软件企业的稳定政策，公司对税收优惠也不存在严重依赖，但若公司享受的税收优惠政策发生变动，或者公司未来不再符合相关政策的相应认定条件，将会对公司经营业绩产生一定负面影响。

5、募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金主要投向为开科唯识智能财富管理及投研一体化平台建

设项目、开科唯识全面支付及智能支付风控体系建设项目、开科唯识智能风控及客户服务平台建设项目、开科唯识金融研究院研发体系建设项目和补充营运资金项目。预计项目全部建成后，公司的研发能力及项目实施能力将在现有水平上有较大提升。

公司本次发行募集资金投资项目的可行性分析是基于当前国内外市场环境、行业发展趋势和技术水平等因素作出的。但上述项目需要一定的建设周期，一旦市场环境、技术、管理、人才等方面出现重大变化，项目在实施过程中可能受到市场环境、产业政策以及项目管理、产品及服务市场销售状况等变化因素的不利影响，将影响项目的实施进度，致使项目的开始盈利时间和实际盈利水平与公司预测出现差异，从而影响公司的预期收益，公司可能面临投资项目失败的风险。

6、发行失败风险

本次发行适用中国证监会《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》深交所《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法规的要求，如发行认购不足，将导致本次发行失败。

7、发行后净资产收益率下降与即期回报被摊薄的风险

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司的总股本和净资产规模将会有较大幅度的增长。由于募投项目的建设及实施需要一定时间，在公司股本及净资产增加而募集资金投资项目尚未实现盈利时，如本次发行后净利润未实现相应幅度的增长，每股收益将出现一定幅度下降，从而存在短期内即期回报被摊薄的风险。

8、新型冠状病毒肺炎疫情对公司经营造成不利影响的风险

2020年1月新冠肺炎疫情爆发以来，为控制疫情的迅速扩散，各地政府均出台了严格有效的防疫管控措施，公司也通过延迟复工、远程办公等方式严格落实、积极应对，降低了疫情对公司日常运行的影响程度。虽然目前国内新冠疫情已经得到了有效控制，但不排除疫情反复等情况出现，届时，公司可能面临业务无法顺利开展的风险。因此，尽管发行人预期业务发展前景良好，但如果发生上述情况，发行人经营与财务状况将受到一定影响，公司经营业绩将存在增长放缓或毛利率下降的可能性。

二、发行人本次发行情况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	境内上市人民币普通股（A 股）股票		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 1,345.8613 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 1,345.8613 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 5,383.4450 万股		
每股发行价格	人民币【】元/股		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	采取网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式，或证券监管机构认可的其他方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在深交所开户并持有创业板交易账户的境内自然人、法人等投资者（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）或中国证监会、深交所认可的其他对象		
承销方式	本次发行采取余额包销方式		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	本次发行的承销费用、保荐费用、会计师费用、律师费用、用于本次发行的信息披露费用、发行手续费用等发行相关费用由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	开科唯识智能财富管理及投研一体化平台建设项目		
	开科唯识全面支付及智能支付风控体系建设项目		
	开科唯识智能风控及客户服务平台建设项目		
	开科唯识金融研究院研发体系建设项目		
	补充营运资金项目		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元		

(二) 本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

(一) 本次证券发行的保荐代表人

中信建投证券指定黄亚颖、张宗源担任本次首次公开发行并在创业板上市的保荐代表人。

上述两位保荐代表人的执业情况如下：

黄亚颖先生：保荐代表人，硕士研究生学历，现任中信建投股份有限公司投资银行业务管理委员会总监，曾主持或参与的项目有：软通动力 IPO、炬光科技 IPO、长白山旅游 IPO、中信出版 IPO、汉光科技 IPO、拓尔思可转债、南都电源非公开、宝通科技可转债、光线控股可交债、佳讯飞鸿发行股份购买资产、拓尔思发行股份购买资产、国泰集团发行股份购买资产、国投中鲁发行股份购买资产、中国互联网投资基金财务顾问、中国移动财务顾问等财务顾问等，无作为保荐代表人现在尽职推荐的项目，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

张宗源先生：保荐代表人，硕士研究生学历，现任中信建投股份有限公司投资银行业务管理委员会高级副总裁，曾主持或参与的项目有：奇安信 IPO、软通动力 IPO、中信出版 IPO、美芯晟 IPO、广电网络可转债、恒信移动重大资产重组等，无作为保荐代表人现在尽职推荐的项目，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（二）本次证券发行项目协办人

本次证券发行项目的协办人为张苏，其保荐业务执行情况如下：

张苏先生：硕士研究生学历，现任中信建投股份有限公司投资银行业务管理委员会高级经理，曾主持或参与的项目有：炬光科技 IPO、冠石科技 IPO、同益中 IPO、拓尔思可转债、亿利洁能发行股份购买资产等，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（三）本次证券发行项目组其他成员

本次证券发行项目组其他成员包括董军峰、周岱岳、朱云帆、姜贺。

董军峰先生：保荐代表人，硕士研究生学历，现任中信建投股份有限公司投资银行业务管理委员会董事总经理，曾主持或参与的项目有：中国电信 IPO、软通动力 IPO、思特威 IPO、云从科技 IPO、奇安信 IPO、恒玄科技 IPO、炬光科技 IPO、澜起科技 IPO、仙琚制药 IPO、灿星文化 IPO、华谊兄弟 IPO、光线传媒 IPO、中广天择 IPO、上海贝岭并购重组、拓尔思并购重组、贝瑞基因借壳天兴仪表重大资产重组、慈文传媒借壳禾欣股份重大资产重组等，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

周岱岳先生：注册会计师，硕士研究生学历，现任中信建投股份有限公司投资银行业务管理委员会副总裁，曾主持或参与的项目有：炬光科技 IPO、拓尔思并购重组、拓尔思可转债、泛海控股资产出售、光线控股可交债、江西国泰集团并购重组等，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

朱云帆先生：硕士研究生学历，现任中信建投股份有限公司投资银行业务管理委员会副总裁，主持或参与的项目有：炬光科技 IPO、拓尔思并购重组、拓尔思可转债、光线控股可交债、江西国泰集团并购重组、中移在线“双百行动”综合改革一期服务支撑项目等，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

姜贺女士：硕士研究生学历，现任中信建投股份有限公司投资银行业务管理委员会高级经理，曾主持或参与的项目有：炬光科技 IPO、宝明科技 IPO、拓尔

思可转债等，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

四、关于保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

（一）保荐人及其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（二）发行人及其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

（四）保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构对本次证券发行的内部审核程序和内核意见

（一）保荐机构内部审核程序

本保荐机构在向中国证监会、深交所推荐本项目前，通过项目立项审批、投行委质控部审核及内核部门审核等内部核查程序对项目进行质量管理和风险控制，履行了审慎核查职责。

1、项目的立项审批

本保荐机构按照《中信建投证券股份有限公司投资银行类业务立项规则》的规定，对本项目执行立项的审批程序。

本项目的立项于 2022 年 6 月 2 日得到本保荐机构保荐及并购重组立项委员会审批同意。

2、投行委质控部的审核

本保荐机构在投资银行业务管理委员会（简称“投行委”）下设立质控部，对投资银行类业务风险实施过程管理和控制，及时发现、制止和纠正项目执行过程中的问题，实现项目风险管控与业务部门的项目尽职调查工作同步完成的目标。

本项目的项目负责人于 2022 年 9 月 27 日向投行委质控部提出底稿验收申请，2022 年 10 月 10 日至 2022 年 10 月 14 日，投行委质控部对本项目进行了现场核查，并于 2022 年 10 月 18 日对本项目出具项目质量控制报告。

投行委质控部针对各类投资银行类业务建立有问核制度，明确问核人员、目的、内容和程序等要求。问核情况形成的书面或者电子文件记录，在提交内核申请时与内核申请文件一并提交。

3、内核部门的审核

本保荐机构投资银行类业务的内核部门包括内核委员会与内核部，其中内核委员会为非常设内核机构，内核部为常设内核机构。内核部负责内核委员会的日常运营及事务性管理工作。

内核部在收到本项目的内核申请后，于 2022 年 10 月 27 日发出本项目内核会议通知，内核委员会于 2022 年 11 月 3 日召开内核会议对本项目进行了审议和表决。参加本次内核会议的内核委员共 7 人。内核委员在听取项目负责人和保荐代表人回复相关问题后，以记名投票的方式对本项目进行了表决。根据表决结果，内核会议审议通过本项目并同意向中国证监会、深交所推荐。

项目组按照内核意见的要求对本次发行申请文件进行了修改、补充和完善，并经全体内核委员审核无异议后，本保荐机构为本项目出具了上市保荐书。

（二）保荐机构关于本项目的内核意见

保荐机构内核委员会对本次发行进行审议后认为，本次发行申请符合《证券法》及中国证监会相关法规、深交所业务规则等规定的发行条件，同意作为保荐机构向中国证监会、深交所推荐。

六、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

保荐机构已按照法律法规和中国证监会及深交所相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其

面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，中信建投证券作出以下承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

中信建投证券承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、深交所对推荐证券上市的规定，自愿接受深交所的自律监管。

七、保荐机构关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序的说明

发行人于 2022 年 9 月 1 日召开了第一届董事会第八次会议，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市方案的议案》等

议案，并决定将上述议案提请发行人于 2022 年 9 月 16 日召开的 2022 年第二次临时股东大会审议。经核查，发行人董事会于 2022 年 9 月 1 日向发行人全体股东发出了召开 2022 年第二次临时股东大会的通知。

发行人于 2022 年 9 月 16 日召开了 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市方案的议案》等议案。

经核查，本保荐机构认为，发行人已就首次公开发行股票并在创业板上市履行了《公司法》《证券法》及中国证监会规定以及深圳证券交易所的有关业务规则的决策程序。

八、保荐机构关于本次证券上市是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》上市条件的说明

中信建投证券对发行人本次首次公开发行股票并在创业板上市是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件进行了逐项核查。经核查，发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件，具体情况如下：

（一）发行人符合中国证监会规定的创业板发行条件

1、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

（1）发行人具备健全且运行良好的组织机构

保荐人查阅了发行人公司章程及发行人提供的股东大会、董事会、监事会、职工代表大会的会议通知、会议议案及会议决议等相关会议材料等文件，发行人已按照《公司法》等法律、法规及公司章程等规定，设置了股东大会、董事会及其专门委员会、监事会；选举了董事（包括独立董事）、监事（包括职工代表监事）；聘任了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员，并根据经营需要建立了相关的业务部门和管理部门，发行人具备健全且运行良好的组织机构。

综上所述，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

(2) 发行人具有持续经营能力

发行人系依法设立并有效存续的股份有限公司，截至本上市保荐书签署日，发行人的生产经营符合国家产业政策，发行人的营业期限为长期，不存在因违法经营而被相关行政管理部门责令停业整顿或吊销营业执照的情形，不存在根据法律、法规及公司章程规定需要终止的情形。

公司是在财富管理和支付清算领域具有深厚积累和领先优势的数字化转型技术及产品供应商，报告期内主要为银行等金融机构提供财富管理及金融市场、支付清算、智能数字化客户服务等领域的软件开发及技术服务、运维及咨询服务。发行人资产质量良好，运营管理能力较强，报告期内资产规模及收入规模持续扩大，具有持续经营能力。

综上所述，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

(3) 发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（容诚审字[2022]100Z0312号），发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告。

综上所述，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

(4) 发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪

保荐机构取得了相关主管部门出具的合规证明和无犯罪记录证明，取得了发行人控股股东、实际控制人的调查表及出具的承诺，并查询了国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、人民法院公告网、信用中国网、国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏等网站，走访了部分政府主管机关。经核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪。

综上所述，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》

第十二条第一款第（四）项的规定。

（5）经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件

保荐机构核查了发行人各项规范运营情况，经核查，发行人满足国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

2、本次证券发行符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件

（1）发行人的设立时间及组织机构运行情况

保荐机构查阅了发行人的工商档案、有关主管部门出具的证明文件、相关审计报告、纳税资料。发行人自成立以来持续经营并合法存续，是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

综上所述，发行人是依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十条的有关规定。

（2）发行人财务规范情况

保荐机构查阅了《审计报告》、财务报告等相关财务资料，并取得了财务相关的内外部文件。经核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告由注册会计师出具了无保留意见的审计报告。

综上所述，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告由注册会计师出具了无保留意见的审计报告。符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条的规定。

（3）发行人内部控制情况

保荐机构查阅了员工手册、工时管理办法、考勤管理制度等相关内控制度，

并与发行人相关人员进行了访谈。经核查，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2022]100Z0087号）。

综上所述，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条的规定。

（4）发行人资产完整性及人员、财务、机构独立情况

保荐机构查阅了发行人的业务合同、《审计报告》、三会文件等资料。经核查，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力；发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

综上所述，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力；发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（一）项的规定。

（5）业务、控制权及管理团队的稳定性

保荐机构查阅了发行人的《审计报告》、三会文件等资料。经核查，最近2年，公司主营业务围绕财富管理及金融市场、支付清算、智能数字化客户服务及运营等领域的软件开发及技术服务、运维及咨询服务，主营业务未发生变化；公司的实际控制人为郭建生、迟立辉、李昌盛、宋长伟、秦川，未发生变化；公司主营业务、控制权及管理团队稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

综上所述，发行人主营业务、控制权及管理团队稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际

控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（二）项的规定。

（6）资产权属情况

保荐机构查阅了发行人《审计报告》、重要资产的权属证书、银行征信报告等资料，并查询了裁判文书网。经核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷、重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上所述，发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（三）项的规定。

（7）发行人经营合法合规性

保荐机构查阅了发行人《审计报告》、发行人相关业务合同，并与发行人相关人员进行访谈。经查阅发行人《营业执照》、公司章程、有关产业政策，发行人的生产经营符合法律、行政法规和发行人章程的规定，符合国家产业政策。

综上所述，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条的规定。

（8）发行人、控股股东及实际控制人的守法情况

保荐机构取得了相关主管部门出具的合规证明和无犯罪记录证明，取得了发行人控股股东、实际控制人的调查表及出具的承诺，并查询了国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、人民法院公告网、12309 中国检察网、信用中国网、国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏等网站，走访部分政府主管机关。经核查，最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

综上所述，最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条的规定。

（9）董事、监事和高级管理人员的守法情况

保荐机构取得了发行人董事、监事和高级管理人员分别出具的调查表、承诺及无犯罪记录，并查询了证券期货市场失信记录查询平台、中国证监会网站、中国证监会北京监管局网站、国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、人民法院公告网、12309 中国检察网、信用中国网、国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏等网站，走访了部分政府主管机关。经核查，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

综上所述，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条的规定。

（二）发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元

发行人本次发行前的总股本为 40,375,837 股，本次拟公开发行人民币普通股不超过 13,458,613 股，占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行后，预计发行人总股本不低于 53,834,450 股，故发行人本次发行后股本总额不少于 3,000 万股，且满足发行股份比例要求。

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上

发行人本次发行前的总股本为 40,375,837 股，本次拟公开发行人民币普通股不超过 13,458,613 股，占发行后总股本的比例不低于 25%，故发行人本次发行后

满足发行股份比例要求。

（四）市值及财务指标符合本规则规定的标准

2020 年度、2021 年度，发行人归属于母公司净利润分别为 3,369.04 万元、5,291.68 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司净利润分别为 3,394.38 万元和 5,035.54 万元。最近 2 个会计年度的净利润均为正数，净利润以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据，累计为 8,404.58 万元，不少于 5,000 万元。

综上，公司满足《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）项“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”中的规定。

（五）深圳证券交易所规定的其他上市条件

经核查，发行人符合深圳证券交易所规定的其他上市条件。

九、持续督导期间的工作安排

事项	工作安排
（一）持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导
督导发行人履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	1、督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，确信上市公司向交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏； 2、对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、交易所提交的其他文件进行事前审阅（或在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作），对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司予以更正或补充，上市公司不予更正或补充的，及时向交易所报告； 3、关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，及时向交易所报告。
督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	1、督导发行人遵守《公司章程》及有关决策制度规定； 2、列席董事会和股东大会重大事项的决策过程； 3、若有大股东、其他关联方违规占用发行人资源的行为，及时向中国证监会、交易所报告，并发表声明。
督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度	1、督导发行人依据《公司章程》进一步完善法人治理结构，制订完善的经营制度； 2、督导发行人建立对高管人员的监管机制，完善高管人员的薪酬体系； 3、对高管人员的故意违法违规的行为，及时报告中国证监会、证券交易所，并发表声明。

督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度,并对关联交易发表意见	1、督导发行人进一步完善关联交易的决策制度,根据实际情况对关联交易决策权力和程序做出相应的规定; 2、督导发行人遵守《公司章程》中有关关联股东和关联董事回避的规定; 3、督导发行人严格履行信息披露制度,及时公告关联交易事项; 4、督导发行人采取减少关联交易的措施。
持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	1、督导发行人严格按照招股说明书中承诺的投资计划使用募集资金; 2、要求发行人定期通报募集资金使用情况; 3、因不可抗力致使募集资金运用出现异常或未能履行承诺的,督导发行人及时进行公告; 4、对确因市场等客观条件发生变化而需改变募集资金用途的,督导发行人严格按照法定程序进行变更,关注发行人变更的比例,并督导发行人及时公告。
持续关注发行人为他人提供担保等事项,并发表意见	1、督导发行人严格按照《公司章程》的规定履行对外担保的决策程序; 2、督导发行人严格履行信息披露制度,及时公告对外担保事项; 3、对发行人违规提供对外担保的行为,及时向中国证监会、证券交易所报告,并发表声明。
(二)保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	1、获取发行人通报的与保荐工作相关的信息,及时获取发表保荐工作相关独立意见所必需的资料,确保及时发表意见; 2、按照法律、法规、中国证监会、深交所信息披露规定,对发行人违法违规的事项发表公开声明。
(三)发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	1、督促发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐工作; 2、对其他中介机构出具的专业意见存在疑义的,督促其他中介机构做出解释或出具依据。
(四)其他安排	无

十、保荐机构关于本项目的推荐结论

本次发行申请符合法律法规和中国证监会及深交所的相关规定。保荐机构已按照法律法规和中国证监会及深交所相关规定,对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查,充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题,履行了相应的内部审核程序并具备相应的保荐工作底稿支持。

保荐机构认为:本次首次公开发行股票符合《公司法》《证券法》等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所有关规定;中信建投证券同意作为北京开科唯识技术股份有限公司本次首次公开发行股票的保荐机构,并承担保荐机构的相应责任。

(以下无正文)

(本页无正文,为《中信建投证券股份有限公司关于北京开科唯识技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人签名: 张苏
张苏

保荐代表人签名: 黄亚颖
黄亚颖

张宗源
张宗源

内核负责人签名: 张耀坤
张耀坤

保荐业务负责人签名: 刘乃生
刘乃生

法定代表人/董事长签名: 王常青
王常青

