

开源证券股份有限公司、民生证券股份有限公司
关于山东中创软件商用中间件股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之
上市保荐书

联席保荐机构（主承销商）



（西安市高新区锦业路1号
都市之门B座5层）



（中国（上海）自由贸易试验区
浦明路8号）

声 明

开源证券股份有限公司（以下简称“开源证券”）和民生证券股份有限公司（以下简称“民生证券”）接受山东中创软件商用中间件股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”）的委托，担任发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行”或“本次证券发行”）的保荐机构，为本次发行出具上市保荐书。

保荐机构及其指定的保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）及上海证券交易所（以下简称“上交所”）的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性、完整性。

（本上市保荐书中如无特殊说明，相关用语具有与《山东中创软件商用中间件股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中相同的含义）

目 录

声 明.....	1
目 录.....	2
第一节 发行人基本情况	3
一、发行人概况	3
二、发行人主营业务、核心技术和研发水平	3
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标	14
四、发行人存在的主要风险	14
第二节 本次证券发行基本情况	23
一、本次发行概况	23
二、保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员介绍	23
三、保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系及主要业务往 来情况	25
第三节 保荐机构承诺事项	28
第四节 对本次证券发行的推荐意见	29
一、发行人关于本次证券发行的决策程序	29
二、发行人符合《证券法》规定的发行条件	29
三、发行人符合科创板定位的说明及保荐机构的核查情况	29
四、发行人符合《上市规则》规定的上市条件	34
五、保荐机构推荐结论	36
第五节 发行人证券上市后持续督导工作的具体安排	38

第一节 发行人基本情况

一、发行人概况

发行人名称	山东中创软件商用中间件股份有限公司
住所	济南市历下区千佛山东路 41-1 号
注册资本	6,378.8533 万元
法定代表人	景新海
有限公司成立时间	2002 年 12 月 27 日
股份公司设立时间	2007 年 7 月 20 日
电话	0531-8175 3046
传真	0531-8175 3668
网址	www.inforbus.com
电子邮箱	infors_ir@cvicse.com
经营范围	计算机、软件及辅助设备、电子设备、计算机网络设备的销售及维修服务；计算机系统的设计、集成、安装服务；计算机软件设计、开发、生产、销售；计算机技术咨询、服务及人员培训（以上须国家规定未经专项许可的项目除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
本次证券发行类型	人民币普通股（A 股）
发行股数、占发行后总股本的比例	公司首次公开发行股份总数不超过 2,126.2845 万股且不低于本次公开发行后总股本的 25%。本次发行不涉及原股东发售股份情况
拟上市的证券交易所及板块	上海证券交易所科创板

二、发行人主营业务、核心技术和研发水平

（一）发行人主营业务

公司是国内领先的基础软件中间件产品与服务提供商，主要向党政、军工、金融、能源、交通等国民经济重点行业领域提供中间件软件销售、中间件定制化开发和中间件运维服务。公司产品主要包括应用服务器中间件、工作流中间件、消息中间件、企业服务总线等基础中间件，以及业务信息和电子文件交换系统、物联网监管平台软件、PaaS 平台软件等广义中间件，是新一代信息技术的关键基础设施。

公司在中间件行业拥有 20 余年研发经验及技术积累，并多次牵头或主要参

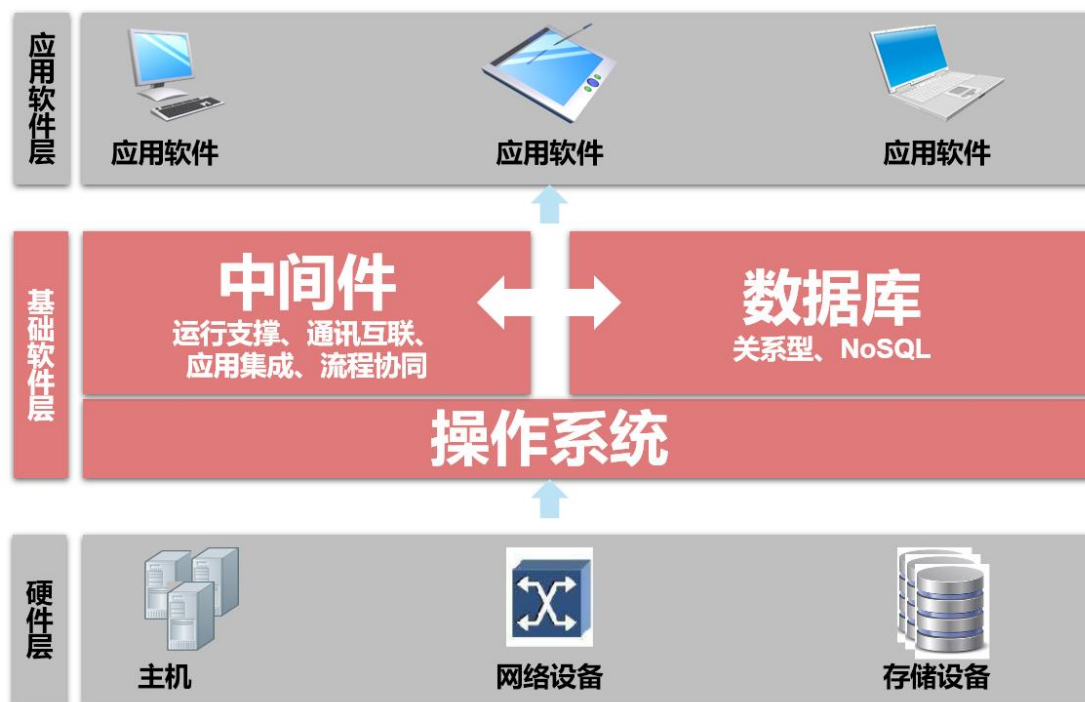
与承担中间件相关的国家“核高基”科技重大专项，先后主持或参与制定中间件相关技术标准，包括国家标准 17 项、行业标准 5 项。公司已掌握中间件领域的核心技术并拥有主要产品全部核心源代码的自主知识产权，并取得 139 项发明专利及 188 项软件著作权，形成了高可靠、高性能、高可用、高安全的中间件产品体系，打破了 IBM 公司、Oracle 公司等国外主流中间件厂商的技术垄断。

公司是国家规划布局内重点软件企业，也是高新技术企业，并拥有军工系列资质、涉密信息系统甲级资质、CMMI DEV 5 级资质和 ISO9001 质量体系认证证书，为国际 Jakarta EE 工作组企业级会员单位。公司自成立以来先后完成并多次获得国家级及省部级科研开发项目与奖项，逐渐成长为国内中间件行业的领先企业。公司产品曾获得工信部颁布的“国防科学技术进步二等奖”、山东省人民政府颁布的“山东省科学技术进步二等奖”、中国软件行业协会颁布的中国“自主可靠企业核心软件品牌”、“年度创新软件产品”、“十佳创新软件产品”等多个奖项。公司是信创领域基础软件的主力军，多款产品列入政府采购目录，被信息技术应用创新工作委员会评为“信息技术应用创新工作委员会卓越贡献成员单位”。公司产品在党政、军工、金融、能源、交通等国民经济重点行业领域推广应用，并形成典型场景案例，服务于包括中共中央办公厅、国家发改委、水利部、银保监会、中国人民银行、国家开发银行、广发银行、南方电网、山东高速、四川高速、黑龙江高速等在内的知名用户。

（二）发行人主要产品或服务的核心技术情况

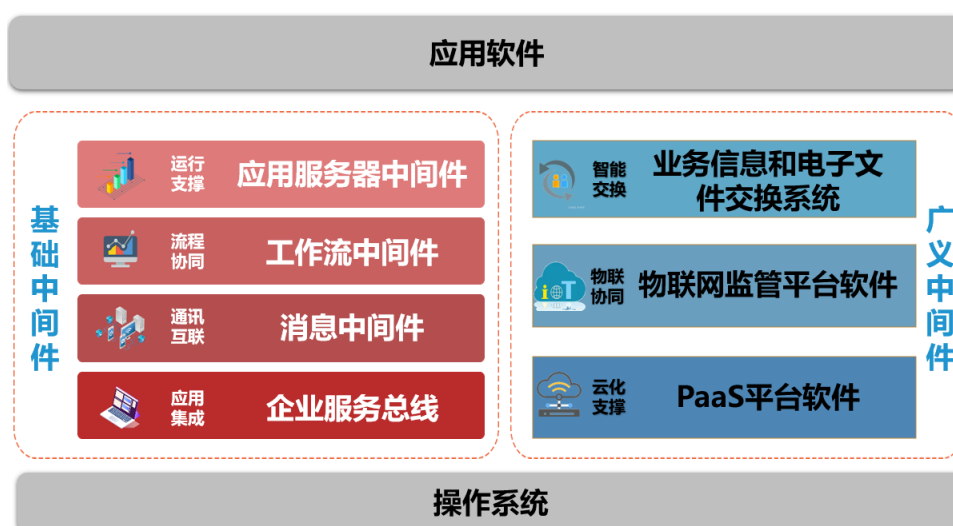
发行人主要向客户销售中间件软件产品、与中间件相关的定制化开发服务及运维服务。

在分布式计算架构中，中间件位于应用软件和操作系统、数据库之间，其与信息安全底层架构息息相关，被认为是基础软件和信息安全保障系统的中坚力量。基于国标“GB / T 33847-2017 信息技术 中间件术语”中的定义，中间件是指一种位于系统软件之上，解决分布式环境下数据传输、应用调度、数据访问、系统构建等问题，并连接不同软件实体的支撑类软件。



1、中间件软件

面向新一代信息技术，公司形成了基础中间件和广义中间件协同发展的格局，主要产品包括应用服务器中间件、工作流中间件、消息中间件、企业服务总线、业务信息和电子文件交换系统、物联网监管平台软件、PaaS 平台软件等系列中间件产品。



2、中间件定制化开发

中间件定制化开发服务是指公司为满足特定客户的个性化需求，在中间件产品、中间件技术基础上进行二次开发，公司在产品个性化定制、复杂业务场景支

持、新产品适配完善等方面具有丰富的经验。报告期内公司定制化开发业务以军工客户为主。

3、中间件运维服务

中间件运维服务包括互联网支持服务、电话支持服务、现场技术支持服务、健康巡检、故障诊断分析等，保障用户运维需求。

4、核心技术情况

公司攻克高性能应用服务器系列技术、通讯及应用协同系列技术、业务敏捷流程平台技术、轻量级安全高效 PaaS 平台技术、复杂物联网平台系列技术及应用安全高效防护技术等体系化中间件核心技术。目前，关键核心技术已取得专利、软件著作权并被广泛应用于公司产品中。

(1) 高性能应用服务器系列技术

该系列技术为应用系统提供运行平台，并提高其运行性能及可用性，实现弹性伸缩。经过多年研发和技术积累，公司相关技术已实现产业化与规模化应用，项目覆盖国民经济重点行业和领域，主要产品已通过国际标准符合性权威认证，质量达到国际商用产品水平，可实现 Oracle 商用产品 WebLogic Server 12c 的国产替代。

(2) 通讯及应用协同系列技术

该系列技术针对应用间通讯及协同需求，重点解决了消息传输稳定可靠性、多层次分布式环境下的端到端跨域安全智能数据传输交换及基于数据与服务双总线架构的异构应用系统集成的问题，保障了应用点到点、端到端安全可靠和稳定高效的传输，为应用集成快速构建、按需应变提供支撑。

该系列技术已衍生消息中间件、企业服务总线、业务信息和电子文件交换系统等软件产品，助推数字政府建设，为山东省内党政机关提供常态化安全可靠的信息及文件交换服务；支撑工业互联网发展，连通 CRM、ERP、PDM、MES 等三十多个业务系统，实现了业务生产及职能管理“一纵一横两个打通”。

(3) 业务敏捷流程平台技术

该技术通过可视化业务建模及调试仿真等方式，降低流程类应用构建复杂度，

提升运行性能，保障业务敏捷，支撑业务流程监控，缩短流程类应用开发周期并降低成本，提升应用系统按需应变能力。该技术遵循国际 WfMC XPD L 2.1 标准规范，支持 BPMN2.0 规范，具备多版本并行运行、流程热点瓶颈识别等多个特性。

公司主持或参与制定了国家标准 GB/T 32393-2015《信息技术 工作流中间件参考模型和接口功能要求》、团体标准 T/SDBDA 21-2021《信息技术 工作流中间件 RESTful 接口服务技术要求》（山东省大数据协会）和信创《产品质量测试大纲工作流中间件产品 V1.0》。

该技术衍生产品广泛应用于金融及税务等领域。为金税工程核心征管、个税等应用业务流程开发、运行及管理提供支撑，助力全国税务工作跨地域、跨应用、跨组织流程协作；为民生银行、广发银行等多家银行客户信贷及风险管理关键业务系统提供流程协同服务。

（4）轻量级安全高效 PaaS 平台技术

PaaS 平台系企业建立技术中台、业务中台及数据中台的云基础设施，此类平台构建需要实现资源统筹调度、运行状况立体化监控以及应用服务一体化治理。为解决上述问题，公司采用容器化技术，重点突破基于服务关联模型的分布式应用自动化部署运行监控、轻量级安全高效的 PaaS 平台技术，提升企业持续、快速、绿色创新的信息化能力。

目前，该系列技术产品已被应用于金融、政务及军工等领域。如为某大型军工集团搭建容器云 PaaS 服务平台；为广州农商行银行额度、风险管控、信贷系统等新一代信息技术支撑的关键应用系统提供运行管理支撑。

（5）复杂物联网平台系列技术

该系列技术针对云边端复杂物联网环境下数据一体化采集、分布式协同、智能化处理等问题，公司重点开展支撑物联网泛协议接入的一体化软网关适配器框架技术、云边端协同环境下多模式数据一体化传输处理及监控技术、物联网复杂事件链式规则引擎技术的研发，将对物联接入由“协议个性化适配”升级为“标准协议接入配置”，物联网管控从“单一的孤立节点”提升为“跨域的全景关联”，事件处理由“硬编码拓展模式”转变为“可视化拖拽配置模式”，监控维

护方式从“反应式的被动响应”转变为“预测式的自适应优化”，大幅提升了物联网应用构建效率。

该系列技术应用的产品支持 MQTT、CoAP、Syslog、SNMP、JMS、HTTP、ODBC/JDBC 等数据采集协议，符合 GB/T 36074.3-2019《信息技术服务服务管理 第 3 部分：技术要求》等业界标准。相关产品被广泛应用于党政军、交通等行业领域。在信创领域，该产品已被应用于众多部委级及省级政府机构，助力国产化产业生态发展；在交通领域，成功实现高速公路省域联网收费系统基础设施、物联网设施、数据传输、应用服务等运行状况的可视可控。

（6）应用安全高效防护技术

根据国家信息安全漏洞共享平台（简称“CNVD”）公布资料显示，应用层安全已是当前影响安全的主要因素。中间件作为应用运行的基础支撑，更加需要从基础层提升应用软件安全保障能力。公司多模式协同文件篡改防护技术通过文件过滤驱动、系统事件触发、核心内嵌过滤等专利防护技术，及时发现系统非法事件，提升应用篡改防护能力。

该技术衍生产品已通过 GB/T 29766-2013《信息安全技术 网站数据恢复产品技术要求与测试评价方法》最高级测评，且符合 GB/T 18336-2015《信息技术 安全技术 信息技术安全评估准则》与《计算机信息系统安全专用产品检测和销售许可证管理办法》。产品广泛应用于政府、金融、电信等关键应用防护场景：为全国人民代表大会、为中国银行、招商银行、广发银行等十几家银行门户网站、网银系统和信用卡中心等提供应用安全防护服务。

（三）发行人科研实力和技术成果情况

1、发行人的专利和软件著作权

截至本上市保荐书出具之日，发行人及其子公司共拥有发明专利 139 项、软件著作权 188 项。

2、公司取得的重要奖项

截至本上市保荐书出具之日，公司获得的重要奖项如下：

序号	证书名称	颁发单位	颁发日期
1	2021 年度信息技术应用创新工作委员会卓越贡献成员单位	中国电子工业标准化技术协会 信息技术应用创新工作委员会	2022.01
2	2021 年数字技术融合创新应用典型解决方案	工信部网络安全产业发展中心	2022.01
3	2020 年度信息技术应用创新工作委员会卓越贡献成员单位	中国电子工业标准化技术协会 信息技术应用创新工作委员会	2020.12
4	2018 年度中国自主可靠企业核心软件品牌	中国软件行业协会	2019.09
5	2019 年度中国信创可靠企业核心软件品牌	中国软件行业协会	2020.11
6	2019 年度电子信息行业卓越企业	中国电子信息行业联合会	2019.01
7	2017 年度自主可靠企业核心软件品牌	中国软件行业协会	2018.06
8	2016 中国自主可靠企业核心软件品牌	中国软件行业协会	2017.02
9	2015 年度自主可靠企业核心软件品牌	中国软件行业协会	2016.01
10	2014 年度自主可靠企业核心软件品牌	中国软件行业协会	2015.01
11	2014 年软件创新型企业	济南市经济和信息化委员会 济南市财政局	2014.11
12	2012 年全国信息技术标准化技术委员会 SOA 分技术委员会（筹）优秀成员单位	全国信息技术标准化技术委员会 SOA 分技术委员会	2012.12
13	2011 年全国信息技术标准化技术委员会 SOA 标准工作组优秀单位	全国信息技术标准化技术委员会 SOA 标准工作组	2011.12
14	2010 年全国信息技术标准化技术委员会 SOA 标准工作组优秀成员单位	全国信息技术标准化技术委员会 SOA 标准工作组	2010.12

截至本上市保荐书出具之日，公司主要产品获得的重要奖项如下：

序号	证书名称	颁发单位	颁发日期
1	国防科学技术进步奖（二等奖）	工信部	2013.12
2	山东省科学技术奖（二等奖）	山东省人民政府	2013.01
3	2020 十佳创新软件产品	中国软件行业协会	2020.11
4	2019 年中国先进技术转化应用大赛优胜奖	中国先进技术转化应用大赛 组委会	2019.11
5	2019 十佳创新软件产品	中国软件行业协会	2019.08
6	中国南方电网公司科技进步奖（二等奖）	中国南方电网有限责任公司	2019.02
7	2017 十大创新软件产品	中国软件行业协会	2017.08
8	2016 中国十大创新软件产品	中国软件行业协会	2016.08
9	2014 中国年度创新软件产品	中国软件行业协会	2014.09

序号	证书名称	颁发单位	颁发日期
10	济南市科学技术奖证书(一等奖)	济南市人民政府	2013.01
11	2011 中国十大创新软件产品	中国软件行业协会	2011.08

3、公司主持或参与的国家/行业标准制定

公司积极推进国家中间件技术标准的起草工作,是我国中间件技术标准的主要推动者和制定者,先后主持参与了中间件、SOA 及相关技术标准的制定,已发布国家标准 17 项、行业标准 5 项,同时公司积极参与国际标准制定,为国际 Jakarta EE 工作组企业级会员单位。

序号	标准编号	标准类型	标准名称	相关产品	署名顺序
1	GB/T 32393-2015	国标	信息技术 工作流中间件 参考模型和接口功能要求	中创业务流程平台 InforSuite Flow	1
2	GB/T 33846.4-2017	国标	信息技术 SOA 支撑功能单元互操作 第 4 部分: 服务编制	中创企业服务总线 InforSuite ESB	1
3	SJ/T 11562-2015	行标	软件协同开发平台技术规范	中创 PaaS 平台软件 InforSuite PaaS	2
4	GB/T 26232-2010	国标	基于 J2EE 的应用服务器技术规范	中创应用服务器软件 InforSuite AS	3
5	GB/T 30883-2014	国标	信息技术 数据集成中间件	中创企业服务总线 InforSuite ESB	3
6	GB/T 33846.3-2017	国标	信息技术 SOA 支撑功能单元互操作 第 3 部分: 服务交互通信	中创企业服务总线 InforSuite ESB	3
7	GB/T 33846.1-2017	国标	信息技术 SOA 支撑功能单元互操作 第 1 部分: 总体框架	中创企业服务总线 InforSuite ESB	4
8	GB/T 34948-2017	国标	信息技术 8 路(含)以上服务器功能基本要求	中创应用服务器软件 InforSuite AS	4
9	YD/T 4045-2022	行标	大数据 消息中间件技术要求与测试方法	消息中间件 InforSuite MQ	4
10	GB/T 33846.2-2017	国标	信息技术 SOA 支撑功能单元互操作 第 2 部分: 技术要求	中创企业服务总线 InforSuite ESB	5
11	GA/T 1358-2018	行标	信息安全技术 网页防篡改产品安全技术要求	防篡改软件 InforGuard WS	5
12	GB/T 28168-2011	国标	信息技术 中间件 消息中间件技术规范	消息中间件 InforSuite MQ	6
13	GB/T 32419.2-2016	国标	信息技术 SOA 技术实现规范第 2 部分: 服务注册与发现	中创企业服务总线 InforSuite ESB	6
14	GB/T 32430-2015	国标	信息技术 SOA 应用的服务分析与设计	中创企业服务总线 InforSuite ESB	6
15	GB/T 29263-2012	国标	信息技术 面向服务的体系结构(SOA)应用的总体技术要求	中创企业服务总线 InforSuite ESB	6
16	GB/T 33847-2017	国标	信息技术 中间件术语	中间件系列产品	7
17	GB/T 30850.4-2017	国标	电子政务标准化指南 第 4 部分: 信息共享	中创企业服务总线 InforSuite ESB	8
18	YD/T 2389-2022	行标	网络威胁指数评估方法	防篡改软件 InforGuard WS	8
19	YD/T 2388-2022	行标	网络脆弱性指数评估方法	防篡改软件 InforGuard WS	8
20	GB/T 32419.6-2017	国标	信息技术 SOA 技术实现规范 第 6 部分: 身份管理服务	中创企业服务总线 InforSuite ESB	10

序号	标准编号	标准类型	标准名称	相关产品	署名顺序
21	GB/T 35589-2017	国标	信息技术 大数据 技术参考模型	中创企业服务总线 InforSuite ESB	10
22	GB/T 34080.2-2017	国标	基于云计算的电子政务公共平台 安全规范 第2部分：信息资源 安全	中创企业服务总线 InforSuite ESB	11

4、公司取得的技术相关资质

截至本上市保荐书出具之日，公司取得的主要业务资质如下：

序号	证书名称	颁发/认证单位	颁发日期
1	高新技术企业证书	山东省科技厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局	2020.08
2	CMMI 成熟度等级五级认证	CMMI 研究所	2020.03
3	质量管理体系认证证书	北京赛西认证有限责任公司	2022.08
4	信息技术应用创新工作委员会 会员单位	信息技术应用创新工作委员会	2019.06
5	涉密信息系统集成资质证书 (甲级)	国家保密局	2022.09
6	军工证书 A	-	-
7	军工证书 B	-	-
8	军工证书 C	-	-
9	军工证书 D	-	-

5、发行人承担的课题或科研项目

截至本上市保荐书出具之日，公司承担的重大课题或研发项目如下：

序号	项目名称	项目类别	主管单位	承担方式	项目周期	批复额度 (万元)	状态
1	项目 D	-	工信部	牵头承担	2020-2021	1,500.00	已验收
2	面向党政办公的基础软件升级优化及办公平台研制——基础软件平台	国家“核高基”科技重大专项	工信部核高基办	联合承担	2018-2019	1,612.40	已验收
3	集成化中间件套产品研发现及产业化	国家“核高基”科技重大专项	工信部核高基办	牵头承担	2009-2011	3,004.00	已验收
4	面向复杂信息系统的体化运维支撑平台	国家发改委高技术服务业研究及产业化专项	国家发改委	独立承担	2013-2015	400.00	已验收
5	信息系统安全运维平台	国家发改委信息安全专项	国家发改委	独立承担	2012-2013	800.00	已验收

序号	项目名称	项目类别	主管单位	承担方式	项目周期	批复额度(万元)	状态
	产业化						
6	基于智能分析的信息安全管理平台研发及产业化	工信部电子发展基金项目	工信部	独立承担	2013-2015	500.00	已验收
7	网络安全事件监控和应急响应标准体系研制项目	国家发改委信息安全标准专项	国家发改委	独立承担	2010-2011	450.00	已验收
8	项目 C	山东省重点研发计划	山东省科技厅	独立承担	2018-2020	150.00	已验收

(四) 发行人研发投入情况

1、研发投入及占比

报告期内，公司研发投入全部为费用化支出，金额及占比情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
研发费用(万元)	1,404.15	2,282.37	2,068.54	1,914.66
营业收入(万元)	4,598.62	12,017.56	8,186.80	6,901.64
所占比例(%)	30.53	18.99	25.27	27.74

报告期内，公司研发投入逐年增加，主要系公司高度重视技术研发工作，为保持产品的技术领先性，不断加大研发投入力度，保证了公司技术能力的持续提升。公司研发费用分别为 1,914.66 万元、2,068.54 万元、2,282.37 万元及 1,404.15 万元，占营业收入的比例分别为 27.74%、25.27%、18.99% 及 30.53%，研发费用中主要为职工薪酬和租赁费。

(1) 职工薪酬

报告期内，研发费用中的职工薪酬分别为 1,402.40 万元、1,550.32 万元、1,770.90 万元及 1,102.95 万元，占研发费用的比例分别为 73.25%、74.95%、77.59% 及 78.55%。报告期内公司研发人员薪酬总额逐年增长，主要系公司重视研发团队建设，不断完善激励机制，持续加大研发投入。

(2) 租赁费

报告期内，研发费用中的租赁费为 123.84 万元、162.47 万元、186.26 万元及 127.75 万元，占研发费用的比例分别为 6.47%、7.85%、8.16% 及 9.10%。租赁

费的逐年上涨，与研发人员数量增长相匹配。

2、在研项目情况

发行人正在进行的主要研发项目情况如下：

序号	项目名称	进展情况	经费预算 (万元)	主要人员	预计达到目标	技术先进性
1	应用服务器中间件升级研发	在研	516.00	赵欣等人	基于现有产品，面向容器技术及微服务架构支撑，同等环境下，关键性能指标优于开源产品10%以上。	基于国际领先的Jakarta EE规范，关键性能指标达到行业领先水平。
2	交换传输平台升级研发	在研	325.00	何忠胜等人	满足国家相关部门最新修订的标准规范要求；增加gRPC传输协议支撑能力，提高整体传输及交换效率等；提升云化部署运行管理能力，支撑电子政务广泛应用场景。	符合国家相关部门最新标准规范，在相同网络带宽环境下，传输效率在现有版本基础上提升10%以上，技术指标处于行业领先水平。支持云化部署，全面支撑微服务架构新型应用的业务协同。
3	新一代物联网平台研发	在研	670.00	王蒯等人	提升物联网统一监管平台的大数据采集、存储、分析和处理能力，新研可灵活组装的数据中台核心技术套件，新研物联网泛协议接入的一体化网关插件，提升物联设备的快速接入能力。	融合物联网、大数据、人工智能等全新技术，形成集海量多源数据采集、数据资产管理、大数据智能分析、可视化展现、智慧化运维为一体的新一代物联网平台，适用于物联网及数字化转型应用领域的解决方案。
4	低代码平台研制项目	在研	950.00	韩锋等人	实现业务流程在线敏捷调整；完善提升业务流程监控能力；集成业务表单及基本服务工具，通过人机协同工作，实现流程的高度自动化，简化复杂的BPM工作流程并提高效率。	支持业务人员对业务流程在系统约束范围内敏捷调整，支撑银行等复杂业务流程应用的快速构建、随需应变。
5	云边协同的PaaS平台研发	在研	592.00	高隆林等人	完成云边协同的PaaS平台研发，涉及边缘节点容器运行平台、边缘节点集中管理平台 and 可靠协同传输平台三大部分，实现边缘侧应用软件的远程	物联网设备、业务终端就近接入边缘节点，动态调度，降低网络时延，提升算力；支持云端对边缘应用集中统一管理、高效运维，提升服务管控

序号	项目名称	进展情况	经费预算 (万元)	主要人员	预计达到目标	技术先进性
					部署、自动运维。	和监控运维能力；应用可视化编排形成部署、升级方案模板，统一下发快速部署、升级应用，对比线下方式，应用部署、升级时间降低至30分钟；海量边缘节点安全接入云端，应用数据安全上云；边缘业务高可靠性提升，为边缘应用运行保驾护航。

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2022.6.30/ 2022年1-6月	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度
资产总额（万元）	32,390.15	33,925.63	13,604.17	9,291.26
归属于母公司所有者权益 （万元）	28,355.31	28,263.24	10,241.79	6,245.84
资产负债率（母公司）（%）	12.90	16.07	25.06	33.00
营业收入（万元）	4,598.62	12,017.56	8,186.80	6,901.64
净利润（万元）	75.35	4,839.17	4,276.95	2,699.68
归属于母公司所有者的净利润 （万元）	75.35	4,839.17	4,276.95	2,699.68
扣除非经常性损益后归属于母 公司所有者的净利润（万元）	-261.82	4,257.38	2,512.68	2,438.59
基本每股收益（元）	0.01	0.86	0.76	0.48
稀释每股收益（元）	0.01	0.86	0.76	0.48
加权平均净资产收益率（%）	0.27	38.65	51.59	53.60
经营活动产生的现金流量净额 （万元）	-320.89	2,696.44	2,541.69	3,160.38
现金分红（万元）	-	281.00	281.00	281.00
研发投入占营业收入的比例 （%）	30.53	18.99	25.27	27.74

四、发行人存在的主要风险

（一）技术风险

1、技术人员缺失的风险

公司所处的行业属于技术密集型行业，对技术人员的需求较大；高质量、高

稳定性的技术团队是公司长期保持技术创新优势和加强未来发展潜力的重要基础。如果公司不能有效的吸引新的技术人才，或公司现有技术人员大量流失，将可能造成公司部分软件开发及迭代进度推迟甚至停止，对公司未来的持续经营造成不利影响。

2、技术升级及产品迭代的风险

软件行业具有技术进步、产品升级迭代较快等特点。中间件行业需要持续的研发投入以适配最新的国际标准，如 Java EE、Jakarta EE、JMS、MQTT、CoAP、Syslog、SNMP 等相关标准及规范。随着新兴信息技术的快速发展，围绕未来物联网平台、PaaS 云平台（包括 aPaaS、hpaPaaS、bpmPaaS、iPaaS）、大数据及人工智能平台的中间件产品需求持续增加。公司正在进行相关产品及技术的研发工作，如果公司不能保持持续的研发资源投入和布局，及时把握行业技术发展趋势，研发成果与研发进度未达预期，或市场上出现在功能、性能、应用等方面更具优势的中间件产品，则会对公司未来生产经营产生不利影响。

3、开源中间件在新技术应用方面造成的风险

在新技术、新应用市场，开源中间件对自研中间件市场拓展产生较大影响。开源产品汇聚了广大软件开发者的智慧，对于新技术如元宇宙、区块链等响应速度快，且具有一定的场景支撑能力，在行业新技术新应用的早期展示出优势，对公司自研中间件的在新技术应用方面构成威胁。

（二）经营风险

1、行业竞争加剧的风险

国内中间件市场仍主要由国际知名厂商 IBM 公司和 Oracle 公司占据主导地位，公司虽然在基础中间件领域占据了一定市场份额，但与国际知名厂商 IBM 公司和 Oracle 公司相比，公司在品牌影响力、资金实力、技术研发实力等方面均存在一定差距。同时，在国家自主可控、安全可靠及信创的浪潮下，市场规模的不断扩大，吸引了专业中间件厂商及互联网厂商积极参与及布局。一方面，同行业可比公司利用规模优势采用低价策略抢占市场；另一方面，知名互联网企业基于自身需求，研发中间件产品，并提供系列基于中间件的云服务。为应对行业竞争加剧的风险，公司必须在技术研发、市场拓展上加大投入，提供支持最新国

内外标准规范的中间件产品，并向客户提供良好的售后服务。如果在激烈的市场竞争中，公司未能将现有的市场地位和核心技术转化为更多的市场份额，可能会导致公司营业收入、净利润下滑，对公司生产经营产生不利影响。

2、人力成本上升风险

报告期内，公司职工薪酬总额分别为 3,231.12 万元、3,202.40 万元、4,292.98 万元及 2,221.00 万元，占各期营业收入的比例分别为 46.82%、39.12%、35.72% 及 48.30%。随着业务的持续发展，公司需要不断引进各类优秀人才，以提高公司的核心竞争力。随着未来市场引进优秀人才竞争的加剧及公司引进优秀人才数量不断增加，公司人力成本存在持续上升的风险。若无法有效利用人才价值及管控人力成本，公司的经营业绩可能会受到不利影响。

3、涉密信息系统集成资质剥离失败的风险

发行人已取得甲级《涉密信息系统集成资质证书》。根据《涉密资质单位拟公开上市或者在新三板挂牌处理意见》的规定，涉密信息系统集成资质单位不得公开上市，拟在公开上市后保存涉密资质的，可以采取资质剥离方式，在作出上市计划的同时，向作出审批决定的保密行政管理部门提交资质剥离申请。公司已制定了涉密信息系统集成资质剥离方案，拟将涉密信息系统集成甲级资质剥离至全资子公司信安公司，但是，该资质剥离需最终通过主管部门的审批，该等审批过程仍存在一定的不确定性，若剥离失败可能对公司未来承接涉密业务造成不利影响，进而影响公司的经营业绩。

4、市场空间风险

在中间件软件方面，公司产品已在政府机构、事业单位、军工单位及国有企业等重点行业及领域实现中间件软件规模化应用，具有一定的技术壁垒。但不排除知名互联网企业加大研发投入，推出与公司产品类似或具有替代性的产品，从而使公司面临同行业公司的激烈竞争或产品替代，未来产品市场空间可能受到挤压的风险。

2021 年国内国产基础中间件市场整体规模约为 6.8 亿元，市场空间相对较小，公司在该领域的市场份额为 15%，未来市场发展以信创、新一代信息技术中间件为主。若公司不能抓住信创国产化替代机遇，可能会导致公司未来客户流失、市

场地位和经营业绩下滑，从而对公司持续经营能力产生不利影响。

5、公司产品适配性、种类、技术不及国外产品的风险

公司产品相对较国外产品仍有不足之处。国外主流中间件产品厂商拥有自行研发的硬件服务器、中间件、数据库等产品，具备从硬件到软件同一品牌的深度兼容优势，公司产品虽与自主创新的基础软硬件厂商产品进行了适配，但适配的持续度和深度需进一步提升。此外，目前国内私有云市场还处于起步阶段，目前公司现有产品仅在一些政府单位或大型企业进行尝试，广义中间件产品在种类、功能及技术方面与国外产品存在一定差距，仍有进一步提升的空间。

6、互联网厂商及开源中间件与公司竞争产生的不利影响

对于互联网厂商，公司拓展中间件私有云服务市场时会与其竞争。互联网厂商在中间件私有云服务市场中，往往以私有云平台整体销售的形式打包卖给客户，不仅包含中间件，还包含云主机、云存储、云监控等服务组件，整体成本大幅提高，因此，客户群集中于超大型企业。该部分客户也是公司的目标客户。若互联网厂商未来将市场拓展的重点转向该云市场，且公司未能保持自身在技术积累、服务模式、产品持续创新等方面的优势，激烈的市场竞争将会对公司在私有云中中间件业务拓展带来消极的影响。

对于开源中间件，公司在拓展低复杂度场景的相关市场时会与其竞争。开源中间件可以通过网络途径免费获取，因开源社区资料丰富、获取简单，开发者很容易获取开源中间件作为开发的工具，如众多开发者使用开源应用服务器Tomcat作为应用开发的平台。与自研中间件相比，开源中间件因凭借成本低、简便易用等特点，在安全性要求较低、场景复杂度较低、预算成本受限的使用场景（如中小企业的门户网站、简单的办公应用等）得以广泛应用，在上述场景中客户往往不会付费购买公司商用中间件产品。因此，开源中间件对自研中间件的在上述场景的市场拓展造成不利影响。

7、公司与国外知名中间件厂商相比市场规模较小，与国内专业中间件厂商相比产品应用领域集中

目前在国内中间件市场，与国外知名中间件厂商相比，IBM公司、Oracle公司等国外厂商凭借数十年的发展积累及较早的进入国内市场，处于行业领先地位，

其产品经过大规模应用实践验证，市场接受度，产品渗透于国内各个领域，占据较大的市场份额；国内专业中间件厂商中，东方通的产品应用领域相对较全，宝兰德在电信领域占有优势，公司通过信创工程，率先在党政、军工领域实现国产中间件替换，具有较强的竞争优势。但在除党政、军工以外的其它领域，相比东方通、宝兰德各自的优势应用领域，公司市场占有率较低。

综上，与IBM公司、Oracle公司等国外知名中间件厂商相比，公司市场规模相对较小；与东方通等专业中间件厂商相比，公司产品应用领域相对集中。

8、应用服务器中间件、物联网监管平台的产品平均销售价格下降风险

报告期内，公司应用服务器中间件销售收入占营业收入的比例分别为48.10%、39.73%、44.38%和28.02%，物联网监管平台软件销售收入占营业收入的比例分别为16.41%、16.75%、11.82%和5.90%。

报告期内，公司应用服务器中间件及物联网监管平台软件平均销售价格呈下降趋势，主要是受国内信创领域快速发展导致市场竞争加剧以及政府逐步下调某政府名录中间件产品指导价等多种因素的影响。

近年来，信创领域市场快速发展，随着信创领域发展进程不断推进，未来参与竞争的厂商数量可能不断增加，加剧市场竞争；同时，政府部门也可能继续下调某政府名录中间件产品指导价。受上述因素的影响，未来公司应用服务器中间件及物联网监管平台软件等产品的平均销售价格可能存在进一步下降的风险。

9、收入可能无法持续高速增长、净利润下降的风险

2022年1-6月，公司净利润为75.35万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为-261.82万元，扣非归母净利润出现亏损；2022年1-9月，公司净利润为778.89万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为411.33万元，扣非归母净利润较上年同期下滑11.19%。

近年来，信创领域市场快速发展，随着信创领域发展进程不断推进，未来参与市场竞争的厂商数量可能不断增加，市场竞争程度不断增强，如果公司无法通过持续的产品迭代、研发投入、客户导入等措施以持续满足市场需求、增强产品竞争力、不断获取新增订单，则公司未来可能面临销售收入无法保持高速增长、净利润下降的风险。

（三）内控风险

1、实际控制人不当控制的风险

截至本上市保荐书签署日，公司实际控制人为景新海、程建平，二人通过直接或间接持股方式合计控制公司 47.51%的股权，如公司实际控制人滥用其控制权地位，刻意损害公司或中小股东利益，且无法从公司制度层面予以约束，公司将面临因实际控制人不当控制导致的利益输送或侵占等风险。

（四）财务风险

1、毛利率变动风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 93.92%、94.62%、88.52% 及 61.30%。公司毛利率受收入结构、项目类型等变化影响，若未来影响公司毛利率因素出现较大不利变化，可能会导致公司毛利率出现大幅波动的风险。

2、应收账款坏账风险

报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 1,680.37 万元、3,249.19 万元、5,930.21 万元及 6,400.87 万元，占资产总额的比例分别为 18.09%、23.88%、17.48% 及 19.76%。由于公司中间件产品业务增长较快，公司客户或其下游客户主要为政府机构、军工单位、事业单位及国有企业，付款流程相对较长，使得公司期末应收账款金额较大。如果发生客户延迟付款或者客户拒绝支付相关款项，将会对公司经营业绩和资金周转造成一定不利的影响。

3、税收优惠政策变动风险

报告期各期，公司享受的税收优惠总额为 1,699.03 万元、1,132.41 万元、1,350.30 万元及 295.67 万元，占利润总额的比例分别为 59.06%、24.52%、25.71% 及 1,628.70%。

根据《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4号）和《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）规定，公司及子公司销售自行开发生产的软件产品，按法定税率征收增值税后，享受增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。公司于 2019 年度至 2022 年 1-6 月享受该税收优惠。

根据《财政部、税务总局、科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，按照实际发生额的75%在税前加计扣除。公司2019年度至2022年1-6月享受该税收优惠。

根据《财政部、国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27号）、《财政部、税务总局、发展改革委、工业和信息化部关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》（2020年第45号）、《财政部、国家税务总局、发展改革委、工业和信息化部关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税〔2016〕49号）、《中华人民共和国工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、国家税务总局公告》（2021年第10号）及《关于做好2022年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》（发改高技〔2022〕390号）规定，公司符合国家规划布局内重点软件企业的条件，2019年度至2022年1-6月减按10%税率计缴企业所得税。

公司所享受的增值税税收优惠、企业所得税税收优惠及研发费用加计扣除税收优惠符合相关法律法规的规定，对利润总额的影响符合软件行业特点。如国家对软件企业的税收优惠政策发生变化，或者公司以后年度不能符合国家规划布局内重点软件企业的条件，则可能会对公司未来经营业绩产生一定负面影响。

4、政府补助风险

报告期内，公司计入当期损益的政府补助分别为1,645.89万元、2,317.40万元、1,222.44万元及587.76万元。如未来政府部门对相关产业和技术研发方向的政策支持力度有所减弱，或政府补助政策发生不利变化，公司取得的政府补助将有所减少。政府补助具有偶发性，公司获取政府补助的持续性具有不确定性，对公司的经营业绩存在一定影响。

报告期内，公司研发费用来源于政府课题项目相关政府补助资金的占比分别为13.91%、3.78%、1.46%及0.77%。政府课题项目相关政府补助对公司研发活动的开展具有一定影响，若未来无法承接政府课题项目或政府课题项目相关政府补助金额下降较多，将对公司研发活动开展甚至产品竞争力产生不利影响。

（五）法律风险

公司主要依赖于知识产权相关法律规定以及与员工签署保密协议等方式维护公司的知识产权。截至本上市保荐书出具之日，公司拥有发明专利 139 项、注册商标 14 项及软件著作权 188 项。如果未来出现公司知识产权被第三方侵犯、公司知识产权涉及侵权诉讼或纠纷等情形，即使公司借助法律程序寻求保护和支持，仍需为此付出人力、物力及时间成本，可能导致公司商业利益受到损害、影响公司正常经营和产品的研发等。

（六）发行失败风险

公司本次拟首次公开发行股票并在科创板上市，尚需满足多项条件方可实施，包括上海证券交易所的审核程序以及中国证监会的最终注册程序等。本次发行能否通过上述审核并实施注册存在不确定性。

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》，发行人预计发行后总市值未达到招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准的，应当中止发行。本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、投资者对公司价值的判断、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，本次发行存在认购不足或者发行后总市值未能达到预计市值上市条件而发行失败的风险。

（七）募集资金投资项目风险

1、募投项目效益不及预期风险

公司本次发行的募集资金将用于应用基础设施及中间件研发项目、研发技术中心升级项目、营销网络及服务体系建设项目和补充流动资金。该等募投项目的可行性分析是基于当前市场环境、行业政策、产业发展趋势等因素作出的，在本次募投项目实施过程中，面临着市场需求变化、相关政策变化、技术发展趋势变化等不确定因素，因此，本次募投项目实施可能存在项目延期或无法实施，或者项目研发目标未达预期的风险。

2、募投项目实施后费用大幅增加的风险

募投项目逐步实施后，公司将新增大量的研发和营销投入。由于募集资金投资项目从开始投入至实施完毕需一段时期，如果短期内公司不能提高毛利水平或

增加营业收入，新增募投项目费用支出将可能在一定程度上影响公司经营业绩，进而使公司面临因研发费用、销售费用等大幅增长而导致未来经营业绩下滑的风险。

3、募投项目新增折旧摊销对财务状况造成不利影响的风险

本次募投项目建设期内，预计每年新增折旧、摊销金额 846.37 万元、1,987.38 万元及 2,845.48 万元，短期内会对公司财务状况造成一定压力。如果募投项目无法实现预期收益，则募投项目折旧摊销的增加可能导致公司经营业绩出现一定程度的下滑，加大发行人的经营风险。

第二节 本次证券发行基本情况

一、本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次拟发行不超过2,126.2845万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），不低于本次发行完成后股份总数的25%。本次发行不涉及公司原股东公开发售股份的情形。本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行股票数量的15%
每股面值	人民币1.00元
拟上市的交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过8,505.1378万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
保荐机构（主承销商）	开源证券股份有限公司、民生证券股份有限公司

二、保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员介绍

（一）开源证券保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员

1、本次具体负责推荐的保荐代表人

开源证券为本次发行项目指定的保荐代表人为张姝和夏卡，其保荐业务执业情况如下：

张姝女士，保荐代表人，投资银行总部董事总经理，中南财经政法大学学士，注册会计师，从事投资银行业务 10 年以上，曾主持或参与森萱医药（830946）、德源药业（832735）、天润科技（430564）北京证券交易所 IPO 项目；天喻信息（300205）、凯龙股份（002783）、海波重科（300517）IPO 项目；长江传媒（600757）、星星科技（300256）、久联发展（002037）重大资产重组；吉林化纤（000420）2017 年度非公开发行股票项目；狮桥租赁 ABS。张姝女士自执业以来，未受到监管部门任何形式的处罚。

夏卡先生，开源证券投资银行总部业务董事，中央财经大学硕士研究生，保荐代表人，拥有 6 年以上投资银行相关业务经验，主持或参与的项目包括东方海洋（002086）2017 年度及北斗星通（002151）2019 年度非公开发行股票项目，德源药业（832735）限制性股权激励项目等。夏卡先生自执业以来，未受到监管部门任何形式的处罚。

2、项目协办人及其他项目组成员

开源证券本次发行项目无项目协办人。

开源证券本次发行项目的其他项目组成员有牟九洲、毛鑫、郑泽楷、周秦鹏。

(二) 民生证券保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员

1、本次具体负责推荐的保荐代表人

民生证券为本次发行项目指定的保荐代表人为崔增英和谢国敏，其保荐业务执业情况如下：

崔增英先生，现任民生证券投资银行事业部董事副总经理，保荐代表人。曾参与雷尔伟(301016)首次公开发行股票并在创业板上市项目、森鹰窗业(301227)首次公开发行股票并在创业板上市项目、德必集团(300947)首次公开发行股票并在创业板上市项目、新晨科技(300542)首次公开发行股票并在创业板上市项目、海伦钢琴(300329)首次公开发行股票并在创业板上市项目、安控科技(300370)首次公开发行股票并在创业板上市项目、中鼎股份(000887)公开发行可转换公司债券项目、华宇软件(300271)非公开发行股票项目、五洋停车(300420)非公开发行股票项目、创业黑马(300688)非公开发行股票项目、青海华鼎(600243)非公开发行股票项目等。崔增英先生自执业以来，未受到监管部门任何形式的处罚。

谢国敏先生，现任民生证券投资银行事业部董事副总经理，保荐代表人。曾参与森鹰窗业(301227)首次公开发行股票并在创业板上市项目、德必集团(300947)首次公开发行股票并在创业板上市项目、新晨科技(300542)首次公开发行股票并在创业板上市项目、中鼎股份(000887)公开发行可转换公司债券项目、华宇软件(300271)非公开发行股票项目、五洋停车(300420)非公开发行股票项目、创业黑马(300688)非公开发行股票项目、安控科技(300370)非公开发行股票项目、青海华鼎(600243)非公开发行股票项目等。谢国敏先生自执业以来，未受到监管部门任何形式的处罚。

2、项目协办人及其他项目组成员

民生证券本次发行项目的项目协办人为张世劼，保荐执业情况为：

张世劼先生，现任民生证券投资银行事业部高级业务经理。2020年11月至今任职于本保荐机构，曾参与德必集团（300947）首次公开发行股票并在创业板上市项目等。张世劼先生自执业以来，未受到监管部门任何形式的处罚。

民生证券本次发行项目的其他项目组成员有金正刚、张章、李凯铭、陈玉雯。

三、保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系及主要业务往来情况

（一）截至本上市保荐书出具之日，第一保荐机构开源证券及其关联方与发行人及其关联方之间的关系及主要业务往来情况如下：

1、根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》等相关法律、法规的规定，发行人的保荐机构依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司，将参与本次发行战略配售，并对获配股份设定限售期，具体认购数量、金额等内容在发行前确定并公告。

除上述情况外，开源证券或其控股股东、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。

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方，不存在持有开源证券或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、开源证券的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，不存在拥有发行人权益、在发行人任职的情况；

4、开源证券的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方，不存在相互提供担保或者融资的情况；

5、开源证券与发行人之间不存在其他关联关系。

除本次发行外，开源证券及其关联方与发行人及其关联方之间不存在影响本次发行的其他利害关系及其他业务往来。

（二）截至本上市保荐书出具之日，民生证券与发行人之间关系及主要业务往来情况如下：

1、根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》等相关法律、

法规的规定，发行人的保荐机构依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司，将参与本次发行战略配售，并对获配股份设定限售期，具体认购数量、金额等内容在发行前确定并公告。

民生证券与发行人之间关系如下：

(1) 发行人股东山东省高新技术创业投资有限公司（以下简称“高新投”）直接持有发行人 21.40% 的股份，高新投同时直接持有民生证券 3.81% 的股份；

(2) 高新投的控股股东为鲁信创业投资集团股份有限公司（以下简称“鲁信创投”），鲁信创投的控股股东为山东省鲁信投资控股集团有限公司（以下简称“山东鲁信”），山东鲁信直接持有民生证券 2.97% 的股份；

(3) 山东鲁信的控股子公司山东省国际信托股份有限公司直接持有民生证券 1.16% 的股份；

(4) 山东鲁信的全资子公司山东鲁信实业集团有限公司直接持有民生证券 0.97% 的股份。

除上述情况外，民生证券或其控股股东、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。

2、民生证券的董事李晓鹏由高新投委派；

3、民生证券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；

4、民生证券的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；

5、除上述情况外，民生证券与发行人之间不存在其他关联关系。

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》第四十二条，保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份的，或者发行人持有、控制保荐机构股份的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应当进行利益冲突审查，出具合规审核意见，并按规定充分披露。通过披露仍不能消除影响的，保荐机构应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机

构。

民生证券进行了利益冲突审查,出具了合规意见书,并按规定进行充分披露。发行人聘请开源证券为第一保荐机构,开源证券与民生证券共同履行保荐职责,符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定。除上述情况及本次发行外,民生证券及其关联方与发行人及其关联方之间不存在影响本次证券发行上市的其他利害关系及其他主要业务往来。

第三节 保荐机构承诺事项

保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，做出如下承诺：

一、保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，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，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本上市保荐书；

二、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上交所有关证券发行并上市的相关规定；

三、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；

四、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；

五、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；

六、保证保荐代表人及其他项目组成员已勤勉尽责，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；

七、保证上市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；

八、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；

九、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；

十、中国证监会和上交所规定的其他事项。

第四节 对本次证券发行的推荐意见

一、发行人关于本次证券发行的决策程序

发行人于 2022 年 5 月 23 日召开第六届董事会第九次会议，依法就本次发行上市的具体方案、本次发行募集资金使用的可行性及其他必须明确的事项作出决议，并提请股东大会批准。2022 年 6 月 7 日，发行人召开 2022 年第二次临时股东大会，批准了发行人首次公开发行股票并在科创板上市方案。

依据《公司法》、《证券法》及《注册管理办法》等法律法规及发行人《公司章程》的规定，发行人申请在境内首次公开发行股票并在科创板上市已履行了完备的内部决策程序，决策程序合法有效。

二、发行人符合《证券法》规定的发行条件

经保荐机构逐项核查，发行人符合《证券法》规定的公司公开发行新股的条件：

- （一）具备健全且运行良好的组织机构；
- （二）具有持续经营能力；
- （三）最近三年及一期财务会计报告被出具无保留意见审计报告；
- （四）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年及一期不存在贪污、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；
- （五）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。

三、发行人符合科创板定位的说明及保荐机构的核查情况

科创板定位是坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，主要服务于符合国家战略、突破关键核心技术、市场认可度高的科技创新企业。主要推荐的行业包括重点支持新一代信息技术、高端装备、新材料、新能源、节能环保以及生物医药等高新技术产业和战略性新兴产业，推动互联网、大数据、云计算、人工智能和制造业深度融合，引领中高端消费，推动质量变革、效率变革、动力变革。

发行人符合科创板定位，主要理由如下：

（一）发行人符合科创板行业领域的核查情况

1、发行人符合科创板行业领域及其依据

发行人主营业务为中间件软件的研发、销售，并提供相关技术服务。根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），公司所处行业归属于“信息传输、软件和信息技术服务业（I）”中的“软件和信息技术服务业（I65）”中的“基础软件开发”行业（I6511）；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业归属于“信息传输、软件和信息技术服务业（I）”中的“软件和信息技术服务业（I65）”；据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业为“1.3.1 新型软件开发”之“基础软件开发”之“基础中间件软件产品”，属于国家重点支持的战略性新兴产业。

因此，保荐机构认为，发行人属于《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》第三条“新一代信息技术领域，主要包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、软件、互联网、物联网和智能硬件等”重点推荐领域的企业。

2、发行人主营业务与所属行业领域归类是否匹配，与可比公司行业领域归类是否存在显著差异

针对发行人科创板行业领域，保荐机构执行了以下核查程序：

（1）查阅发行人工商登记的经营范围；

（2）查阅中国证监会《上市公司行业分类指引》、国家统计局《国民经济行业分类》、国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》等产业分类目录、规划或指南的规定，核查发行人所属行业的划分依据；

（3）查阅分析了相关行业研究资料、行业分析报告及行业主管部门制定的行业发展规划等；

（4）通过公开渠道查询发行人同行业可比公司招股说明书、定期报告等资料，了解其主营业务、主要产品以及上市公司行业分类情况；

（5）查阅审计报告，分析其营业收入的构成情况；

（6）查阅报告期内发行人主要客户销售合同，并访谈主要客户了解采购发

行人主要产品及使用情况；

(7) 访谈发行人主要经营管理层，了解其主营业务开展情况以及行业划分情况。

经核查，保荐机构认为，发行人属于《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》第四条第一项“新一代信息技术领域，主要包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、软件、互联网、物联网和智能硬件等”重点推荐领域的企业。发行人主营业务与所属行业领域归类相匹配。

发行人可比公司主营业务内容情况以及行业分类情况如下：

序号	公司名称	主营业务内容	行业划分
1	东方通 (SZ.300379)	北京东方通科技股份有限公司成立于1992年，2014年1月在创业板上市（股票代码：300379）。东方通上市以来，一方面继续在中间件产品领域深挖市场需求，改善产品性能，另一方面，通过新设投资、收购等资本手段，拓展新业务，完善在网络信息安全、大数据、人工智能、5G通信等新技术、新业态、新模式的布局，为用户提供基础软件产品及技术服务，同时继续为政府、电信运营商等行业用户提供领先的信息安全、网络安全、数据安全、智慧应急、政企数字化转型等产品及解决方案。	I65软件和信息技术服务业
2	宝兰德 (SH.688058)	北京宝兰德软件股份有限公司成立于2008年，2019年11月在科创板上市（股票代码：688058）。宝兰德主营业务为以基础设施软件和智能运维类软件为主的中间件产品以及应用性能管理产品和智维大脑服务产品等智能运维软件的研发和销售，并提供配套专业技术服务。	I65软件和信息技术服务业

经核查，保荐机构认为，发行人行业领域归类与同行业可比公司行业领域归类不存在显著差异。

（二）发行人符合科创属性要求的核查情况

1、对发行人最近三年累计研发投入的核查情况

报告期内，发行人研发投入分别为 1,914.66 万元、2,068.54 万元、2,282.37 万元及 1,404.15 万元，2019 年-2021 年研发投入累计金额 6,265.57 万元，占 2019 年-2021 年累计营业收入 23.12%，大于 10%。

对发行人报告期内的研发投入情况，保荐机构主要履行了以下核查程序：

(1) 获取发行人研发内控及研发人员管理制度，访谈并了解内控制度执行情况；

(2) 抽样检查研发项目工时记录、工时分配表、材料领料单、折旧分摊表等资料，核查研发投入归集方式的准确性及合理性；

(3) 检查与研发项目相关的合同、发票、付款单据等支持性文件，核查研究费用核算的合理性与准确性，关注是否存在将研发无关的费用在研发支出中核算的情形；

(4) 访谈总经理及财务负责人，查阅研发相关的制度文件，了解研发项目相关的关键内部控制制度和流程；

(5) 检查重要研发项目立项报告、项目节点报告等相关资料，关注是否与实际发生的研发项目、进度、金额一致；

经核查，保荐机构认为，公司在报告期内的研发投入归集准确，相关数据来源及计算过程准确，符合《企业会计准则》和相关规定的要求；公司已建立与研发活动相关的内部控制制度并得到有效执行。

2、研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%

报告期各期末，发行人研发人员数量分别为 140 人、159 人、189 人及 181 人，占当年末员工总数的比例分别为 69.65%、67.95%、67.74%及 65.34%，均不低于 10%。

对发行人当年研发人员数量情况，保荐机构主要履行了以下核查程序：

(1) 针对研发人员数量及其占员工总人数的比例情况，取得发行人花名册、工资发放清单及社保公积金缴纳明细，核查并确定公司员工总数及研发人员数量，识别研发人员是否具有相关的专业技能，研发人员是否真实；

(2) 与公司相关人员访谈，查阅公司研发管理制度、研发项目文件，了解公司研发工艺流程、研发活动涉及的相关部门及各部门所承担职责，确定研发人员数量，核查研发人员与研发项目的匹配性等。

经核查，保荐机构认为，发行人报告期内各期研发人员数量真实、准确。

3、对营业收入增长的核查情况

报告期内，发行人营业收入分别为 6,901.64 万元、8,186.80 万元、12,017.56 万元及 4,598.62 万元，最近 3 年营业收入复合增长率 31.96%，大于 20%。

针对报告期内发行人营业收入增长情况，保荐机构主要履行了以下核查程序：

(1) 保荐机构获取了发行人收入明细表，了解发行人报告期内收入的基本情况；

(2) 保荐机构对发行人营业收入执行分析性复核程序，分析其变动趋势；

(3) 保荐机构抽取客户的销售合同、产品发货签收单、技术成果报告、发票、银行回单等原始凭证，并结合客户实地走访、函证，验证销售收入真实性；

(4) 保荐机构获取了同行业可比公司招股说明书和年度报告，了解同行业可比公司收入的波动情况；

(5) 核查发行人编制的财务报表及申报会计师出具的审计报告；

(6) 访谈发行人总经理、财务负责人，了解发行人报告期内的业务经营情况。

经核查，保荐机构认为，发行人营业收入复合增长率真实、准确。

(三) 保荐机构关于发行人符合科创板定位要求的结论性意见

报告期内，发行人营业收入分别为 6,901.64 万元、8,186.80 万元、12,017.56 万元及 4,598.62 万元，最近 3 年营业收入复合增长率 31.96%；归属于母公司所有者净利润分别为 2,699.68 万元、4,276.95 万元、4,839.17 万元及 75.35 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 2,438.59 万元、2,512.68 万元、4,257.38 万元及 -261.82 万元。发行人是国内领先的基础软件产品与服务提供商，主营业务收入来源于中间件软件销售、与中间件相关的定制化开发服务及运维服务。发行人提供的中间件及相关服务，解决了国内基础软件“卡脖子”的困境，并实现了 IBM 公司、Oracle 公司等国际主流中间件厂商国产化替代。发行人属于科创板支持和鼓励的行业领域，依靠核心技术开展生产经营，具有较强成长性，具有良好的科技创新能力。

保荐机构执行的核查程序包括：走访发行人报告期内主要客户和供应商，访谈发行人管理层和核心技术人员，查阅政府产业政策文件、行业研究资料、发行人的专利证书，查阅公司核心人员简历，并对发行人报告期内的累计研发投入、研发人员数量和营业收入及增长情况等进行了核查。通过上述核查程序，保荐机构对发行人是否符合科创板定位进行了审慎的调查分析和独立判断。

经核查，保荐机构认为：发行人符合科创板支持方向、科技创新行业领域和科创属性评价指标等规定要求，符合科创板定位要求。

四、发行人符合《上市规则》规定的上市条件

（一）本次发行申请符合《上市规则》2.1.1 的规定

1、发行人符合中国证监会《注册管理办法》规定的发行条件

（1）本次发行申请符合《注册管理办法》第十条的规定

发行人前身中间件有限成立于 2002 年 12 月 27 日，并于 2007 年 7 月 20 日按账面净资产值折股整体变更设立为股份有限公司。发行人为依法设立的股份有限公司，且持续经营 3 年以上，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。

发行人符合《注册管理办法》第十条的规定。

（2）本次发行申请符合《注册管理办法》第十一条的规定

发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，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，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具了标准无保留意见的《审计报告》。

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，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具了无保留结论的《内部控制鉴证报告》。

发行人符合《注册管理办法》第十一条的规定。

（3）本次发行申请符合《注册管理办法》第十二条的规定

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

①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对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；

②发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术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；

③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，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。

发行人符合《注册管理办法》第十二条的规定。

(4) 本次发行申请符合《注册管理办法》第十三条的规定

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。

报告期内，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。

发行人董事、监事和高级管理人员不存在报告期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。

发行人符合《注册管理办法》第十三条的规定。

2、公司股本结构符合在科创板上市要求

发行人发行前股本总额为 6,378.8533 万股，本次拟首次公开发行股份总数不超过 2,126.2845 万股（不考虑超额配售选择权），发行后总股本总额不超过 8,505.1378 万股。

发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（二）发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元”规定。

3、拟发行股份比例符合科创板上市要求

经核查，发行人本次拟发行股份不超过 2,126.2845 万股（不考虑超额配售选择权），公开发行的股份达到公司股份总数的 25% 以上。

发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（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”规定。

（二）本次发行申请符合《上市规则》2.1.2 的规定

发行人本次发行申请适用《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项的规定：预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

1、发行人市值结论

综合发行人报告期内历次股权转让或融资时的估值以及可比上市公司市盈率等情况，发行人预计市值不低于 10 亿元。

2、发行人财务指标

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，发行人报告期内归属于母公司所有者的净利润分别为 2,699.68 万元、4,276.95 万元、4,839.17 万元及 75.35 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 2,438.59 万元、2,512.68 万元、4,257.38 万元及 -261.82 万元。以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据，发行人符合“最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”之规定。

综上，发行人市值及财务指标符合《上市规则》2.1.2 之规定。

（三）本次发行申请符合《上市规则》2.1.5 的规定

经核查，发行人符合上交所规定的其他上市条件。

综上，本保荐机构认为，发行人已经具备本次发行上市的实质条件。

五、保荐机构推荐结论

保荐机构认真审核了全套申请材料，对发行人进行了全面尽职调查，并与发

行人同行业上市公司进行对比分析。在对发行人首次公开发行股票并在科创板上市的可行性、有利条件、风险因素及对发行人未来发展的影响等方面进行了深入分析的基础上，认为发行人符合《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》和《上市规则》等相关文件规定，同意保荐山东中创软件商用中间件股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市。

第五节 发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

主要事项	具体计划
(一) 持续督导事项	证券上市当年剩余时间及其后3个完整会计年度
1、督导发行人有效执行并完善防止主要股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	(1) 督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止主要股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度； (2) 与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
2、督导发行人有效执行并完善防止其高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	(1) 督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度； (2) 与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
3、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) 督导发行人有效执行《公司章程》《关联交易管理制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度； (2) 督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见
4、督导发行人履行信息披露的义务，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) 督导发行人严格按照《公司法》《证券法》《上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务； (2) 在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件
5、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) 督导发行人执行已制定的《募集资金管理制度》等制度，保证募集资金的安全性和专用性； (2) 持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项； (3) 如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构、并督导其履行相关信息披露义务
(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) 定期或者不定期对发行人进行回访、查阅保荐工作需要的发行人材料； (2) 列席发行人的股东大会、董事会和监事会； (3) 对有关部门关注的发行人相关事项进行核查，必要时可聘请相关证券服务机构配合
(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) 发行人已在保荐协议中承诺配合保荐机构履行保荐职责，及时向保荐机构提供与本次保荐事项有关的真实、准确、完整的文件； (2) 接受保荐机构尽职调查和持续督导的义务，并提供有关资料或进行配合
(四) 其他安排	无

(以下无正文)

(本页无正文,为《开源证券股份有限公司关于山东中创软件商用中间件股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签章页)

项目协办人:

保荐代表人:

张姝

张姝

夏卡

夏卡

内核负责人:

华央平

华央平

保荐业务部门负责人:

毛剑锋

毛剑锋

保荐业务负责人:

毛剑锋

毛剑锋

保荐机构总经理:

李刚

李刚

保荐机构法定代表人(董事长):

李刚

李刚



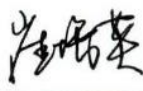
2022年12月6日

（本页无正文，为《民生证券股份有限公司关于山东中创软件商用中间件股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签章页）

项目协办人：

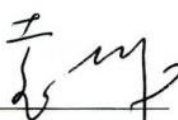

张世劼

保荐代表人：


崔增英


谢国敏

内核负责人：


袁志和

保荐业务负责人：


张明举

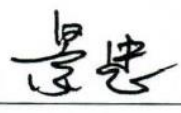
保荐机构总经理：

（代行）


熊雷鸣

保荐机构法定代表人（董事长）：

（代行）


景忠

