

国泰海通证券股份有限公司
关于
节卡机器人股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之
发行保荐书

保荐人（主承销商）



国泰海通证券股份有限公司
GUOTAI HAITONG SECURITIES CO., LTD.

（住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

二〇二五年七月

关于节卡机器人股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市的发行保荐书

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：

节卡机器人股份有限公司（以下简称“节卡股份”、“发行人”或“公司”）拟申请首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次证券发行”或“本次发行”），并已聘请国泰海通证券股份有限公司（以下简称“保荐人”或“国泰海通”）作为首次公开发行股票并在科创板上市的保荐人。

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》”）、《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《注册办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法（2023年修订）》等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、上海证券交易所（以下简称“上交所”）的有关规定，国泰海通及其保荐代表人诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证本发行保荐书的真实性、准确性、完整性。

（本发行保荐书如无特别说明，相关用语具有与《节卡机器人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

第一节 本次证券发行的基本情况	4
一、保荐人名称.....	4
二、具体负责本次推荐的保荐代表人.....	4
三、项目协办人及其他项目组成员.....	4
四、发行人基本情况.....	4
五、保荐人与发行人之间的关联关系.....	5
六、保荐人的内部审核程序与内核意见.....	6
七、保荐人对私募投资基金备案情况的核查.....	9
第二节 保荐人承诺事项	11
一、保荐人对本次发行保荐的一般承诺.....	11
二、保荐人对本次发行保荐的逐项承诺.....	11
第三节 关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查	13
一、本保荐人有偿聘请第三方等相关行为的核查.....	13
二、发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查.....	14
第四节 关于发行人利润分配政策的核查	16
一、《公司章程（草案）》中利润分配相关规定.....	16
二、董事会关于股东回报事宜的专项研究论证情况以及相应的规划安排理由等.....	18
三、上市后三年内现金分红等利润分配计划.....	19
四、长期回报规划的内容及制定考虑因素.....	21
第五节 对本次证券发行的推荐意见	23
一、保荐人对本次发行的推荐结论.....	23
二、本次证券发行履行的决策程序.....	23
三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件.....	24
四、本次证券发行符合《注册办法》规定的发行条件.....	25
五、本次证券发行符合《科创属性评价指引（试行）》《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》的规定.....	27

六、发行人存在的主要风险.....	28
七、对发行人发展前景的简要评价.....	37
八、审计截止日后主要经营状况的核查情况.....	38
九、关于本次公开发行股票摊薄即期回报影响的核查.....	38

第一节 本次证券发行的基本情况

一、保荐人名称

本保荐人的名称为国泰海通证券股份有限公司。

二、具体负责本次推荐的保荐代表人

杨辰韬先生：保荐代表人、注册会计师、法律职业资格，硕士研究生，国泰海通投资银行部助理董事。从事投资银行工作以来主持或参与的项目包括：澳洋顺昌非公开发行、科汇股份科创板 IPO、绿的谐波科创板 IPO、味知香主板 IPO、中密控股非公开发行、金道科技创业板 IPO、天风证券向特定对象发行股票等项目，并曾参与其他多个改制辅导和财务顾问项目。

周丽涛先生：保荐代表人，硕士研究生，国泰海通投资银行部高级执行董事。从事投资银行工作以来主持或参与的项目包括：澳洋顺昌非公开和可转债、片仔癀配股、澳洋科技非公开和重大资产重组、海特高新非公开、劲拓股份创业板 IPO、鹿港科技重大资产重组、绿的谐波科创板 IPO、味知香主板 IPO、中密控股非公开发行、国芯科技科创板 IPO、中石科技以简易程序向特定对象发行股票、德科立以简易程序向特定对象发行股票、普源精电以简易程序向特定对象发行股票等，并曾参与其他多个改制辅导和财务顾问项目。

三、项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：王诗哲（已离职）

其他项目组成员：陈天任、郝喷泉（已离职）、杨岚雪（已离职）、吴鸿宇、马经纬、吴东昇、范宇轩（已转岗）、钱创杰、吕迎燕、张康、陈天宇、周雨慧、林菲

四、发行人基本情况

公司名称	节卡机器人股份有限公司
英文名称	JAKA Robotics Co., Ltd.
注册资本	6,185.5670 万元

法定代表人	李明洋
有限公司成立日期	2014年7月15日
股份公司成立日期	2022年11月21日
公司住所	上海市闵行区剑川路646号6幢
邮政编码	201109
联系电话	021-54281917
传真	021-54281917
公司网址	https://www.jaka.com/
电子邮箱	inv-relation@jaka.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
信息披露负责人	LINA CHEN

五、保荐人与发行人之间的关联关系

(一) 保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其第一大股东、实际控制人、重要关联方股份的情况：

截至本发行保荐书签署日，国泰海通全资子公司上海国泰君安证券资产管理有限公司代表其管理的资管计划持有苏州工业园区元禾秉胜股权投资基金合伙企业（有限合伙）5.37%的合伙份额，苏州工业园区元禾秉胜股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有方广投资 14.64%的合伙份额，方广投资持有发行人 9.00%的股份，即国泰海通子公司管理的资管计划间接持有发行人 0.071%的股份；国泰海通全资子公司海通创新证券投资有限公司通过赣州壹锋投资合伙企业（有限合伙）等主体间接投资磐信上海，进而间接持有发行人 0.001%的股份。保荐人的上述投资情况均为与日常业务相关的市场化行为，符合《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，不影响保荐人公正履行保荐职责。

此外，依据《上海证券交易所首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》，国泰海通全资子公司国泰君安证裕投资有限公司拟参与本次发行战略配售。

除上述情形外，不存在保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其第一大股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

(二) 截至本发行保荐书签署日，不存在发行人或其第一大股东、实际控制

人、重要关联方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）截至本发行保荐书签署日，不存在保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其第一大股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其第一大股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

（四）截至本发行保荐书签署日，不存在保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人第一大股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）截至本发行保荐书签署日，不存在保荐人与发行人之间的其他关联关系。

基于上述事实，保荐人及其保荐代表人不存在对其公正履行保荐职责可能产生影响的事项。

六、保荐人的内部审核程序与内核意见

根据《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律、法规及规范性文件的规定以及《证券公司投资银行类业务内部控制指引》的要求，国泰海通制定并完善了《投资银行类业务内部控制管理办法》《投资银行类业务立项评审管理办法》《投资银行类业务内核管理办法》《投资银行类业务尽职调查管理办法》《投资银行类业务项目管理办法》等证券发行上市的尽职调查、内部控制、内部核查制度，建立健全了项目立项、尽职调查、内核的内部审核制度，并遵照规定的流程进行项目审核。

（一）内部审核程序

1、立项审核

国泰海通投行事业部设立了项目立项评审委员会，通过项目立项评审会议方式对证券发行保荐项目进行立项评审。

立项委员由来自投行质控部审核人员、业务部门、资本市场部资深业务骨干组成，投行事业部负责人为项目立项评审委员会主任。

根据各类业务风险特性不同及投资银行业务总体规模等，全部立项委员分为若干小组，分别侧重于股权类业务、债权类业务和非上市公众公司业务的立项评审工作。每个立项小组至少由 5 名委员组成，其中来自投行内控部门人员不少于三分之一。

立项评审会议结果分为立项通过、暂缓立项、不予通过。立项通过决议应当至少经三分之二以上参与投票立项委员表决通过。

根据项目类型、所处的阶段及保荐风险程度的不同，各项目所需立项次数也不同。首次公开发行股票项目、挂牌项目分为两次立项；发行股份购买资产项目根据项目复杂情况，由投行质控部决定是否需要两次立项；其他类型项目为一次立项。

立项评审会按照以下程序进行：

立项评审会由主审员主持，同一组别的投行质控部人员应参加会议。

首先，由项目组介绍项目基本情况及尽职调查中发现的主要问题、风险以及解决方案，并详细介绍尽职调查过程、采取的尽职调查方法及取得的工作底稿，解决方案的论证过程等；

其次，由投行质控部主审员向会议报告投行质控部评审意见；

再次，根据立项申请材料、项目组介绍和主审员报告情况，参加会议的立项委员逐一发表评审意见；

然后，参加会议的委员、投行质控部人员进行讨论、质询；

最后，项目组针对委员和投行质控部评审意见、质询先进行口头答复，再于会后提交书面答复意见。委员根据立项会讨论及项目组答复情况，进行投票表决。

未经立项通过的项目，不得与发行人签订正式业务合同；需经承销立项的项目，未经承销立项通过，不得申请内核评审。

2、内部审核

国泰海通设立了内核委员会作为投资银行类业务非常设内核机构以及内核

风控部作为投资银行类业务常设内核机构，履行对投资银行类业务的内核审议决策职责，对投资银行类业务风险进行独立研判并发表意见。

内核风控部通过公司层面审核的形式对投资银行类项目进行出口管理和终端风险控制，履行以公司名义对外提交、报送、出具或者披露材料和文件的审核决策职责。内核委员会通过内核会议方式履行职责，对投资银行类业务风险进行独立研判并发表意见，决定是否向证券监管部门提交、报送和出具证券发行上市申请文件。

根据国泰海通《投资银行类业务内核管理办法》规定，公司内核委员会由内核风控部、投行质控部、法律合规部等部门资深人员以及外聘专家（主要针对股权类项目）组成。参与内核会议审议的内核委员不得少于 7 人，内核委员独立行使表决权，同意对外提交、报送、出具或披露材料和文件的决议应当至少经 2/3 以上的参会内核委员表决通过。此外，内核会议的表决结果有效期为 6 个月。

国泰海通内核程序如下：

（1）内核申请：项目组通过公司内核系统提出项目内核申请，并同时提交经投行质控部审核的相关申报材料和问核文件；

（2）提交质量控制报告：投行质控部主审员提交质量控制报告；

（3）内核受理：内核风控部专人对内核申请材料进行初审，满足受理条件的，安排内核会议和内核委员；

（4）召开内核会议：各内核委员在对项目文件和材料进行仔细研判的基础上，结合项目质量控制报告，重点关注审议项目和信息披露内容是否符合法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求，并独立发表审核意见；

（5）落实内核审议意见：内核风控部汇总内核委员意见，并跟踪项目组落实、回复和补充尽调情况；

（6）投票表决：根据内核会议审议、讨论情况和投行质控部质量控制过程以及项目组对内核审议意见的回复、落实情况，内核委员独立进行投票表决。

（二）内核意见

国泰海通内核委员会对节卡股份首次公开发行股票并在科创板上市进行了审核，投票表决结果：9票同意，0票不同意，投票结果为通过。国泰海通内核委员会审议认为：节卡股份首次公开发行股票并在科创板上市符合《公司法》《证券法》《注册办法》《保荐业务管理办法》等法律、法规和规范性文件中有关股票发行并上市的法定条件。保荐人内核委员会同意将节卡股份首次公开发行股票并在科创板上市申请文件上报上海证券交易所审核。

七、保荐人对私募投资基金备案情况的核查

保荐人通过查阅发行人现有机构股东的工商资料、合伙协议/公司章程等制度文件、浏览机构股东网站及中国证券投资基金业协会网站、发行人律师出具的律师工作报告等方式，对发行人股东是否属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》规范的私募投资基金进行了核查。

截至本发行保荐书签署日，持有发行人股份的机构股东共17名，其中磐信上海、方广投资、先进制造基金、深圳阿斯特、普罗海河、南京赛富、黄山赛富等7名股东属于私募投资基金。上述私募投资基金股东均已办理私募基金备案，具体情况如下：

序号	股东名称	私募投资基金备案编号	管理人名称	基金管理人登记编号
1	磐信上海	SCS006	北京磐茂投资管理有限公司	P1067897
2	方广投资	SN7643	上海方广投资管理有限公司	P1034285
3	先进制造基金	SJP515	国投招商投资管理有限公司	P1068478
4	深圳阿斯特	ST0611	深圳市优尼科投资管理合伙企业（有限合伙）	P1062247
5	普罗海河	SCG424	珠海普罗私募基金管理合伙企业（有限合伙）	P1001260
6	南京赛富	SX3332	天津赛富盛元投资管理中心（有限合伙）	P1000661
7	黄山赛富	SCK482	天津赛富盛元投资管理中心（有限合伙）	P1000661

注：2023年12月，国开装备更名为普罗海河。

除上述机构股东外，其余机构股东不属于《中华人民共和国证券投资基金法》

《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》定义的私募投资基金，无需按照规定办理私募投资基金备案。

第二节 保荐人承诺事项

一、保荐人对本次发行保荐的一般承诺

保荐人根据法律、法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，对发行人及其第一大股东、实际控制人进行了尽职调查和审慎核查。根据发行人的委托，保荐人组织编制了本次公开发行股票申请文件，同意推荐发行人本次证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、保荐人对本次发行保荐的逐项承诺

保荐人已按照法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所等的有关规定对发行人进行了充分的尽职调查和辅导。通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，保荐人作出以下承诺：

（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人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）保证发行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）自愿接受上海证券交易所的自律监管；

（十）中国证监会、上交所规定的其他事项。

第三节 关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告〔2018〕年 22 号）的要求，国泰海通作为本项目的保荐人、主承销商，对国泰海通及发行人是否存在聘请第三方机构或个人（以下简称“第三方”）的行为进行了核查。

一、本保荐人有偿聘请第三方等相关行为的核查

（一）聘请的必要性

为控制项目法律风险，加强对项目以及发行人法律事项开展的独立尽职调查工作，经内部审批及合规审核，国泰海通聘请北京国枫律师事务所担任本次证券发行的保荐人律师。

（二）第三方的基本情况

北京国枫律师事务所成立于 1994 年，主营业务为资本市场相关领域及争议解决领域，负责人为张利国。

（三）资格资质

北京国枫律师事务所持有编号为 31110000769903890U 的《律师事务所执业许可证》，具备从事证券法律业务资格。经办律师夏青、柏婧（已离职）、张帅均具备律师执业资格，其执业证书编号分别为 13101201311470313、13101201511827977、13101202010235092。

（四）具体服务内容

保荐人（主承销商）律师同意接受保荐人（主承销商）之委托，在该项目中向保荐人（主承销商）提供法律服务，服务内容主要包括：复核招股说明书涉及法律尽职调查的相关章节，复核发行人律师起草文件，协助保荐人对发行人等提供的资料进行验证复核，在保荐人尽职调查工作的基础上，协助开展尽职调查复核工作，对发行及承销全程进行见证并出具法律意见书等。

（五）定价方式、实际支付费用、支付方式和资金来源

本次证券发行聘请保荐人(主承销商)律师的费用由双方协商确定,为 100.00 万元(含增值税),并由保荐人以自有资金于项目发行完成后一次性支付。截至本发行保荐书签署日,保荐人尚未实际支付该项费用。

（六）核查意见

经核查,保荐人除聘请保荐人(主承销商)律师外,在本次发行中不存在聘请其他第三方中介机构的情形。保荐人在本次证券发行中聘请第三方的行为合法合规,符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》相关规定的要求。

二、发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

截至本发行保荐书签署日,发行人本次证券发行除聘请保荐人(主承销商)国泰海通、发行人律师上海市锦天城律师事务所、发行人会计师、出资复核机构及验资机构天衡会计师事务所(特殊普通合伙)、资产评估机构北京天健兴业资产评估有限公司等依法需聘请的证券服务机构之外,还聘请了境外律师事务所鸿鹄律师事务所、林李黎律师事务所、G&P Gloeckner Fuhrmann Nentwich Bankel Rechtsanwalts-gesellschaft mbH、Marunouchi General Law Office、郭曙光税理士事務所、MagStone Law, LLP 所提供境外法律服务,聘请了深圳市博文翻译有限公司提供文件翻译服务,聘请北京荣大科技股份有限公司、北京荣大商务有限公司、北京荣大商务有限公司北京第二分公司提供申报材料制作相关服务,相关委托服务协议系基于双方真实意思表示签署并生效,该等聘请行为合法合规。

鸿鹄律师事务所、林李黎律师事务所、G&P Gloeckner Fuhrmann Nentwich Bankel Rechtsanwalts-gesellschaft mbH、Marunouchi General Law Office、郭曙光税理士事務所、MagStone Law, LLP 是位于境外的律师事务所或税务师事务所,发行人在境外设立有子公司,为核查境外子公司在经营场所地经营的合法合规,发行人聘请了上述律师事务所或税务师事务所,就发行人境外子公司的基本情况、主体资格、股东及董事情况、税务情况、诉讼、处罚等事项进行了核查并发表明确意见。

深圳市博文翻译有限公司为发行人提供文件翻译服务，是一家成立于 2001 年 7 月的公司，经营范围为：翻译服务；进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；企业形象策划；网页设计；计算机软件开发与销售；信息咨询（不含人才中介服务及其他限制项目）。

北京荣大科技股份有限公司向发行人提供荣大智慧云软件服务，北京荣大商务有限公司向发行人提供报会咨询及材料制作支持服务，北京荣大商务有限公司北京第二分公司向发行人提供底稿辅助整理及电子化等服务。

经保荐人核查，发行人已与上述第三方签订了合法有效的合同，明确了双方的权利和义务，发行人上述聘请其他第三方的行为不存在违反《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》等法律、法规及其他规范性文件规定的情形。

第四节 关于发行人利润分配政策的核查

根据《监管规则适用指引——发行类第10号》的规定，本保荐人就发行人利润分配政策等相关情况进行了专项核查，具体如下：

一、《公司章程（草案）》中利润分配相关规定

《公司章程（草案）》中，关于利润分配的相关规定如下：

“第一百七十一条 公司在制定利润分配政策和具体方案时，应当重视投资者的合理投资回报，并兼顾公司长远利益和可持续发展，保持利润分配政策连续性和稳定性。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司将积极采取现金方式分配利润。

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

（一）利润分配的具体规定

1、现金分红的条件

在公司累计未分配利润期末余额为正、当期可分配利润为正、公司现金流满足日常经营的资金需求、可预期的重大投资计划或重大现金支出的前提下，公司在足额预留法定公积金、任意公积金以后，原则上每年度应当至少以现金方式分配利润一次。公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的30%。

2、公司发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下提出股票股利分配预案。公司股利分配不得超过累计可供分配利润的范围。

3、利润分配的时间间隔

在满足利润分配条件前提下，公司原则上每年进行一次利润分配。在满足现金分红条件的情况下，公司将积极采取现金方式分配股利。在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司当期经营利润和现金流情况进行中期分红，具体方案须经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

（二）差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排时，按照前项规定处理。

公司股利分配不得超过累计可供分配利润的范围。

（三）公司利润分配方案的决策程序和机制

1、公司每年利润分配预案由董事会结合本章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问

题。

2、公司根据生产经营、重大投资、发展规划等方面的资金需求情况，确需对股利分配政策进行调整的，调整后的股利分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；且有关调整股利分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见，经公司董事会审议通过后，方可提交公司股东大会审议，且该事项须经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

3、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（四）公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- 2、分红标准和比例是否明确和清晰；
- 3、相关的决策程序和机制是否完备；
- 4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- 5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。”

二、董事会关于股东回报事宜的专项研究论证情况以及相应的规划安排理由等

为建立和健全公司上市后的股东回报机制，增强利润分配政策的透明性和可操作性，切实保护投资者的合法权益，积极回报股东，根据《中华人民共和国公司法》、中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项

的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等法律法规要求及《公司章程》《公司章程（草案）》的相关规定，公司于2023年3月13日召开第一届董事会第四次会议，审议通过《关于制定〈公司上市后未来三年股东分红回报规划〉的议案》。

股东回报规划制定的考虑因素如下：公司将着眼于长远和可持续发展，在综合考虑公司实际经营情况、发展目标、股东要求和意愿，尤其是中小投资者的合理回报需要、公司外部融资环境、社会资金成本等因素的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配作出制度性安排，以保持未来公司利润分配政策的连续性和稳定性。

股东回报规划制订的原则如下：公司在制定利润分配政策和具体方案时，应当重视投资者的合理投资回报，并兼顾公司长远利益和可持续发展，保持利润分配政策连续性和稳定性。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司将积极采取现金方式分配利润。

三、上市后三年内现金分红等利润分配计划

（一）公司上市后未来三年利润分配计划内容

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

1、现金分红的条件

在公司累计未分配利润期末余额为正、当期可分配利润为正、公司现金流满足日常经营的资金需求、可预期的重大投资计划或重大现金支出的前提下，公司在足额预留法定公积金、任意公积金以后，原则上每年度应当至少以现金方式分配利润一次。公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的30%。

2、发放股票股利的条件

公司在经营情况良好并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下提出股票股利分配预案。公司股利分配不得超过累计可供分配利润的范围。

3、利润分配的时间间隔

在满足利润分配条件前提下，公司原则上每年进行一次利润分配。在满足现金分红条件的情况下，公司将积极采取现金方式分配股利。在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司当期经营利润和现金流情况进行中期分红，具体方案须经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

4、差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程（草案）》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排时，按照前项规定处理。公司股利分配不得超过累计可供分配利润的范围。

（二）制定的依据和可行性

公司上市后三年内的利润分配计划的制定依据参见本节之“二、董事会关于股东回报事宜的专项研究论证情况以及相应的规划安排理由等”，上述利润分配计划具有可行性。

（三）未分配利润的使用安排

截至 2024 年 12 月 31 日，公司合并财务报表存在累计未弥补亏损，不存在未分配利润。公司将持续加强研发创新，激发组织活力，增强核心竞争力，不断提升公司综合实力，以尽早实现整体盈利，为全体股东创造价值。

（四）未来达到分红条件后及时回报投资者的具体计划

公司截至报告期末仍存在累计未弥补亏损的情形。针对该情形，一方面，公司将努力进行市场及客户开拓，提升收入规模，并通过优化管理，加强成本管控，提升公司整体经营效率，早日实现整体盈利。另一方面，公司在达到分红条件后，将严格落实《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的要求，重视对投资者的合理、稳定的投资回报，广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议，不断完善公司利润分配政策，强化对投资者的回报。

四、长期回报规划的内容及制定考虑因素

（一）公司长期回报规划的具体内容

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

（二）公司长期回报规划的制定调整机制

公司根据生产经营、重大投资、发展规划等方面的资金需求情况，确需对股利分配政策进行调整的，调整后的股利分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；且有关调整股利分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见，经公司董事会审议通过后，方可提交公司股东大会审议，且该事项须经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

（三）公司长期回报规划制定时的主要考虑因素

公司将着眼于长远和可持续发展，在综合考虑公司实际经营情况、发展目标、股东要求和意愿，尤其是中小投资者的合理回报需要、公司外部融资环境、社会资金成本等因素的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配作出制度性安排，以保持未来公司利润分配政策的连续性和稳定性。

经核查，保荐人认为发行人利润分配的决策机制符合规定，发行人利润分配政策和未来分红规划注重了给予投资者合理回报、有利于保护投资者合法权益。

第五节 对本次证券发行的推荐意见

一、保荐人对本次发行的推荐结论

本机构作为节卡机器人股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐人，按照《公司法》《证券法》《首次公开发行股票注册管理办法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《保荐人尽职调查工作准则》等法律法规和中国证监会、上交所的有关规定，通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，认为节卡机器人股份有限公司具备首次公开发行股票并在科创板上市的基本条件。因此，本机构同意保荐节卡机器人股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市。

二、本次证券发行履行的决策程序

经核查，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所等规定的决策程序，具体如下：

2023年3月13日，发行人召开第一届董事会第四次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》《关于授权董事会全权办理公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市有关事宜的议案》《关于公司设立募集资金专户的议案》《关于制定〈公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案〉的议案》《关于公开发行人民币普通股（A股）股票后填补被摊薄即期回报措施与相关承诺的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票前滚存利润分配方案的议案》《关于制定〈公司上市后未来三年股东分红回报规划〉的议案》《关于公司就首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市事宜出具有关承诺并提出相应约束措施的议案》《关于公司中长期战略规划的议案》《关于制定上市后适用的〈公司章程（草案）〉的议案》等与本次发行上市有关的议案。

2023年3月28日，发行人召开2023年第一次临时股东大会，审议通过上述议案。

2025年3月10日，发行人召开第一届董事会第十三次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市相关事宜决议有效期延期的议案》《关于提请股东大会延长授权董事会全权办理公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市相关事宜期限的议案》，同意将本次发行的股东大会决议有效期及股东大会授权董事会办理本次发行相关事项的有效期延长至本议案经股东大会批准之日起24个月，关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的其他内容不作变更，并同意将其提交发行人2025年第一次临时股东大会审议表决。

2025年3月26日，发行人召开2025年第一次临时股东大会，审议通过了上述议案。

三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

保荐人对本次证券发行是否符合《证券法》规定的发行条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

（一）发行人已依据《公司法》《证券法》等法律法规设立了股东大会、董事会和监事会，在董事会下设置了相关专门委员会，并建立了独立董事制度和董事会秘书制度。根据经营管理的需要，发行人设立了职能部门和分支机构，明确了职能部门和分支机构的工作职责和岗位设置。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；

（二）根据天衡会计师出具的《审计报告》（天衡审字（2025）00387号）以及保荐人的审慎核查，发行人经营情况稳定，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；

（三）根据天衡会计师出具的《审计报告》（天衡审字（2025）00387号），发行人最近三年财务会计报告被出具标准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；

（四）根据发行人及实际控制人提供的政府机关出具的有关证明文件，中国裁判文书网等网站公开检索等资料，结合锦天城律师出具的法律意见书、天衡会计师出具的《审计报告》（天衡审字（2025）00387号），发行人及其实际控制

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；

（五）发行人符合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。

四、本次证券发行符合《注册办法》规定的发行条件

保荐人对本次证券发行是否符合《注册办法》规定的发行条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

（一）经核查发行人设立至今的营业执照、公司章程、发起人协议、创立大会文件、评估报告、审计报告、验资报告、工商档案等有关资料，发行人系于2022年11月21日整体变更设立的股份有限公司。保荐人认为，发行人是依法设立且合法存续的股份有限公司，符合《注册办法》第十条的规定。

（二）经核查发行人工商档案资料，发行人前身成立于2014年7月15日，发行人系于2022年11月21日按经审计账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。保荐人认为，发行人持续经营时间在三年以上，符合《注册办法》第十条的规定。

（三）经核查发行人股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则、董事会专门委员会议事规则、独立董事工作制度、董事会秘书工作制度、发行人相关会议文件、组织机构安排等文件或者资料，保荐人认为，发行人已经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《注册办法》第十条的规定。

（四）经核查发行人的会计记录、记账凭证等资料，结合天衡会计师出具的《审计报告》（天衡审字（2025）00387号），保荐人认为，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，并由注册会计师出具了标准无保留意见的审计报告，符合《注册办法》第十一条的规定。

（五）经核查发行人的内部控制流程及内部控制制度，结合天衡会计师出具的标准无保留意见的《内部控制审计报告》（天衡专字（2025）00927号），保

荐人认为,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了无保留意见的内部控制鉴证报告,符合《注册办法》第十一条的规定。

(六)经核查发行人业务经营情况、主要资产、专利、商标等资料,实地核查有关情况,并结合锦天城律师出具的《律师工作报告》和《法律意见书》、实际控制人尽职调查问卷及对发行人董事、监事和高级管理人员的访谈等资料,保荐人认为,发行人资产完整,业务及人员、财务、机构独立,与第一大股东、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,符合《注册办法》第十二条第(一)项的规定。

(七)经核查发行人报告期内的主营业务收入构成、重大销售合同及主要客户等资料,保荐人认为发行人最近2年内主营业务未发生重大不利变化;经核查发行人工商档案及聘请董事、监事、高级管理人员的股东大会决议和董事会决议、核心技术人员的《劳动合同》以及访谈文件等资料,保荐人认为,最近2年内发行人董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化。经核查发行人工商档案、股东名册及发行人、发行人第一大股东、实际控制人确认,并结合锦天城律师出具的《律师工作报告》和《法律意见书》,保荐人认为,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《注册办法》第十二条第(二)项的规定。

(八)经核查发行人财产清单、主要资产的权属证明文件等资料,结合对发行人管理层的访谈、天衡会计师出具的《审计报告》(天衡审字(2025)00387号)和锦天城律师出具的《律师工作报告》和《法律意见书》,保荐人认为,发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷,不存在重大偿债风险,不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项,不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项,符合《注册办法》第十二条第(三)项的规定。

(九)根据发行人取得的工商、税务等机构出具的有关证明文件,结合锦天城律师出具的《律师工作报告》和《法律意见书》,以及天衡会计师出具的《审

计报告》（天衡审字（2025）00387号）等文件，保荐人认为，最近3年内，发行人及其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《注册办法》第十三条的规定。

（十）根据董事、监事和高级管理人员提供的无犯罪证明、法院及仲裁委员会证明文件、调查表及中国证监会等网站公开检索等资料，结合锦天城律师出具的《法律意见书》，保荐人认为，发行人董事、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《注册办法》第十三条的规定。

五、本次证券发行符合《科创属性评价指引（试行）》《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》的规定

（一）公司所属行业领域符合科创板定位

公司所属行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术	公司的主营业务为协作机器人整机产品研发、生产和销售，并从事包括集成设备及自动化产线在内的系统集成业务。公司的主营业务符合国家科技创新战略，拥有与主营业务产品相关的关键核心技术，科技创新能力突出，科技成果转化能力突出，国内行业地位突出，主要产品具备较高的市场认可度，属于科技创新企业。根据《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（2024年4月修订）》，公司属于第五条规定的“高端装备领域，主要包括智能制造、航空航天、先进轨道交通、海洋工程装备及相关服务等”中的“智能制造”产业。
	<input checked="" type="checkbox"/> 高端装备	
	<input type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

（二）公司符合科创属性相关指标要求

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年研发投入占营业收入比例≥5%，或者最近三年研发投入金额累计≥8,000万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近三年研发投入占营业收入的比例为20.07%，超过5%
研发人员占当年员工总数的比例不低于10%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至2024年12月31日，公司员工总人数492人，研发人员数量为157人，研发人员的数量占员工总数的比例为31.91%
应用于公司主营业务并能够产业化的发明专利7项以上	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至2024年12月31日，公司已获得授权发明专利53项，其

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
		中应用于主营业务并能够产业化的发明专利 39 项
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 25\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近一年营业收入为 4.00 亿元，超过 3 亿元

六、发行人存在的主要风险

（一）与发行人相关的风险

1、尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险

（1）收入增长不及预期进而持续亏损的风险

报告期内，公司的营业收入分别为 28,077.75 万元、34,955.62 万元及 40,043.16 万元，报告期内实现快速增长；剔除汇兑损益影响后扣除非经常性损益后的净利润分别为-2,992.19 万元、-4,178.73 万元及-619.31 万元。2023 年亏损金额加大主要系受新增大额股份支付费用影响。

报告期内，公司剔除汇兑损益影响后净利润持续为负，主要原因系协作机器人属于技术密集型的新兴行业，存在前期研发和市场投入较高的特点，公司需要进行持续的研发投入及市场推广，报告期各期，公司研发费用及销售费用占营业收入的比重分别 44.64%、48.89%、45.69%。而公司主营产品协作机器人整机的上市时间相对较短，尽管报告期内收入快速增长且保持了较高的毛利率水平，但营业收入的增长通常滞后于研发及市场开拓投入。

未来，一方面，发行人将持续大规模地进行研发投入及市场推广，期间费用仍将保持在较高水平；另一方面，公司于 2022 年 11 月实施的股权激励使得未来 5 年每年分摊的股份支付费用约 3,544.84 万元。而公司未来销售收入的增长主要取决于协作机器人行业发展、公司市场开拓及行业竞争格局等因素影响，如协作机器人行业的发展或公司市场开拓不及预期，公司未能按计划实现销售规模的扩张，亦或市场竞争加剧导致毛利率下滑，则公司盈利水平可能无法完全覆盖公司研发投入等各项支出，存在未来一定期间内仍无法盈利的风险。

（2）短期内无法进行利润分配的风险

截至 2024 年 12 月 31 日，公司合并报表口径未分配利润为-5,803.40 万元，

公司仍存在累计未弥补亏损。若公司未来在产品研发和市场推广方面进度未达预期，则公司可能将在一定时间内无法弥补亏损。预计首次公开发行股票并在科创板上市后，公司短期内无法进行利润分配，将对股东的投资收益造成一定不利影响。

(3) 资金状况、业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入等方面受到限制或影响的风险等

公司发行上市后盈利状态可能持续存在波动，累计未弥补亏损可能继续扩大，如果公司的累计未弥补亏损无法得到有效控制，则可能对公司资金状况、业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入等方面造成一定程度的负面影响，从而对公司正常生产经营造成不利影响。

2、经营风险

(1) 收入增速下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为 28,077.75 万元、34,955.62 万元、40,043.16 万元，实现快速增长，2022-2024 年收入复合增长率 19.42%；2024 年，公司核心业务机器人整机产品收入同比增长 46.30%，但自动化产线业务受实施进度等同比下滑影响，使得整体收入同比增速下降。如果未来协作机器人市场竞争加剧、下游市场增速放缓或公司市场开拓不及预期，公司将面临收入增速进一步下滑的风险。

(2) 产品质量稳定及质量纠纷风险

公司已经建立并执行了较为完善的质量控制体系，但协作机器人及系统集成产品的技术体系复杂，涉及的零部件类型和生产实施环节较多，且下游应用场景的工况条件差异较大，因此原材料质量、生产实施控制情况以及使用工况均可能影响最终产品的成本与性能。此外，公司的产品通常属于客户自动化生产环节的重要组成部分，产品质量对客户生产连续性及稳定性较为重要。报告期内，由于产品售后维保升级原因，公司售后费用及主要部件更换金额均较高，若公司提供的产品质量未能达到预期，可能造成客户纠纷，将对公司的经营业绩和市场声誉等产生不利影响。

（3）境外业务扩张的风险

报告期各期，发行人境外收入分别为 3,315.30 万元、4,816.03 万元及 5,591.66 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 11.83%、13.79% 及 13.99%，境外业务收入规模及占比逐步提升。公司产品已销往欧洲、亚洲、美洲等诸多国家或地区，且公司已于中国香港、德国、日本、新加坡、美国设立子/孙公司，未来将持续开拓海外市场。但开展境外业务可能受到当地政治经济环境动荡、政策变动及法律风险、贸易争端、不正当竞争、汇率波动等不利因素的影响，同时对公司的管理层、工作人员提出了更高的管理和执行要求。若公司无法适应当地监管环境，有效提升内控水平，并及时应对和处理风险，则可能会对公司境外业务发展造成一定不利影响。

（4）部分原材料供应商集中的风险

报告期各期，公司向前五大供应商的采购金额占同期采购总额的比例分别为 49.14%、45.94% 及 44.15%，主要原材料中的谐波减速器及 PCBA 的供应商较为集中。其中，谐波减速器为协作机器人的核心零部件，公司目前主要依赖于外购，主要供应商为绿的谐波，其在业内具有较高的市场占有率；PCBA 主要供应商为上海巨传、嘉捷通，其根据公司提供的设计图纸及物料清单，按照公司的工艺规范要求进行加工生产。因此，受上游行业集中度、技术保密及供应稳定等因素影响，公司对部分原材料的采购较为集中。尽管公司持续开拓合格供应商群体并强化供应链管理，但由于核心零部件的更替需要经过严格的测试验证，更换相应供应商的时间成本较高，若公司不能及时获得足够的原材料供应，则可能对公司的短期生产经营带来不利影响。

（5）机器人系统集成业务收入及占比下降的风险

公司机器人系统集成业务包括自动化产线业务及集成设备，报告期内，公司机器人系统集成业务收入主要来自于自动化产线，报告期各期收入分别为 5,551.58 万元、7,384.60 万元及 84.62 万元，占机器人系统集成业务收入的比例分别为 93.72%、91.88% 及 6.19%。基于公司未来发展战略，协作机器人整机业务是公司业务发展的核心，公司将继续聚焦于协作机器人整机产品的研发、生产和销售，而自动化产线业务以及集成设备将作为整机业务的支撑，为公司整机业

务发展积累产业经验、丰富技术创新，进一步促进整机产品的技术创新、性能改善、实用场景落地等。

未来公司机器人系统集成业务将更加侧重于发展以协作机器人技术为基础的集成设备，自动化产线业务存在收入规模及占比下降的风险，进而导致公司短期内存在机器人系统集成业务下降的风险。

3、财务风险

(1) 存货规模增加及跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 14,502.18 万元、6,369.29 万元及 7,543.28 万元，占流动资产的比例分别为 16.79%、7.80% 及 8.24%，存货跌价准备的余额分别为 3,071.43 万元、2,422.77 万元及 1,863.70 万元，占各期末存货账面余额的比例分别为 17.48%、27.56% 及 19.81%。报告期各期末的存货余额主要为原材料、库存商品及合同履行成本。存货规模较大对公司的存货管理能力提出了较高要求，若未来由于公司产品更新迭代、市场环境恶化、客户需求变化等不利因素出现订单需求降低，导致某些原材料或在产品不再满足进一步加工需求，或库存商品出现积压，则可能导致存货跌价风险，影响公司运营效率。

(2) 应收账款逾期比例较高的风险

报告期各期末，严格参照合同约定的付款节点统计，公司逾期应收账款余额分别为 2,235.65 万元、4,761.01 万元和 6,720.77 万元，占应收账款的比例分别为 38.37%、46.61% 和 41.10%，占比较高。报告期内，公司给予客户的信用期较为严格，各年度平均信用期均在 60 天以内；但客户受资金预算、内部审批流程等因素影响，存在部分应收账款延期支付的情形，导致期末逾期比例较高。总体上，公司长期逾期的情况较少，报告期末一年以内应收账款占比为 93.15%。

在目前业务快速发展的情况下，如未来市场环境发生不利变化或下游客户资金状况出现恶化，可能会导致公司逾期应收账款无法回收，从而对公司生产经营产生不利影响。

(3) 经营活动现金流量净额为负的风险

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-10,463.92 万元、2,112.39 万元及 3,178.21 万元，2022 年净流出，主要原因为公司主营业务正处于快速发展的阶段，市场及客户在持续培育、产品与技术在不断优化。公司需要投入较多的销售费用以进行市场开拓，并不断加大研发投入以进行新产品的开发以及新技术的迭代。如公司未来经营活动现金流量净额为负的情况不能得到有效改善，公司在资金周转上将面临一定的风险，继而对生产经营和经营业绩产生不利影响。

(4) 毛利率波动的风险

报告期各期，公司的主营业务毛利率分别为 47.19%、45.28%及 53.71%。公司两部分主营业务中，协作机器人整机业务毛利率分别为 53.22%、50.19%及 54.58%，呈现平稳波动的趋势；该业务毛利率主要受下游市场需求及竞争格局、原材料采购成本及技术先进性水平等多种因素影响，若上述因素发生不利变化，将对公司整体盈利能力造成不利影响。公司的机器人系统集成业务收入的毛利率分别为 25.33%、31.37%及 28.85%，呈现较大波动；该类业务存在显著的定制化特征，受项目实施周期、实施难度、原材料价格波动、客户需求变化、是否首台套等因素影响，若公司不能有效平衡客户需求与实施成本、不能较快增厚业务体量及优化业务结构，将会对公司经营业绩造成一定不利影响。

4、法律风险

(1) 知识产权争议风险

协作机器人行业是典型的技术密集型行业，为了保持技术优势和竞争力，防止技术外泄风险，行业内的企业通常会通过申请专利等方式设置较高的进入壁垒。未来随着公司业务的发展，一方面可能存在竞争对手主张公司侵犯其知识产权权利或申请公司专利无效的情形，另一方面也存在公司的知识产权被侵权的可能。上述原因均可能导致公司产生知识产权纠纷，对公司的正常经营活动产生不利影响。

5、内控及管理风险

(1) 实际控制人持股比例较低的风险

截至本发行保荐书出具日，李明洋直接及间接持有公司 14.97%的股份。李明洋通过直接持有股份及一致行动关系间接控制表决权，合计控制公司 41.63%的表决权，并担任公司的董事长和总经理，对公司的股东大会和董事会决议以及重大经营决策事项具有重大影响，为公司的实际控制人。

由于公司的股权结构较为分散，且实际控制人持股比例及支配公司表决权比例将在发行上市后被进一步稀释，使得公司有可能在发行上市后成为被收购对象，存在一定的控制权变更风险；此外，实际控制人与一致行动人之间的一致行动关系是否稳固，公司其他股东之间是否达成关于股权、表决权等的协议安排均可能导致公司控制权发生变更。若上市后公司的控制权发生变动，可能对公司的业务发展、经营业绩及人员管理产生不利影响。

(2) 经营规模扩张引致的管理风险

报告期内，公司资产规模与营收规模均保持快速增长，员工人数整体上呈增长趋势，报告期各期末，员工人数分别为 465 人、458 人及 492 人，公司研发、采购、生产、销售等环节的资源配置和内控管理复杂程度不断上升，对管理层的经营管理能力、人才队伍建设、研发资源调配等方面提出更高要求，若公司未能根据业务规模的发展状况及时完善更新企业管理方式、提升管理水平，将对公司的经营造成不利影响。

(3) 技术人才流失风险

研发人员的技术水平、研发能力是影响公司市场地位和竞争力的关键因素。公司是国内较早进入协作机器人行业的企业，培养、汇聚了一批经验丰富的技术人员，使得公司建立了一定的人才优势及技术壁垒。随着竞争对手的研发投入不断加大，行业内公司对优秀技术人员的需求也日益增加，对优秀技术人才的争夺趋于激烈。若未来公司核心技术人员发生流失，而公司人才储备又无法满足接替、补充或更新要求，则公司新产品的研发进程、技术领先地位及生产经营活动可能受到不利影响。

(二) 与行业相关的风险

1、市场竞争加剧的风险

协作机器人行业目前正处于快速发展阶段，随着全球制造业转型升级加速、国家产业引导以及资本助力，协作机器人赛道受到市场高度关注并吸引更多企业加入。包括公司在内的国产品牌依托于贴近本土产业集群的优势，通过不断加强自身技术及产品创新，已逐步替代外资品牌，并形成差异化的竞争格局；根据GGII统计数据，2024年协作机器人国产化率增长至90.25%，相比前一年度提升1.21%。

一方面，目前协作机器人行业规模仍相对较小，占整个工业机器人行业的比重仍相对较低，ABB、发那科、安川以及库卡等百/千亿营收规模的巨头企业在机器人领域布局中仍主要专注于传统六轴工业机器人等产品，对协作机器人的资源投入相对有限；另一方面，协作机器人行业的头部企业如丹麦的优傲、国内的节卡股份、遨博等，均在不断加大研发投入以提升产品竞争力，头部企业之间不存在显著的技术代差。此外，近年来，波士顿动力、智元新创、优必选、达闼、特斯拉、小米、三星等国内外企业陆续开始研发人形机器人产品，在人工智能、物联网、云计算等先进技术加持下，人形机器人的受关注程度持续提升。虽然目前人形机器人尚未实现规模化应用，相关技术还需持续完善，但如若人形机器人未来落地工业场景，可能会与发行人产品形成一定的竞争风险。

未来，若同行业竞争对手持续加大投资、传统工业机器人巨头加大资源投入，或采取更为激进的竞争策略，产业链上下游企业或新兴企业进入协作机器人行业，公司将面临市场竞争加剧的风险。如果公司不能紧跟市场发展趋势，有效提升技术实力和产品质量，提高管理、生产及服务能力，则可能导致盈利能力下降的风险。

2、市场发展空间不及预期的风险

相比于传统的工业机器人，协作机器人安全、易用及灵活的技术特点使其在可拓展性方面具有良好的发展潜力。除了能够在工业领域解决人机协作、柔性制造的自动化生产需求，也具备了覆盖众多非工业场景需求的可能性，使得协作机器人近年来保持快速发展的势头，成为工业机器人领域成长最快的细分领域。

但一方面，受自重、速度等参数表现要求的限制，协作机器人难以满足大负载、快节奏的部分工业应用场景；另一方面，协作机器人在餐饮、康复护理、教

育等非工业领域市场的开拓仍处于培育阶段，市场格局尚未稳定。因此，目前协作机器人仍主要应用于汽车及零部件、3C 电子以及机械加工等工业领域。但如未来协作机器人无法持续拓展新领域，不断形成规模化、标杆化的新应用场景，则有可能导致协作机器人市场发展不及预期，进而影响公司整体业绩。

3、技术迭代及产品研发风险

协作机器人是涉及机械学、材料学、运动学、动力学、电子电气、软件工程等多学科的复杂系统，新产品研发的难度较大。随着未来人工智能、大数据、物联网技术的发展与成熟，以及下游应用行业对人机协作、人机共融提出更高的要求，公司需要精准把握新技术发展动向和趋势，持续进行研发投入，将前沿技术与公司现有核心技术及产品进行有效结合。若公司未来不能对技术、产品及行业的发展趋势做出正确判断或出现决策失误，则有可能导致新技术的开发、产品迭代速度无法达到市场或者客户的预期，进而对公司的持续发展和竞争力造成一定不利影响。

4、原材料价格波动风险

公司生产所需的主要原材料包括谐波减速器、电机转定子等机械标准零部件，PCBA、工控机、开关电源、IC 等电子电气类元器件等。报告期各期，公司直接材料成本占主营业务成本的比重分别为 81.64%、75.80% 及 80.66%，占比较高。上述原材料价格的变动将直接影响公司产品成本。2021-2022 年，芯片、PCBA 等电子元器件价格上涨，交期延长。若未来公司主要原材料出现供应不及时、价格大幅上涨或供应商中止、减少对公司的材料供应或大幅提高材料价格，而公司不能采取措施转移上述压力，将可能会对公司经营业绩产生不利影响。

（三）其他风险

1、汇率波动的风险

报告期内，公司境外销售收入规模持续增长，外销收入以美元、欧元等计价为主，人民币计价为辅，公司外汇不断增加；此外，2022 年上半年，为进一步充实资本金，改善治理结构，公司引入外资股东 SPRINGLEAF、TRUE LIGHT、软银愿景基金及 AVIL 等，上述外资股东以美元出资，上述因素使得公司账面存

在较大金额的外币。受汇率波动影响，报告期各期，公司实现汇兑损益-3,525.40万元、-719.22万元及-451.98万元。若未来人民币汇率持续波动，且公司不能采取有效手段规避汇率波动风险，将会对公司经营业绩造成影响。

2、发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时提供有效报价的投资者或网下申购的投资者数量不足法定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行应当中止，若公司上市审核程序超过上海证券交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过3个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，将导致公司存在发行失败的风险。

3、生产经营场所租赁风险

公司目前的生产经营场所均通过租赁方式取得，且不存在短期内无法续租的情形，但不排除未来出现租赁合同无法继续履行、到期无法续租的情况。公司已计划通过募集资金投资项目建设自有生产场所，但若募集资金投资项目建设完成之前出现该等情形，公司需要租赁或新建厂房并进行搬迁，可能给公司的生产经营、财务状况造成一定的不利影响。

4、募集资金投资项目相关风险

(1) 新增产能的消化风险

公司智能机器人生产项目建设周期为2年，产能释放周期为5年。预计项目将不早于2026年正式投产，投产后各年度产能分别约为1.60万台、2.00万台、2.80万台、3.20万台，并在2030年以后达到年产4万台协作机器人的生产规模。根据IFR统计，2023年全球协作机器人销量为5.7万台，全球协作机器人市场规模快速扩张，2017-2023年复合增长率达到32%左右。且根据高工GGII、睿工业MIR以及MarketsandMarkets等行业研究机构的预测数据，未来几年，国内外协作机器人规模均有望保持30%以上的复合增长率，市场规模的扩张预计能够消化公司新增产能。

尽管公司募投项目满产产能以及产能释放进度充分考虑了现有市场规模以及未来扩张预期等因素，但由于公司募投项目的投产到最终满产预计需要4-5年

时间，且募投项目的总体生产规模结合了公司对工业、商业、服务业市场开拓情况的预估，如果公司下游市场增长或公司市场开拓未及预期，公司可能面临新增产能不能被及时消化的风险。

(2) 新增折旧和摊销及其他投入影响公司盈利能力的风险

根据募集资金使用计划，本次募集资金投资项目建成后，一方面将使得资产规模大幅增加，导致各年折旧和摊销费用相应增加。另一方面，研发中心建设项目预计将使公司的研发投入出现较大幅度的增加。募投项目实施后，预计智能机器人生产项目每年新增折旧摊销金额约 2,211.08 万元，对综合毛利率的影响约 2%；研发中心建设项目的实施将持续扩大公司研发支出规模，预计实施期内每年研发支出较前一年度增加约 2,500 万元。虽然本次募投项目经过科学论证，产品预期市场效益和研发成果预期转化能力良好，但新项目从建设到产生收益需要一定时间，如果未来市场环境发生重大不利变化，或公司的研发成果无法及时转化，可能对公司的盈利能力产生不利影响。

七、对发行人发展前景的简要评价

协作机器人是从工业机器人领域中发展出的新分支，具有广阔的市场发展前景。根据 IFR 统计数据，2017 年以来，全球协作机器人销量一直保持高速增长，2023 年全球销量达到 5.7 万台，复合增长率高达 32%。根据高工产业研究院(GGII)预测，2028 年全球六轴及以上协作机器人销量将超过 28 万台，市场规模有望突破 300 亿元。

公司主要从事协作机器人整机产品的研发、生产、销售，并从事包括集成设备及自动化产线在内的机器人系统集成业务。自成立以来，公司专注于机器人及其相关领域的研发与推广，重视产品技术创新，经过多年积累，公司围绕协作机器人的核心零部件、整机及应用已构建了完善的技术体系，并形成核心技术优势；公司协作机器人产品在自重负载比、重复定位精度、防护等级、平均无故障时间等方面整体达到了行业领先水平。截至 2024 年 12 月 31 日，公司已取得授权发明专利 53 项，实用新型专利 132 项，软件著作权 67 项。公司曾获得国家专精特新重点“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、中国国际工业博览会大奖

(CIIF)、上海市科技进步一等奖等荣誉。公司产品已服务于丰田、中国中车、星宇股份、立讯精密、施耐德、伟创力等国内外知名企业。

目前，协作机器人领域的国内外主要企业包括优傲、斗山、节卡、发那科、遨博、越疆、艾利特及达明等。2023 年度，公司协作机器人整机销量 4,681 台，根据 IFR 统计的全球销量数据 5.7 万台，发行人的全球市场占有率约为 8.2%，属于业内第一梯队企业。

根据 MIR 统计，2021-2023 年，公司在国内市场的销量排名分别为第三、第二及第一；2024 年，公司在全球主流协作机器人品牌中销量仅次于 UR、排名第二。

综上，协作机器人市场处于快速增长阶段，发行人具备良好的研发实力和市场竞争能力，具有良好的发展前景。

八、审计截止日后主要经营状况的核查情况

发行人财务报告审计截止日为 2024 年 12 月 31 日。发行人财务报告审计截止日至本发行保荐书签署日，发行人经营状况正常，生产经营模式未发生变化，采购及销售情况未发生重大变化；发行人管理层及核心技术人员均保持稳定，未出现对公司管理及研发能力产生重大不利影响的情形；行业政策、税收政策均未发生重大变化。

九、关于本次公开发行股票摊薄即期回报影响的核查

经保荐人核查，公司所预计的即期回报摊薄情况的合理性、摊薄即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

(以下无正文)

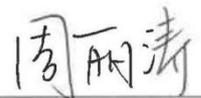
(本页无正文,为《国泰海通证券股份有限公司关于节卡机器人股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》之签章页)

项目协办人签字:

保荐代表人签字:

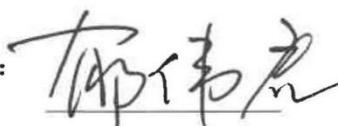


杨辰韬



周丽涛

保荐业务部门负责人签字:



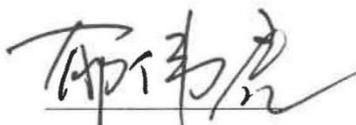
郁伟君

内核负责人签字:



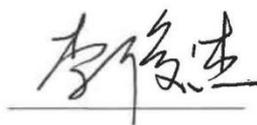
杨晓涛

保荐业务负责人签字:



郁伟君

总经理(总裁)签字:



李俊杰

法定代表人/董事长签字:



朱健



2015年7月31日

附件：

关于节卡机器人股份有限公司 首次公开发行股票保荐代表人专项授权书

本公司已与节卡机器人股份有限公司（以下简称“发行人”）签订《节卡机器人股份有限公司与国泰君安证券股份有限公司之保荐承销协议》（以下简称“《保荐承销协议》”）。为尽职推荐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”），持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等相关义务，本公司指定保荐代表人杨辰韬、周丽涛具体负责保荐工作，具体授权范围包括：

1、协助发行人进行本次保荐方案的策划，会同发行人编制与本次保荐有关的申请文件。同时，保荐人根据发行人的委托，组织编制申请文件并出具推荐文件。

2、保荐代表人应当对发行人本次发行申请文件中有中介机构及其签名人员出具专业意见的内容进行审慎核查，其所作的判断与中介机构的专业意见存在重大差异的，应当对有关事项进行调查、复核，并有权聘请其他中介机构提供专业服务，相关费用由发行人承担。

3、协调发行人与中国证券监督管理委员会、上海证券交易所、中国证券登记结算有限公司的联系，并在必要时根据该等主管机构的要求，就本次保荐事宜作出适当说明。

4、保荐代表人的其他权利应符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定及双方签订的《保荐承销协议》的约定。

(本页无正文,为《关于节卡机器人股份有限公司首次公开发行股票保荐代表人专项授权书》之签章页)

保荐代表人签字:



杨辰韬



周丽涛

法定代表人签字:



朱 健



国泰海通证券股份有限公司

2015年7月31日