

中信证券股份有限公司
关于
科德数控股份有限公司
2023 年度向特定对象发行人民币普通
股（A 股）股票
之
上市保荐书



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

（广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座）

二〇二三年三月

声 明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《上市公司证券发行注册管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司证券发行与承销业务实施细则》等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的规定，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。

本上市保荐书中如无特别说明，相关用语与《科德数控股份有限公司 2023 年度向特定对象发行人民币普通股（A 股）股票募集说明书》中的含义相同。

目 录

一、发行人概况	3
二、发行人本次发行情况	17
三、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况	20
四、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	22
五、保荐机构承诺事项	23
六、发行人就本次证券发行上市履行的决策程序	24
七、保荐机构对发行人持续督导工作的安排	24
八、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式	25
九、保荐机构对本次股票上市的推荐结论	25

一、发行人概况

（一）发行人基本情况

中文名称	科德数控股份有限公司
英文名称	KEDE Numerical Control Co., Ltd.
注册资本	93,177,757 元
法定代表人	于本宏
成立日期	2008 年 1 月 28 日
公司住所	辽宁省大连经济技术开发区天府街 1-2-1 号 1 层
邮政编码	116600
联系电话	0411-66317591
传真号码	0411-66317591
互联网网址	http://www.dlkede.com/
电子信箱	kedecnc@dlkede.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
负责信息披露和投资者关系的负责人及联系方式	联系人：朱莉华，董事会秘书 电 话：0411-66317591

（二）发行人主营业务、核心技术、研发水平

1、发行人主营业务

公司是从事高端五轴联动数控机床及其关键功能部件、高档数控系统的研发、生产、销售及服务的的高新技术企业，主要产品为系列化五轴立式（含车铣）、五轴卧式（含车铣）、五轴龙门、五轴卧式铣车复合四大通用加工中心和五轴工具磨削、五轴叶片机和高速叶尖磨削三大系列化专用机床，以及服务于高端数控机床的高档数控系统、伺服驱动装置、系列化电机、系列化传感产品、电主轴、铣头、转台等。

2、发行人核心技术

公司坚持自主创新的发展道路，是国内极少数几家建立起覆盖五轴联动高端数控机床、高档数控系统及关键功能部件等完整人才链、技术链和产业链的企业。自 2008 年设立以来，通过自主发展及整合控股股东相关资产，公司在五轴联动

数控机床、高档数控系统及关键功能部件形成了一系列核心技术和核心产品。通过规模化的市场销售和用户反馈，以及国家科技重大专项的研发支持，公司产品经历多次迭代与升级逐步发展成熟，技术指标、设计方案及应用领域持续优化，核心技术不断完善提升，形成了具有自主知识产权的核心技术能力。

公司主要产品的核心技术如下：

序号	核心技术名称	技术来源	形成过程
1	高档数控系统技术	自主研发	2008-2010 年：GNC60，典型特征：基于开放式 PC 平台、GRTK 实时操作系统、GLINK 高速光纤总线、2m 插补周期、多轴联动、RTCP 五轴变换、3+2 斜面加工、全闭环、快速定位插补、直线圆弧插补、刀具半径、刀具长度补偿、超前预读、二维加工仿真、内置 IEC61131-3 标准 PLC 系统。 2010-2015 年：GNC61，典型特征：0.125ms、1ms、2ms 插补周期，多通道、龙门轴双驱，四驱控制、空间误差补偿、多种样条插补、三维仿真、刀具管理系统、矢量退刀、机器人控制、在线检测测量支持、动态高精、动态高效。 2016-2021 年：GNC62，典型特征：在基于国产芯片平台上验证、轴控制权共享、多种高速高精加工策略、NC 内部数据采集、在线检测支持，图形对话式编程工具 GMDL、互联互通数据接口、配套 KDNC 软件、三维防碰撞、串并混联机床控制。 2022 年-至今：数控系统控制器硬件全新升级，计算速度提升 50%，程序存储空间提升 1 倍；运动控制总线兼容性升级，实时通信效率提升 1 倍，子站接入数扩展 1 倍；加入 SS 精优曲面算法模块，复杂曲面加工效率和加工质量大幅度提升；多种异形五轴机床及配套加工、测量工艺支持。
2	通用五轴数控机床技术	自主研发	以五轴立式加工中心 KMC800 为例： 2008-2011 年：VGW800U，典型特征：改良的龙门框架结构，人造理石铸造床身，转台 A 轴采用双侧齿轮驱动，C 轴采用大扭矩低转速力矩电机直驱技术，配自主研发 12000rpm 电主轴。 2012-2015 年：KMC800U/UMT，典型特征：转台 A 轴采用力矩电机单边驱动配液压配重系统，C 轴配置大扭矩高速力矩电机，可实现零件的车铣复合加工。 2016 年至今：KMC800SU/UMT，典型特征：转台 A 轴采用力矩电机双侧驱动，配自主研发的高速高精电主轴，主轴转速可达 18000rpm，同时支持车铣磨复合加工，同时支持单机成线以及多机连线的自动化定制需

序号	核心技术名称	技术来源	形成过程
			求。
3	专用五轴数控机床技术	自主研发	2010-2011 年：TG45，典型特征：圆形人造花岗岩床体，双电机同步驱动机械主轴，双配重气缸，A/C 轴采用直驱技术，实现平头铣刀功能。 2011-2012 年：TG3515，典型特征：减小机床体积，优化内部结构，丝杠和导轨的双层防护，增加自动上下料功能，实现球头铣刀、倒角铣刀功能。 2013-2017 年：KToolG3515，典型特征：砂轮同步电主轴，全闭环配置，锁刀缸实现刀具松夹，中心架实现超长刀具加工，实现铰刀和钻头功能。 2018-至今：KToolG15C，典型特征：龙门式床体，磨削点在 B 轴回转中心，8 工位砂轮库、砂轮修整和探测，实现丝锥和刀片功能。
4	直驱功能部件技术	自主研发	2008 年研发并形成产品实现自主配套。
5	高性能伺服驱动系统技术	自主研发	2008-2011 年：GDS 系列伺服驱动，典型特征：实现同步电机、异步电机控制，支持 GLINK1.0 总线，开发出细分器产品。 2011-2015 年：GDU 系列伺服驱动，典型特征：实现开发平台化、支持 GLINK2.0 总线、支持同步电机与异步电机弱磁控制，开发出智能电源产品。 2015-2018 年：GDUA 系列伺服驱动，典型特征：提升点控制精度，提升伺服控制动态特性，支持总线时钟同步功能。 2018-2022 年：GDUB 系列伺服驱动，典型特征：伺服自动优化功能，更高精度与细分倍数的细分器，更高性能机械谐振抑制技术，实现了更高的伺服动态控制性能。 2022 年-至今：GDUC 系列伺服驱动，典型特征：提升电流环采样精度及控制性能，增加安全退刀保护、磁极位置实时检测飞车保护等安全功能。
6	高性能传感与检测技术	自主研发	自主研发 2013 年研发,2015 年形成产品实现自主配套。 2013-2015 年：激光干涉测量技术，典型特征：精确稳频精度 $\pm 0.05\text{ppm}$，线性测量精度 $\pm 0.5\text{ppm}$，最高 1nm 分辨率，可溯源，通过中国计量科学院权威检定。 2015-2017 年：工件在线测量技术，典型特征：各向重复触发精度 $1\mu\text{m}$，2.4G 无线电通信，SSR 信号输出。 刀具在线测量技术，典型特征：各向重复触发精度 $1\mu\text{m}$，非接触式激光测量，SSR 信号输出。 2017-2022 年：电磁角度编码器位置检测技术，典型特征：± 2 角秒，23bits 分辨率，最高支持 10000r/min 转速，BISS-C、SSI、方波、正余弦接口。

序号	核心技术名称	技术来源	形成过程
			2022 年至今：激光干涉仪，典型特征：提升功能性能，增加直线度测量功能。 工件测量装置，典型特征：提升功能性能，增加信道可调整功能，提高射频抗干扰能力。
7	高性能低速力矩电机技术	自主研发	力矩电机，典型特征： 2011-2016 年：低速力矩电机主要应用单驱转台，动态响应高，结构简化，可靠性高，大幅提升控制精度，克服传统机械部件的反向间隙及磨损问题实现低速大转矩。高速力矩电机转矩范围 10-19850Nm，转速范围：1-4000rpm，全系列可实现弱磁调速控制，最大可实现 5-8 倍弱磁调速，转速可达千转级别的自由调速。
8	高性能高速力矩电机技术	自主研发	2017 年至今：低速力矩电机峰值扭矩可达到 31200Nm，转矩密度高，相同体积下输出转矩是普通伺服电机转矩的 20 倍，可实现全系列双直驱控制，增加绝缘端板工艺，解决端部爬电问题，使电机更加可靠；开发升级版 GTMS 低速力矩电机，转矩更高，功率更大。
9	高性能电主轴电机	自主研发	主轴电机，典型特征： 2011-2017 年：转速范围 0-40000rpm，额定功率 6.5-104kw，额定转矩 5-820Nm，功率密度 3.5kw/kg，能够通过弱磁控制，实现额定转速 5 倍的最大转速。 2018 年至今：高速高功率密度永磁同步主轴电机，额定功率 120kW，功率密度 6.5kw/kg，高频高压绝缘工艺，转子隔套屏蔽磁场技术、降低转子损耗温度，绕组端部采用金属隔套技术、绕组端部导热性强。

3、发行人研发水平

公司是国内目前极少数同时具备五轴联动高端数控机床、高档数控系统和关键功能部件研制能力的企业，是国内少数几家建立起覆盖五轴联动高端数控机床及其高档数控系统、关键功能部件等完整人才链、技术链和产业链的企业，已经实现批量生产，跻身国内五轴联动高端数控机床第一梯队。特别是在对产业安全自主可控有迫切需求的航空航天等领域，公司的五轴联动高端数控机床产品、技术和生产规模已处于国内领先地位。

公司在不断积累的创新成果基础上，立足产业高端需求，持续开展自主创新，加大研发力度，补齐产业链短板，陆续推出了各类五轴联动高端数控机床及高档数控系统、关键功能部件等产品，不仅保持了技术、产业化、市场应用等方面的领先优势，而且促进了国产产品对进口产品的替代，形成了对国外同类产品的竞

争压力，迫使国外同类产品持续降低出口价格，为国内企业节约了大量的采购成本。

公司在持续高强度自主创新的支持下，探索、形成及掌握了多项国内领先、工艺成熟的关键核心技术，主要包括通用五轴数控机床技术、专用五轴数控机床技术、直驱关键功能部件技术、高性能数控系统技术、高性能伺服驱动系统技术、高性能传感与检测技术、高性能低速电机技术、高性能高速电机技术、高速电主轴电机技术等，具有权属清晰的自主知识产权。

凭借在五轴联动高端数控机床及高档数控系统、关键功能部件方面的技术领先优势，公司的多种类型五轴联动高端数控机床产品已在航天科工下属北京动力机械研究所、北京自动化控制设备研究所、北京特种机械研究所、内蒙古航天红岗机械有限公司、北京航天三发高科技有限公司、北京航星机器制造有限公司、航天科技控股集团、中国航天科工飞航技术研究院；航天科技下属上海航天精密机械研究所、上海航天控制技术研究所、陕西苍松机械；航发集团下属航发动力、航发南方、航发黎阳、航发东安、航发商发、航发黎明、航发兰翔、航发成发、中国航发北京航空材料研究院、中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司；中航工业下属贵州西南工具、航宇救生装备有限公司、陕西飞机工业有限责任公司、石家庄飞机工业有限责任公司、航空工业南京机电以及潍柴动力、株洲钻石、无锡透平、航亚科技、广西玉柴、中国电子科技集团公司第十三研究所、中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司、西安远航真空钎焊技术有限公司、中科航星科技有限公司、银川威力传动技术股份有限公司等一大批国内重点领域骨干企业实现典型应用，解决了我国一大批重大技术装备生产制造的“卡脖子”问题，建立了与下游用户单位“共同创新、共同提升、共同受益”的协同创新体系，实现了在用户应用需求牵引下的数控产业供给侧结构性改革，以及从用户应用到产品设计、制造的迭代提升和技术闭环，使公司的产品技术始终保持国内领先水平。

公司在自主创新过程中还打造、沉淀了一支多层次、多专业、多学科的创新人才队伍。公司聚集了一支以总经理陈虎博士（毕业于清华大学精密仪器与机械学系）为首的技术创新团队，拥有涵盖国内外高端装备研发、设计、制造、装配、检测等各领域的专业人员。截至 2022 年 9 月 30 日，发行人拥有的已授权专利共

计 237 项，其中境内发明专利 91 项，国际发明专利 6 项，实用新型专利 134 项，外观设计专利 6 项，完成计算机软件著作权登记 60 项。

（三）发行人主要经营和财务数据及指标

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022-9-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动资产	98,276.95	71,127.44	46,664.42	43,510.00
非流动资产	33,275.16	27,953.28	21,519.24	21,469.16
资产总计	131,552.11	99,080.72	68,183.66	64,979.15
流动负债	21,491.66	11,186.31	9,693.12	9,592.33
非流动负债	9,623.39	6,623.76	3,654.48	4,057.87
负债合计	31,115.05	17,810.07	13,347.59	13,650.19
归属于母公司所有者权益合计	100,430.67	81,251.94	54,812.80	51,289.44

注：2019 年末、2020 年末和 2021 年末数据已经审计，2022 年 9 月末数据未经审计

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	20,662.44	25,358.90	19,813.14	14,190.46
营业利润	3,733.10	8,257.55	3,889.83	4,820.70
利润总额	3,733.24	8,301.53	3,903.59	4,824.69
归属于母公司所有者的净利润	3,334.39	7,286.69	3,523.36	4,246.15

注：2019 年度、2020 年度和 2021 年度数据已经审计，2022 年 1-9 月数据未经审计

3、主要财务指标

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
流动比率	4.57	6.36	4.81	4.54
速动比率	2.66	3.67	2.92	2.69
资产负债率	23.65%	17.98%	19.58%	21.01%
应收账款周转率	2.37（年化）	2.91	2.69	2.67
存货周转率	0.45（年化）	0.58	0.62	0.47
毛利率	41.71%	43.14%	41.58%	44.30%

（四）发行人面临的主要风险

1、宏观经济波动风险

公司主要从事高端五轴联动数控机床及其关键功能部件、高档数控系统的研发、生产、销售及服务，产品的销售一定程度上取决于下游终端客户的需求，从而一定程度上受到宏观经济及行业需求景气度的影响。我国宏观经济尽管在较长时期内保持增长趋势，但不排除在经济增长过程中出现波动的可能性，仍有可能对公司生产经营产生一定的影响；若相关产业升级和技术创新进度不及预期，将会影响公司产品的市场需求，进而影响公司经营业绩。

2、技术风险

（1）技术迭代升级的风险

公司承受的机床行业激烈的市场竞争压力主要来自掌握先进技术的国外机床巨头企业和国内个别具有较强竞争力的机床企业。如果公司未来无法持续加大技术研发投入，未能及时跟进国际技术前沿、迅速有效迭代核心技术能力，无法及时根据下游用户日益复杂的加工需求提供领先的技术解决方案，研发成果产业化严重未达到预期，将对公司的竞争优势与盈利能力产生不利影响。

（2）核心技术泄密与人员流失的风险

高档数控机床企业的关键核心竞争力在于数控系统的开发迭代能力、关键功能部件的设计制造技术以及面向市场需求的新产品的研发创新能力等。能否持续保护核心技术、保持高素质的核心技术团队、研发并制造具有行业竞争力的高附加值产品，对于公司的可持续发展至关重要。在市场竞争日益激烈的行业背景下，如果公司不能持续完善各类激励机制，建立更具吸引力的薪酬制度，可能存在核心技术人员和专业人员流失的风险。

3、行业风险

（1）产业政策变化的风险

高档数控机床作为智能装备制造产业的重要组成部分，是国民经济和社会发展的战略性新兴产业。国家出台了一系列鼓励政策以支持、推动我国高档数控机床与

基础装备制造业的发展，增强产业创新能力和国际竞争力。随着我国军事现代化和制造业转型升级对核心技术自主可控的需求日益迫切，国家的产业政策持续加码。若未来国家相关产业政策支持力度减弱，将对公司发展产生不利影响。

（2）竞争加剧的风险

长期以来，技术含量最高的五轴联动数控机床的国内市场主要由德国、日本、美国等发达工业国家拥有上百年机床生产经验的跨国公司所占据，国内自主产能集中于低端市场，能够自主研发五轴联动数控机床的中国企业极为稀少。

近年来，由于我国航空航天发动机、船用螺旋桨、重型发电机转子等战略装备产业对高档数控机床自主可控的现实需求，国家持续加大了对高档数控机床产业的支持力度，我国高档数控机床行业的技术水平不断提高，少数优秀国内厂商生产的五轴联动数控机床在性能、功能方面已可以满足进口替代的需要。我国高档数控机床厂商的逐步崛起，可能引起竞争对手的高度重视，使得竞争加剧。再加上我国高档数控机床市场的快速增长以及对进口替代重要性的认识逐渐增强，还将吸引更多的潜在进入者。因此，公司面临市场竞争加剧的风险。

（3）大型外资企业仍占据高端细分领域主要市场份额的风险

行业内大型外资企业大多是集上游功能部件和数控系统生产、整机生产制造、产品销售一体化的大型企业。基于工业化国家在架构设计、加工工艺、产业规模、人才梯队等方面上百年的积累，其高端工业产品的可靠性和精度保持性较我国新兴科技企业尚有明显优势。因此，在技术难度较高的五轴联动数控机床、数控系统和关键功能部件领域，我国下游用户在可自由进口的情况下，仍主要选择国外的先进产品，导致目前大型外资企业的产品仍占据着细分领域主要市场份额。

根据前瞻研究院的数据，2018 年我国低档数控机床国产化率约 82%，中档数控机床国产化率约 65%，高档数控机床国产化率仅约 6%。目前，我国数控机床企业主要定位于中低端市场，高端产品渗透率虽在提升但仍处于较低水平。

随着我国高档数控机床企业的快速成长，势必将引起国外竞争对手的高度重视，进一步加剧市场竞争。如果国外竞争对手借助市场份额的领先优势，加大投入参与国内市场竞争，将导致公司面临更大的竞争压力。

(4) 上游原材料采购的风险

公司关键功能部件主要为自主生产，对外采购以标准件为主，但是导轨、丝杠、轴承等零部件仍然以对外采购为主。若未来国际贸易摩擦加剧、技术保护加强或竞争对手需求增加等，导轨、丝杠、轴承等零部件将面临价格大幅上涨或供货周期延长的风险，将对公司生产经营产生不利影响。

(5) 下游行业增速放缓或下滑的风险

公司的下游客户主要为加工航空发动机、导弹发动机的军工企业，以及精密模具、汽车、清洁能源、国产商用飞机、工程机械等领域的民用制造业企业。下游客户所在行业的发展大多与宏观经济周期相关度较高，宏观经济政策的调整及其周期性波动会对下游产业的结构升级，以及终端客户的经营情况、资金周转速度及固定资产投资决策产生较大影响，进而影响对高档数控机床的需求。

如果未来宏观经济增速持续下滑，下游行业长时间不景气，则可能超出公司通过客户结构调整、内部挖潜等方式应对的能力范畴，进而一段时间内会对公司的经营情况产生较大不利影响。

4、经营风险

(1) 公司规模较小、业绩波动较大的风险

报告期内，公司资产总额分别为 64,979.15 万元、68,183.66 万元、99,080.72 万元和 131,552.11 万元，营业收入分别为 14,190.46 万元、19,813.14 万元、25,358.90 万元和 20,662.44 万元，增长较快。扣除非经常性损益后归母净利润分别为 1,042.12 万元、2,051.81 万元、2,631.51 万元和 2,081.06 万元，呈增长趋势。

公司目前仍处于研发成果产业化的初期阶段，资产规模和业务规模较小。此外，宏观经济、下游需求、行业竞争格局、下游客户验收条件等外部因素，以及研发周期、研发强度、管理水平等内部因素都可能影响公司当期业绩，若未来上述因素发生重大不利变化，将导致公司未来经营业绩存在较大波动风险。

(2) 快速扩张带来的管理风险

报告期内，公司资产总额分别为 64,979.15 万元、68,183.66 万元、99,080.72

万元和 131,552.11 万元，营业收入分别为 14,190.46 万元、19,813.14 万元、25,358.90 万元和 20,662.44 万元，报告期资产规模与营收规模的复合增长率分别达到 23.48% 和 33.68%（只算完整年度），均快速增长。预计 2022 年公司业务规模将继续保持增长。若本次发行成功和募集资金到位，公司总资产和净资产规模也将进一步增长。

随着公司资产、业务、机构和人员的规模扩张，研发、采购、生产、销售等环节的资源配置和内控管理的复杂度不断上升，对公司的组织架构和经营管理能力提出了更高要求。如果公司无法持续完善组织模式和管理体系，使之与规模的迅速扩张和复杂度的持续提升相匹配，将导致一定的管理失效风险。

（3）客户集中的风险

报告期内，公司前五大客户收入合计 5,388.12 万元、10,657.64 万元、12,366.86 万元和 7,505.44 万元，占公司营业收入的比重分别为 37.97%、53.79%、48.77% 和 36.32%，客户较为集中。若我国制造业转型升级的进程受宏观经济周期、贸易战、突发事件等因素影响出现迟缓，精密模具、汽车、清洁能源、商用客机、工程机械等领域的民营制造业企业的需求增加不及预期，公司客户集中度可能会保持在较高水平。若未来公司主要客户群的经营状况因各种原因发生不利变化，则可能会对公司经营产生不利影响。

（4）业务下游应用领域集中于航空航天领域，其他领域市场拓展的风险

报告期内，公司来自于航空航天领域的主营业务收入分别为 7,397.75 万元、9,325.97 万元、15,447.46 万元和 10,780.58 万元，占各年主营业务收入的比例分别为 52.42%、47.07%、60.92% 和 52.17%，下游最终应用领域集中于航空航天领域。

公司业务下游集中于航空航天领域，与公司发展过程中的战略定位密切相关。自 2008 年设立以来，考虑到国家对航空航天领域的战略需要以及其较高的技术要求，公司集中资源聚焦航空航天领域进行重点突破，在与其相关的五轴联动数控机床整机、高档数控系统及关键功能部件方面形成了一系列核心技术和核心产品。

受研发资源和产能限制，报告期内公司的主要客户仍以航空航天领域为主。随着公司市场化进程的逐步加快，公司正在以数控系统技术、伺服驱动技术、电机技术等基础共性技术为核心，逐步实现向精密模具、汽车、清洁能源、工程机械等诸多领域拓展的目标。

考虑到不同领域的产业结构、加工需求等方面均有所差异，对设备成本、质量、可靠性、性能等方面的要求各不相同，公司在研发、生产和服务方面的成功经验不能完全适用，如果公司业务在向其他领域拓展的同时，不能迅速适应不同领域的工艺的差异化需求，丰富五轴联动数控机床品种，提供适合特定领域加工需求的差异化五轴数控机床产品，或根据特定领域的需要提供最佳的加工方案，将面临经营效率下降、收入增长放缓等不利影响；同时，目前公司的经营规模较小、资本金实力较弱，同时开拓多个新领域将可能面临现有资源配置无法有效配置导致新领域开拓进度放缓的风险；此外，公司目前抗风险能力尚较为有限，而下游民用领域较航空航天领域更容易受到宏观经济波动和行业周期的冲击，从而对公司的经营产生不利影响。

（5）实际控制人控制的风险

截至本报告签署日，公司实际控制人于德海和于本宏合计控制公司 38.84% 的股权。若实际控制人利用其地位，通过行使表决权或其它方式对公司的经营决策、利润分配、对外投资等进行不当控制，可能对公司及公司其它股东的利益产生不利影响。

5、财务风险

（1）毛利率波动风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 44.30%、41.58%、43.14%和 41.71%，始终保持较高水平。公司报告期内的客户以航空航天领域为主，其对高端数控机床产品的加工精度、加工效率等方面的定制化要求较高，毛利率也相对较高。随着公司市场化进程的逐步加快，公司的产品正在向精密模具、汽车、清洁能源、工程机械等诸多领域拓展。由于不同行业使用的机床产品的定制化配置有所差异，毛利率也会有所不同，下游客户结构的变化可能使公司的毛利率有所波动。此外，

为满足下游市场需求，行业竞争企业也在着手投入五轴联动数控机床的研发与生产。若未来市场竞争加剧、国家政策调整或者公司未能持续保持产品领先，产品售价及原材料采购价格发生不利变化，公司毛利率也存在下降的风险。

(2) 经营活动现金流量净额波动的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-6,410.75 万元、6,385.89 万元、-6,533.73 万元和 155.15 万元，呈现波动趋势。随着经营规模和研发规模的不断扩大，公司营运资金需求日益增加，公司经营活动现金流量净额为负可能导致公司出现流动性风险。

(3) 研发投入的相关风险

报告期内，公司累计研发投入为 33,275.71 万元，约占总营业收入的 41.58%，研发投入强度较高，部分研发投入资本化形成了开发支出，进而转入无形资产。报告期各期，公司研发投入资本化金额分别为 4,933.77 万元、8,551.87 万元、5,745.43 万元和 6,252.72 万元，占营业收入比例分别为 34.77%、43.16%、22.66% 和 30.26%。报告期各期末，公司开发支出余额分别为 1,225.59 万元、262.68 万元、5,395.28 万元和 8,747.58 万元，占总资产的比例分别为 1.89%、0.39%、5.45% 和 6.65%。若开发支出形成的无形资产集中摊销，或者公司研究成果的产业化应用不及预期导致无形资产可能出现减值等情形，或者后续研发无法满足资本化条件不能资本化处理，将对公司的经营业绩产生不利影响。

(4) 应收账款增加导致的坏账风险

随着公司经营规模扩大，公司应收账款规模总体上有所增加。报告期各期末，公司应收账款净额分别为 6,934.60 万元、6,259.32 万元、9,278.97 万元和 11,548.06 万元，占流动资产的比例分别为 15.94%、13.41%、13.05%和 11.75%。

(5) 存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 17,727.73 万元、18,362.30 万元、30,052.71 万元和 41,002.71 万元，占各期末流动资产总额的比例分别为 40.74%、39.35%、42.25%和 41.72%。公司期末存货余额较大，主要受生产周期较长、全产业链、生产流程复杂、标准组件预投产、承担或参与国家科技重大专项等因素

的影响，公司在产品和储备原材料的金额较大，导致存货余额较高，且可能会随着公司经营规模的扩大而增加。较高的存货金额，一方面对公司流动资金占用较大，从而可能导致一定的流动性风险；另一方面如市场环境发生变化，可能出现存货跌价减值的风险。

（6）土地使用权摊销、固定资产折旧等增加导致利润下滑的风险

本次募集资金投资项目实施后，公司预计将陆续新增土地及房屋建筑物、固定资产投资等，导致相应的折旧摊销增加。如果因市场环境等因素发生变化，募集资金投资项目投产后盈利水平不及预期，新增的折旧摊销将对公司的经营业绩产生不利影响。

（7）报告期内发生多种关联交易的风险

报告期内，公司与关联方光洋科技、光洋液压及森泰英格在各期所发生关联采购交易额合计分别为 2,988.68 万元、3,431.59 万元、6,021.85 万元和 6,740.35 万元，占公司各期采购总额的比例分别为 21.89%、19.71%、20.88%和 26.50%。同时公司还与光洋科技及光洋液压存在着关联销售、关联租赁、资产置换、计算机软件著作权转让等多类型关联交易。本次募集资金拟部分用于购买控股股东光洋科技拥有的工业厂房及厂房所占土地使用权。光洋科技及光洋液压与发行人的关联交易未来还会持续存在。如果公司内部控制有效性不足，公司关联方有可能通过关联交易对公司及中小股东利益造成影响。

（8）税收优惠政策变化的风险

公司为高新技术企业，报告期内公司享受高新技术企业 15%所得税的优惠税率，如果国家上述税收优惠政策发生变化，或者公司未能持续获得高新技术企业资质认定，则可能面临因税收优惠减少或取消而导致盈利下降。

6、其他风险

（1）募投项目无法顺利实施的风险

公司本次发行募集资金投资项目的选择是基于当前市场环境、国家产业政策以及技术发展趋势等因素做出的，但募集资金投资项目的建设需要一定周期，建

设计计划能否按时完成、项目的实施过程和实施效果等都存在一定的不确定性。若募投项目资金到位不及时或其他影响募投项目实施进度的事项发生,可能使得募集资金投资项目无法按计划顺利实施。

(2) 募投项目无法达到预期收益或产能无法消化的风险

公司已针对募集资金投资项目进行了充分的市场调研和可行性研究论证,对募集资金投资项目产能的消化做了充分准备,投入后将会扩大五轴联动数控机床的供给能力并进一步优化产能布局。但募集资金投资项目的建设需要一定周期,募集资金投资项目涉及的产品有可能会根据竞争对手的发展、产品价格的变动、未来产品与技术发展趋势、市场容量的变化等发生调整,若未来市场需求增速低于预期、公司市场开拓不力,将可能导致募投项目新增产能消化不足,无法达到预期收益,从而对公司的经营业绩产生不利影响。

(3) 本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行后,公司资本实力将得到增强,净资产大幅增加。但是由于募集资金投资项目需要一定的投入周期,在短期内难以完全产生效益。因此,本次向特定对象发行可能会导致公司的即期回报在短期内有所摊薄。此外,若公司本次向特定对象发行募集资金投资项目未能实现预期效益,进而导致公司未来的业务规模和利润水平未能产生相应增长,则公司的每股收益、净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降。特此提醒投资者关注本次向特定对象发行股票可能摊薄即期回报的风险。

(4) 股价波动的风险

股票市场价格波动不仅取决于公司的经营业绩和发展前景,还受宏观经济周期、利率、资金供求关系等因素的影响,同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动。因此,股票市场投资收益与投资风险并存,投资者对此应有充分准备。

股票的价格波动是股票市场的正常现象。为此,特别提醒投资者必须具备风险意识,以便做出正确的投资决策。同时,公司一方面将以股东利益最大化为最终目标,加强内部管理,努力降低成本,积极拓展市场,提高盈利水平;另一方

面将严格按《公司法》《证券法》等法律、法规的要求规范运作，及时、充分、准确地进行信息披露，以利于投资者做出正确的投资决策。

（5）审批风险

本次发行尚需满足多项条件方可完成，包括上海证券交易所审核通过并获得中国证监会注册等。本次发行能否获得上述批准或注册，以及获得相关批准或注册的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

（6）不可抗力的风险

公司无法排除因政治、政策、经济、自然灾害、战争、疫情以及突发性事件等其他不可控因素给公司经营带来的不利影响。

二、发行人本次发行情况

（一）发行股票的种类和面值

发行股票的种类为境内上市的人民币普通股（A 股）股票，每股面值人民币 1.00 元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行将全部采用向特定对象发行人民币普通股（A 股）股票的方式进行，在中国证监会作出予以注册决定后的有效期内择机发行。

（三）发行对象及认购方式

发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或合法投资组织，发行对象不超过 35 名（含 35 名）。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次发行申请经上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，根据发行对象申购报价的情况，由公司董事会及董事会授权人士

根据股东大会的授权与保荐机构（主承销商）按照法律法规和监管部门的要求协商确定。若发行时法律法规或监管部门对发行对象另有规定的，从其规定。

本次发行股票所有发行对象均以现金方式认购。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为公司本次发行股票的发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 80%（计算公式为：定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

若公司股票在该 20 个交易日内发生因派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算。在定价基准日至发行日期间，若公司发生派发股利、送红股或公积金转增股本等除息、除权事项，本次发行的发行底价将作相应调整。

本次发行的最终发行价格在本次发行申请经上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会及董事会授权人士根据股东大会的授权与保荐机构（主承销商）按照法律法规和监管部门的要求，以竞价方式，根据发行对象申购报价的情况协商确定，但不低于前述发行底价。

（五）发行数量

本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行股票数量不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 27,953,327 股。在前述范围内，最终发行数量将在本次发行获得中国证监会作出予以注册决定后，根据发行对象申购报价的情况，由公司董事会及董事会授权人士根据股东大会的授权结合最终发行价格与保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在董事会决议日至发行日期间有送股、资本公积转增股本等除权事项，以及其他事项导致公司总股本发生变化的，则本次发行数量上限将进行相应调整。

若本次发行的股份总数因法律法规、监管政策变化或根据中国证监会注册文件的要求予以调整的，则本次发行的股份总数及募集资金总额届时将相应调整。

（六）限售期安排

本次发行的股票自本次发行结束之日（即本次发行的股票完成登记至相关方名下之日）起 6 个月内不得转让。本次发行取得的股份因公司送红股或公积金转增股本等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。法律法规或监管部门对限售期另有规定的，依其规定。限售期期满后按中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

（七）募集资金规模及用途

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 6 亿元。在扣除本次发行相关的发行费用后，公司拟将募集资金用于公司主营业务相关项目及补充流动资金，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟用募集资金投资金额
1	五轴联动数控机床智能制造项目	32,909.68	23,400.00
2	系列化五轴卧式加工中心智能制造产业基地建设项目	13,012.36	9,000.00
3	高端机床核心功能部件及创新设备智能制造中心建设项目	14,731.12	9,600.00
4	补充流动资金	18,000.00	18,000.00
合计		78,653.16	60,000.00

本次发行的募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后根据相关法律法规规定的程序予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，则在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。

（八）股票上市地点

本次发行的股票将在上海证券交易所科创板上市交易。

（九）发行前的滚存未分配利润安排

本次发行后，发行前公司滚存的未分配利润由公司新老股东按照发行后的股份比例共享。

（十）决议有效期

本次发行相关决议的有效期为公司股东大会审议通过本次发行方案之日起12个月。

三、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

中信证券指定陈熙颖、王晓雯为科德数控 2023 年度向特定对象发行人民币普通股（A 股）股票项目的保荐代表人；指定贾济舟为项目协办人；指定马博飞、林楷、石鑫、于国帅、桑一帆为项目组成员。

（一）项目保荐代表人

陈熙颖，男，现任中信证券投资银行管理委员会工业与先进制造行业组总监，拥有 12 年投资银行经验，在 A 股 IPO、A 股再融资与重大资产重组等资本运作方面拥有较为丰富的知识和经验。自保荐制度执行以来，曾负责或参与了金诚信矿业管理股份有限公司 IPO 项目（主板）、西藏华钰矿业股份有限公司 IPO 项目（主板）、北京安达维尔科技股份有限公司 IPO 项目（创业板）、广联航空工业股份有限公司 IPO 项目（创业板）、中国黄金集团黄金珠宝股份有限公司 IPO 项目（主板）、科德数控股份有限公司 IPO 项目（科创板）、成都雷电微力科技股份有限公司 IPO 项目（创业板）、龙芯中科技术股份有限公司 IPO 项目（科创板）、中金黄金股份有限公司再融资项目（主板）、金诚信矿业管理股份有限公司 2020 年公开发行可转换债券项目（主板）、山东黄金股份有限公司 2014 年重大资产重组项目（主板）。

王晓雯，女，现任中信证券投资银行管理委员会工业与先进制造行业组总监，拥有 15 年投资银行经验。曾负责或参与了金诚信矿业 IPO 项目（主板）、中信金属 IPO 项目（主板）、金诚信矿业 IPO 项目（主板）、中兵红箭重大资产重组项目（主板）、金诚信可转债项目（主板）、南方锰业股权转让项目、北汽集

团渤海活塞无偿划转项目、中金黄金配股项目（主板）、北京首钢重大资产重组项目（主板）、山东黄金重大资产重组项目（主板）、工业富联美元债等项目。

（二）项目协办人

贾济舟，男，现任中信证券投资银行管理委员会工业与先进制造行业组高级经理。作为项目核心成员参与了南京高华科技股份有限公司 IPO 项目、科德数控股份有限公司 2022 年非公开发行项目、浙江菲达环保科技股份有限公司重大资产重组项目、科德数控股份有限公司 IPO 项目、南高齿股权融资财务顾问项目、腾盾科创股权融资财务顾问项目。

（三）项目组其他成员

项目组其他成员包括：马博飞、林楷、贾济舟、石鑫、于国帅、桑一帆。

马博飞，男，现任中信证券投资银行管理委员会工业与先进制造组高级副总裁。作为项目负责人参与了科德数控股份有限公司 IPO 项目及简易程序非公开发行股份项目、中信金属股份有限公司主板 IPO 项目、秦川机床工具集团股份有限公司主板非公开发行股份项目、大金重工股份有限公司主板非公开发行股份项目等，作为项目主要成员参与了龙芯中科技股份有限公司科创板 IPO 项目、一汽解放重大资产重组项目等。

林楷，男，现任中信证券投资银行管理委员会装备制造行业组副总裁。作为项目核心成员参与了龙芯中科技股份有限公司 IPO、成都雷电微力科技股份有限公司 IPO、广联航空工业股份有限公司 IPO、北京博华信智科技股份有限公司创业板 IPO 项目、南京高华科技股份有限公司科创板 IPO 项目、金诚信矿业管理股份有限公司公开发行可转债、中信泰富特钢集团股份有限公司重大资产重组、大冶特殊钢股份有限公司重大资产重组、湖南华菱钢铁股份有限公司重大资产重组、抚顺特殊钢股份有限公司司法重整、内蒙古包钢钢联股份有限公司公开发行公司债券等项目。

石鑫，男，现任中信证券投资银行管理委员会工业与先进制造行业组高级经理。曾作为项目核心成员参与了龙芯中科技股份有限公司科创板 IPO 项目、中信金属股份有限公司 IPO 项目、南京高华科技股份有限公司科创板 IPO 项目、

中信戴卡股份有限公司 IPO 项目等。

于国帅，男，现任中信证券投资银行管理委员会工业与先进制造组高级经理。作为项目核心成员参与了沈阳富创精密设备股份有限公司科创板 IPO 项目、北京博华信智科技股份有限公司创业板 IPO 项目、无锡锡南科技股份有限公司创业板 IPO 项目、秦川机床工具集团股份公司非公开发行股份项目等。

桑一帆，男，现任中信证券投资银行管理委员会工业与先进制造组高级经理。作为项目核心成员参与了北京博华信智科技股份有限公司创业板 IPO 项目、沈阳机床股份有限公司非公开发行股份项目等。

四、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）保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售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

截至 2022 年 9 月 30 日，本保荐机构自营业务股票账户、信用融券专户和资产管理业务股票账户持有公司股票如下：中信证券自营业务股票账户持有公司 16,892 股股票；信用融券专户持有公司 12,441 股股票；资产管理业务股票账户持有公司 973,798 股股票。

截至 2022 年 9 月 30 日，本保荐机构重要关联方持有公司股票如下：中信证券重要子公司持有公司 1,304,714 股股票，其中，保荐机构子公司中信证券投资有限公司因参与公司首次公开发行股票战略配售，获配持有公司 1,134,000 股股票（包括转融通借出数量）。

除此之外，保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有或者通过参与本次发行战略配售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）发行人或其控股股东、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

截至本上市保荐书签署日，发行人或其控股股东、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，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

截至本上市保荐书签署日，保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，未持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，未在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职。

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

截至本上市保荐书签署日，保荐人的控股股东、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。

（五）保荐人与发行人之间的其他关联关系

截至本上市保荐书签署日，本保荐人与发行人之间不存在可能影响保荐机构公正履行保荐职责的其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

（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）保荐机构通过尽职调查和审慎核查，承诺如下：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

2、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；

3、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；

4、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；

5、保证所指定的保荐代表人及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；

6、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；

7、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；

8、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；

9、承诺自愿接受上海证券交易所的自律监管措施。

六、发行人就本次证券发行上市履行的决策程序

发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会规定的决策程序，具体如下：

2023年2月3日，发行人召开第三届董事会第二次会议，审议通过了《关于公司符合向特定对象发行人民币普通股（A股）股票条件的议案》等议案。

2023年2月20日，发行人召开2023年第二次临时股东大会，审议通过了本次发行的相关议案，同意公司向特定对象发行人民币普通股（A股）股票。

2023年3月3日，发行人召开第三届董事会第三次会议，审议通过了《关于调整公司2023年度向特定对象发行人民币普通股（A股）股票方案的议案》等议案。

七、保荐机构对发行人持续督导工作的安排

（一）持续督导的期间为证券上市当年剩余时间及其后2个完整会计年度；

（二）有充分理由确信发行人可能存在违法违规行为以及其他不当行为的，

应督促发行人作出说明并限期纠正；情节严重的，应当向中国证监会、上交所报告；

（三）按照中国证监会、上交所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明；

（四）督导发行人有效执行并完善防止主要股东及其他关联方违规占用发行人资源的制度；

（五）督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度；

（六）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；

（七）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；

（八）持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项；

（九）持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见；

（十）中国证监会、上交所规定及保荐协议约定的其他工作。

八、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式

保荐机构：	中信证券股份有限公司
保荐代表人：	陈熙颖、王晓雯
联系地址：	北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦
联系电话：	010-6083 7250
传真：	010-6083 6960

九、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

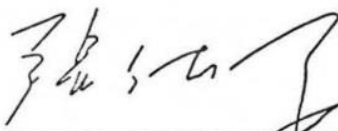
本保荐机构认为，发行人符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》等法律、法规及规范性文件规定的发行条件、上市条件和信息披露要求。本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。发行人内部管理良好、业务运行规范，具有良好的发展前景，具备上市公司向特定对象发行股票并在科创板上市的

基本条件。因此，本机构同意推荐发行人本次向特定对象发行人民币普通股（A股）股票并在上海证券交易所科创板上市。

（以下无正文）

（本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于科德数控股份有限公司 2023 年度向特定对象发行人民币普通股（A 股）股票之上市保荐书》之签章页）

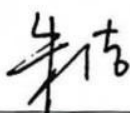
法定代表人：


张佑君

保荐业务负责人：

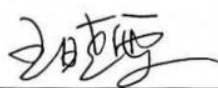

马 尧

内核负责人：

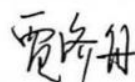

朱 洁

保荐代表人：


陈熙颖


王晓雯

项目协办人：


贾济舟



2023年 3 月 17 日