

## 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

#### 募集资金投向属于科技创新领域的说明

科德数控股份有限公司（以下简称“科德数控”或“公司”）根据《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等有关规定，结合公司 2023 年度向特定对象发行股票方案、公司募集资金投资项目的实际情况，对募集资金投向属于科技创新领域进行了研究并编制了《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）股票募集资金投向属于科技创新领域的说明》，具体内容如下：

#### 一、公司的主营业务

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床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。

相较于传统数控机床及其他加工设备，五轴联动数控机床具有加工精度和工作效率更高、空间复杂型面加工能力更强等技术优势，可有效满足高端装备制造领域中众多复杂、精密零部件的加工制造要求，广泛应用于航空航天、汽车、国防军工、能源、轨道交通、刀具等下游产业，相关产品和技术已成为我国高端装备制造业发展的重要基石。

#### 二、本次募集资金投向方案

##### （一）本次募集资金的使用计划

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	拟投资总额	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		<b>78,653.16</b>	<b>60,000.00</b>

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。

## （二）募集资金投资项目基本情况及可行性分析

### 1、五轴联动数控机床智能制造项目

#### （1）项目概况

公司计划在大连购置土地和厂房并对部分场地进行装修改造，建设装配车间和机加工车间，购置性能先进、智能化和自动化程度较高的生产和机加工设备，对生产车间进行智能化改造升级，扩充员工团队规模，从而实现多系列高档五轴联动数控机床产品的规模化生产。项目实施有助于公司深化主营业务发展，大幅提升收入规模和盈利水平，扩大龙头产品的市场占有率，持续构筑并强化市场竞争优势。

#### （2）项目建设的必要性

##### 1) 响应国家产业政策，促进高端装备制造业快速发展

数控机床作为“工业母机”，是装备制造的重要基础，其发展水平高低是我国从制造大国到制造强国转变的关键指标。《中国制造 2025》中将数控机床确定为大力推动和突破发展的重点领域。《制造业设计能力提升专项行动计划（2019-

2022年)》明确指出:在高档数控机床领域要实现原创设计突破,强化高端装备制造的关键设计,重点突破系统开发平台和伺服机构设计。《产业结构调整指导目录(2019年本)》中将“高档数控机床及配套数控系统:五轴及以上联动数控机床,数控系统,高精密、高性能的切削刀具、量具量仪和磨料磨具”列为鼓励发展项目。

相较于传统数控机床及其他加工设备,五轴联动数控机床具有加工精度和工作效率更高、空间复杂型面加工能力更强等技术优势,可有效满足高端装备制造领域中众多复杂、精密零部件的加工制造要求,广泛应用于航空航天、汽车、国防军工、能源、轨道交通、刀具等下游产业,相关产品和技术已成为我国高端装备制造制造业发展的重要基石。本项目将强化高端五轴立式加工中心、五轴卧式铣车复合加工中心、五轴高速桥式龙门加工中心、五轴叶片铣削加工中心、五轴工具磨削中心、高速叶尖磨削中心等多系列高档五轴联动数控机床的规模化生产,是响应国家政策导向的重要举措,有助于促进我国高端装备制造制造业实现快速发展,推动制造业转型升级。

## 2) 扩大国产五轴联动数控机床的市场份额,推动进口替代进程

数控机床作为先进制造的关键基础支撑,已成为我国国产化突破的重要领域之一。

首先,中国作为制造业大国和机床消费大国,吸引了大量国际知名的数控机床企业入驻抢占中国市场,德马吉、马扎克、大隈等国际数控机床品牌具备先发优势,技术水平和品牌知名度较高,在我国数控机床产业中高端市场占据主导地位,国产数控机床长期处于低档产品内部竞争激烈、中档产品发展缓慢、高档数控机床主要依靠进口的局面,中高端市场进口替代的潜力巨大。

此外,伴随我国综合国力的持续提升、全球贸易环境和地缘政治局势的日趋复杂,高端数控机床作为战略物资,已被西方发达国家实行严格的技术封锁和出口限制,导致我国五轴联动数控机床领域面临“卡脖子”困境。同时,航空、航天、国防军工、汽车、能源、轨道交通、刀具等下游领域作为我国“十四五规划”中重点发展的战略性产业,其发展将会对我国未来军事、科技、经济发展带来深远影响,是国家发展壮大的重要方向,因此实现关键产品和核心技术的自主可控

迫在眉睫。

通过本项目实施，公司将依托自身在高档五轴联动数控机床领域的技术积累和量产经验，进一步扩大国产化五轴联动数控机床的供给能力，扩大国产化产品的市场份额，推动进口替代进程。

### 3) 深化公司主营业务发展，巩固市场竞争优势

公司历经多年发展，通过持续研发创新，形成了涵盖具有自主知识产权和核心技术的高档数控系统类产品、高端数控机床及关键功能部件的产品体系，主要产品种类规格丰富、业务布局较为全面。依托在五轴联动数控机床领域深厚的技术储备和优质的产品性能，公司产品获得了客户和市场的广泛认可，市场份额持续扩大。

通过本项目的实施，有助于公司充分把握下游行业快速发展、中高端数控机床进口替代所带来的市场机遇，实现多系列高档五轴联动数控机床的规模化生产。项目实施内容与公司现有主营业务高度关联，将助力优势业务领域的纵深发展，有利于公司深化与上下游企业的合作关系，进一步具备承接并迅速完成客户订单的能力，提高各主导产品的市场占有率，持续构筑并强化市场竞争优势。

## (3) 项目建设的可行性

### 1) 政策的大力支持为项目建设提供良好的政策环境

数控机床行业在装备制造业中具有基础性和战略性地位，是衡量国家工业发展水平的重要标志。大力发展数控机床产业，提升国内高端装备制造业生产水平，是我国由制造大国向制造强国转变的必由之路。

我国政府高度重视数控机床产业发展，先后出台了一系列鼓励政策，具体包括《国家创新驱动发展战略纲要》《中国制造 2025》《国民经济和社会发展“十四五”规划纲要》《关于加快推进工业强基的指导意见》《制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022 年）》等，均将高档数控机床列为重点发展对象，旨在实现我国高端制造业关键产品和核心技术自主安全可控，抢占高端制造业价值链的制高点和关键性节点，推动制造业转型升级。

本项目将实现基于公司自有核心技术和自主知识产权的高档五轴联动数控

机床的规模化生产，高度契合产业政策导向，项目实施具备良好的政策环境。

## 2) 广阔的市场前景为项目的顺利开展提供了有力的支撑

我国已成为全球最主要的机床消费市场。根据德国机床制造商协会（VDW）数据，2021年中国大陆地区机床消费额为236亿欧元，同比增长27%，占全球市场比重约为34%。此外，国内机床产品的需求结构不断优化，普通机床需求减弱，中高端机床的需求不断扩张，高精度、高可靠性和智能化已成为机床产品和技术发展的主导方向。目前，我国高端数控机床自给率仍不足10%，核心技术和关键产品严重依赖进口。根据中国机床工具工业协会数据，2021年中国机床工具行业总进口额达到138.4亿美元，同比增长20.4%，其中金属加工机床进口额达到74.6亿美元，同比增长25.4%，国产化替代空间巨大。

项目生产的多系列高档五轴联动数控机床，属于高端数控机床产品，广泛应用于航空航天、国防军工、汽车、能源、轨道交通、刀具等战略性新兴产业。伴随上述领域技术与产品的升级迭代以及市场规模的持续增长，未来对于五轴联动数控机床的应用需求也将不断释放。

因此，受益于机床产品需求扩张与结构优化、高端数控机床国产化替代空间广阔、下游行业高质量发展等有利因素，项目产品具备良好的市场前景。

## 3) 公司扎实的实施基础为项目创造有力支撑

首先，公司具备深厚的技术储备。公司高度重视创新技术研发，坚持核心技术自主可控的发展战略。截至2022年9月30日，公司拥有已授权专利237项，包括发明专利97项（其中国际发明专利6项，国内发明专利91项）、实用新型专利134项、外观设计专利6项；拥有计算机软件著作权60项，商标55项，著作权2项。公司持续保持高水平研发投入，积极推动现有高端五轴联动数控机床在产品功能、控制精度和加工效率等方面的性能升级迭代。同时，公司持续开展新产品的研制工作，不断推出满足最新市场需求的各类型产品，持续巩固公司核心技术和产品的市场竞争力。

其次，公司在售前和售后服务方面优势明显，可提供专业化解决方案。凭借多学科、多专业的售前技术团队，公司能够为航空、航天、汽车、模具、能源、机械加工等产业用户，量身订制成套高端制造加工解决方案，支持个性化配置调

整，实现公司产品的最优使用状态。在售后服务阶段，针对客户在实际加工制造中遇到的技术问题，公司能够提供快速响应、成本可控的售后解决方案，满足客户多层次需求。高效的售前、售中和售后市场服务能力，为项目实施提供坚实保障。

最后，公司已积累形成较强的品牌效应。公司是国家高新技术企业，被国家工业和信息化部授予专精特新“小巨人”企业称号，高端数控机床产品屡获机床行业春燕奖、产品质量十佳，KMC800U 五轴联动立式加工中心产品进入“军工领域国产高档数控机床供应目录”，“航天复杂构件五轴高质高效精密加工成套工艺与制造系统及示范应用”项目荣获中国机械工业科学技术进步一等奖，“开放式数控系统关键技术与标准及应用”获得辽宁省科学技术进步一等奖。公司产品及服务已在航空航天、国防军工等重点行业赢得了良好的市场口碑。公司与用户建立的“共同创新、共同提升、共同受益”模式，使公司具备更强的市场需求响应能力，从而为项目实施奠定良好基础。

#### **(4) 项目实施主体与投资情况**

本项目实施主体为科德数控。本项目总投资额为 32,909.68 万元，拟投入募集资金 23,400.00 万元。

#### **(5) 项目涉及的报批事项**

本项目已取得大连金普新区发展和改革局出具的大连市企业投资项目备案文件（项目代码：2301-210213-04-05-539043）。

为满足本项目建设用地及厂房需求，与公司现有产能协同，并降低公司生产经营成本，减少日常性关联租赁交易，公司拟购买控股股东光洋科技拥有的位于大连经济技术开发区天府街 1-2-6 号 1 层、1-2-7 号 1 层的工业厂房及厂房所占土地使用权（不动产证书编号：辽（2019）金普新区不动产权第 01145649 号、辽（2019）金普新区不动产权第 01145647 号），房屋建筑面积合计为 41,950.41 平方米，对应土地面积 41,950.41 平方米。拟购买的工业厂房及厂房所占土地的价格依据辽宁中联资产评估有限责任公司出具的《大连光洋科技集团有限公司拟转让房地产给科德数控股份有限公司涉及的部分房屋建筑物及土地使用权项目资产评估报告》（辽中联评报字[2023]1020 号）中评估值为准，即 18,615.92 万

元（不包含增值税），含税价格为 20,291.35 万元，并由公司与控股股东光洋科技签订《附条件生效的资产购买协议》。

## 2、系列化五轴卧式加工中心智能制造产业基地建设项目

### （1）项目概况

公司计划在沈阳购置土地，新建数控机床恒温车间及配套附属设施，购置性能先进、智能化和自动化程度较高的生产、机加工、检测设备和信息化软件系统，对生产车间进行智能化建设，扩充员工团队规模，从而实现五轴卧式加工中心、五轴卧式翻板铣加工中心等高档五轴联动数控机床产品的规模化生产。本项目将助力公司优化产能布局，提高高档数控机床产业化能力，提升收入规模和盈利水平，扩大公司龙头产品的市场占有率，从而保持市场竞争优势。

### （2）项目建设的必要性

1) 提高五轴卧式加工中心和五轴卧式翻板铣加工中心的生产能力，满足下游领域应用需求

本项目将实现五轴卧式加工中心、五轴卧式翻板铣加工中心两类五轴联动数控机床的规模化生产，项目产品主要应用于航空航天、汽车、能源、精密模具、机械设备等军用和民用领域中部分关键零部件的高速、高效加工。

**面向航空、航天产业**，项目产品主要用于大型叶轮、大型机匣、大型整体叶盘，以及航空结构件等典型零件加工，并且基于五轴联动数控机床自身具备的高加工精度、高工作效率等性能特点以及在空间复杂型面加工上所具备的技术优势，其已成为解决航空、航天发动机叶轮、叶盘、叶片、船用螺旋桨等关键工业产品切削加工的唯一手段；**面向新能源汽车领域**，项目产品主要用于副车架、电池包支架、减震塔、后侧板、车门板、悬挂臂等关键零部件加工，可实现零部件多面加工一次装夹、提高工件加工质量、延长刀具寿命，高度契合新能源汽车轻量化、一体化的转型升级趋势，目前马扎克、德玛吉等国外机床企业已采用五轴联动数控机床组成生产线，整线交付给汽车零部件制造企业；此外，项目产品亦可广泛应用于军工、能源、精密模具、机械设备等下游产业。

基于五轴联动数控机床在复杂精密零件制造过程中所发挥的重要作用，西方国家针对相关产品和技术实行出口许可证制度，对包括中国在内的诸多国家实行

严格的技术封锁和出口限制。因此，提升高性能、国产化五轴卧式加工中心和五轴卧式翻板铣加工中心的供给能力，将进一步满足我国航空航天、汽车、军工、能源、精密模具、机械设备等领域的应用需求，为上述战略性新兴产业的高质量发展提供基础支撑。

## 2) 优化产能布局，提高收入规模和盈利水平

依托自身在产品量产经验、关键技术储备和优质客户资源等方面的优势，科德数控在高档五轴联动数控机床市场已建立起良好的品牌形象，业务体量和产销规模持续提升。

目前，科德数控高档五轴联动数控机床的生产活动主要依托大连生产场地开展，伴随产品需求和订单数量的快速增长，产品类别和型号也不断丰富。未来，公司将新建生产基地，提高主导产品产能，并将不同类别、不同型号产品的生产能力在各个生产场地之间进行合理调配，使其各有侧重，以进一步优化产能布局。

针对五轴卧式加工中心、五轴卧式翻板铣加工中心等机型，科德数控目前在沈阳建有研发中心，并且主要供应商分布在沈阳周边，项目产品生产所需原材料和人力资源供应丰富。因此，公司计划在沈阳购置土地并新建生产厂房及配套设施，充分利用项目实施地点周边所具备的生产和研发资源，实现五轴卧式加工中心、五轴卧式翻板铣加工中心两类产品的规模化生产，而大连工厂将侧重于五轴立式加工中心、五轴卧式铣车复合加工中心、五轴龙门加工中心、五轴叶片铣削加工中心、五轴工具磨削中心、高速叶尖磨削中心等其他系列产品的生产。本项目实施有助于公司优化产能布局，并且扩大龙头产品的市场份额，提高收入规模和盈利水平。

### (3) 项目建设的可行性

#### 1) 项目产品具备良好的市场前景

我国卧式加工中心细分市场发展态势良好。根据《2021 中国机床工具工业年鉴》发布的数据，2020 年我国卧式加工中心产量达到 1,007 台，同比增长 4.1%；销量达到 1,024 台，同比增长 8.9%；销售金额达到 17.7 亿元，同比增长 3.8%，产销规模均实现同比增长。

我国卧式加工中心产品进口替代空间广阔。根据 WIND 数据库，2021 年我

国卧式加工中心进口数量达到 2,186 台，同比增长 52.4%，并且大幅高于出口数量 336 台；进口金额达到 74,724.66 万美元，同比增长 35.0%，大幅高于出口金额 4,808.40 万美元，我国卧式加工中心细分市场尤其是中高端产品依然由外国企业主导。未来，伴随我国高端数控机床自主化需求愈发迫切、产业链发展日趋成熟、国内产品在技术性能和加工效率等方面不断进步，叠加国内企业在本土化服务能力、需求响应速度和产品交付周期等方面的优势，国产化卧式加工中心产品在国内市场的份额有望稳步提升，进口替代进程将不断推进。

本项目主要生产五轴卧式加工中心、五轴卧式翻板加工中心产品，根据《2021 中国机床工具工业年鉴》发布的数据，2020 年我国共生产五轴卧式加工中心 68 台，销售 69 台，产销规模达到 4.0 亿元，在受到新冠疫情影响的前提下市场规模基本保持平稳。

未来，伴随经济活动的重启和复苏，中高端卧式加工中心进口替代进程的不断推进，以及航空、航天、新能源汽车等下游产业市场规模的持续增长，项目产品具有良好的市场前景。

## 2) 项目具备显著的区位优势

沈阳作为辽宁省的核心城市以及全国重要的航空研发制造基地，拥有较为完整的航空产业体系和雄厚的工业基础，航空产业已建设形成覆盖军用飞机整机、民用飞机大部件和零部件、新能源飞机、航空发动机和燃气涡轮，以及无人机等产品研发和生产的全产业链发展模式。此外，汽车工业也是沈阳的支柱产业之一，受益于“双碳”战略深入推进、技术进步与品质升级、购置税减免优惠等利好因素，沈阳新能源汽车产业快速发展，2022 上半年新能源汽车上牌量已接近 2021 全年总量的两倍，产品消费需求不断释放，推动汽车产业链转型升级。

目前，针对本项目计划生产的五轴卧式加工中心、五轴卧式翻板铣加工中心产品，科德数控在沈阳建有研发中心，能够及时调整最优生产工艺方案，促进产品和技术优化升级。此外，沈阳周边具备优质、丰富的供应商和人力资源，项目投产后可有效降低生产成本。因此，本项目具备显著的区位优势。

## 3) 公司扎实的实施基础为项目提供有力支撑

首先，科德数控具有深厚的技术储备。科德数控高度重视创新技术研发，坚

持核心技术自主可控的发展战略。截至 2022 年 9 月 30 日，科德数控拥有已授权专利 237 项，包括发明专利 97 项（国际发明专利 6 项，国内发明专利 91 项）、实用新型专利 134 项、外观设计专利 6 项；拥有计算机软件著作权 60 项，商标 55 项，著作权 2 项。科德数控持续保持高水平研发投入，积极推动现有高端五轴联动数控机床在产品功能、控制精度和加工效率等方面的性能升级迭代。同时，持续开展新产品的研制工作，不断推出满足最新市场需求的各类型产品，持续巩固核心技术和产品的市场竞争力。

其次，科德数控在售前和售后服务方面优势明显，可提供专业化解决方案。凭借多学科、多专业的售前技术团队，科德数控能够为航空、航天、汽车、模具、能源、机械加工等产业用户，量身订制成套高端制造加工解决方案，支持个性化配置调整，实现产品的最优使用状态。在售后服务阶段，针对客户在实际加工制造中遇到的技术问题，科德数控能够提供快速响应、成本可控的售后解决方案，满足客户多层次需求。高效的售前、售中和售后市场服务能力，为项目实施提供坚实保障。

最后，科德数控已积累形成较强的品牌效应。科德数控是国家高新技术企业，被国家工业和信息化部授予专精特新“小巨人”企业称号，高端数控机床产品屡获机床行业春燕奖、产品质量十佳，KMC800U 五轴联动立式加工中心产品进入“军工领域国产高档数控机床供应目录”，“航天复杂构件五轴高质高效精密加工成套工艺与制造系统及示范应用”项目荣获中国机械工业科学技术进步一等奖，“开放式数控系统关键技术与标准及应用”获得辽宁省科学技术进步一等奖。科德数控产品及服务已在航空航天、国防军工、能源、模具、刀具、机械设备等重点行业赢得了良好的市场口碑。与用户建立的“共同创新、共同提升、共同受益”模式，使科德数控具备更强的市场需求响应能力，从而为项目实施奠定良好基础。

#### **（4）项目实施主体与投资情况**

本项目实施主体为公司全资子公司沈阳科德数控科技有限公司。本项目总投资额为 13,012.36 万元，拟投入募集资金 9,000.00 万元。

#### **（5）项目涉及的报批事项**

截至本预案公告日，本项目正在办理项目备案，相关土地使用权正在获取过

程中。

### **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**

#### **(1) 项目概况**

公司计划在宁夏银川市西夏区购置土地，新建数控机床恒温车间及配套附属设施，购置性能先进、智能化和自动化程度较高的生产、机加工、检测设备和信息化软件系统，对生产车间进行智能化建设，扩充员工团队规模，从而实现高端机床核心功能部件电主轴产品及以德创系列五轴卧式铣车复合加工中心为代表的创新型五轴联动数控机床的规模化生产。

本项目的顺利实施，一方面将助力公司扩大收入规模和盈利水平，提高现有德创系列五轴卧式铣车复合加工中心的市场份额；另一方面，项目生产的高性能电主轴主要自供用于科德数控高档五轴联动数控机床的产能扩张和提供给各机床厂商用于机床的生产制造，有助于科德数控持续深化主营业务发展，保持并提升核心竞争力。

#### **(2) 项目建设的必要性**

##### **1) 深化电主轴业务布局，为高档数控机床业务发展提供支撑**

电主轴作为数控机床领域三大高新技术（高速电主轴、数控系统、进给传动）之一，其将电机与主轴从结构上融为一体，省去了皮带、齿轮或联轴器的传动环节，具有高转速、高精度、高效率、高可靠性等特点，其质量优劣直接决定和影响机床的品质、性能、工作效率及运行稳定性。随着数控技术的快速发展和下游行业加工要求的不断提高，电主轴已成为最适宜高性能数控机床的核心功能部件之一，电主轴取代传统机械主轴成为机床行业发展的重要趋势。

科德数控自主研发的高性能电主轴产品，具有最大功率范围广、高可靠性、高速、精密、极高刚度等特点，可满足多种复杂零件的加工需求，已成为科德数控高档五轴联动数控机床产品性能和市场竞争力的重要保障。

通过本项目实施，公司将继续深化在电主轴领域的业务布局，扩大高性能电主轴产能，并优先用于科德数控自产的机床整机产品。项目有助于公司扩大机床关键功能部件的自主生产和供应能力，保障科德数控高档五轴联动数控机床的品质性能，获取成本优势，为高档数控机床业务发展提供支撑。此外，项目生产的

小部分电主轴将实现对外销售,有助于公司扩大收入规模,培育新的利润增长点。

2) 扩大国产五轴卧式铣车复合加工中心和电主轴功能部件的市场份额,推动进口替代

中国作为制造业大国和机床消费大国,吸引了大量国际知名的数控机床和功能部件企业参与市场竞争,国外企业发展起步较早,具备先发优势,技术水平和品牌知名度较高,在国内中高档数控机床和电主轴等功能部件的市场竞争中占据优势。此外,伴随我国综合国力的持续提升、全球贸易环境和地缘政治局势的日趋复杂,高端数控机床和高性能功能部件作为战略物资,已被西方发达国家实行严格的技术封锁和出口限制。同时,航空航天、国防军工、汽车等下游领域作为我国“十四五规划”中重点发展的战略性新兴产业,其发展将会对我国未来军事、科技、经济发展带来深远影响,是国家发展壮大的重要方向,因此,面向高档数控机床和功能部件领域,实现关键产品和核心技术的自主可控迫在眉睫。

通过本项目实施,公司将依托自身在高档五轴联动数控机床和关键功能部件领域的技术积累和量产经验,进一步扩大国产化五轴卧式铣车复合加工中心和高性能电主轴的供给能力,推动进口替代进程。

### **(3) 项目建设的可行性**

1) 项目具备良好的市场环境

我国车铣(铣车)加工中心细分市场发展潜力较大。根据《2021 中国机床工具工业年鉴》发布的数据,2020 年我国车铣(铣车)加工中心产量为 21 台,同比增长 23.5%;销量同样为 21 台,同比增长 10.5%;销售金额为 0.2 亿元,同比增长 60.6%。国产化产品产销数据均实现同比增长,但整体规模仍然较小,成长空间较大。

我国车铣(铣车)加工中心产品进口替代空间广阔。根据 wind 数据库,2021 年我国铣车复合加工中心进口数量达到 372 台,同比增长 92.8%,并且大幅高于出口数量 57 台;进口金额达到 19,096.98 万美元,同比增长 97.3%,大幅高于出口金额 144.64 万美元。可见,我国铣车复合加工中心出口规模较小,且以低单价低端产品为主,高单价高端产品主要依赖进口。未来,伴随我国高端数控机床自主化需求愈发迫切、产业链发展日趋成熟、国内产品在技术性能和加工效率等方

面不断进步，叠加国内企业在本土化服务能力、需求响应速度和产品交付周期等方面的优势，国产化中高端铣车复合加工中心在国内市场的份额有望稳步提升，进口替代进程将不断推进。

本项目生产五轴卧式铣车复合加工中心，根据《2021 中国机床工具工业年鉴》发布的数据，2020 年我国五轴车铣（铣车）加工中心生产数量仅为 6 台，国产化产品的产销规模仍然较小。未来，伴随我国车铣（铣车）加工中心细分市场规模的持续增长、进口替代进程的不断推进，以及下游领域应用需求的逐步释放，项目产品具备良好的市场前景。

电主轴领域，受益于机床行业的稳步发展，我国电主轴市场规模持续扩张。根据 QY Research 发布的数据，2021 年我国电主轴市场规模已达到 4.78 亿美元，同比增长 11.75%，2022 年市场规模预计将达到 5.26 亿美元，至 2028 年预计将增长至 7.74 亿美元，2022-2028 年复合增长率约为 6.67%。

因此，本项目产品市场前景可观，项目实施具备良好的市场环境。

## 2) 项目具备显著的区位优势

银川地处我国西北地区核心地带，该区域内高端装备制造、战略新材料、能源等产业发展趋于成熟；银川地区气候干燥，有利于电主轴等高精度机床功能部件和五轴数控机床的生产制造，可保证零部件加工精度和稳定性；银川地区具备优质的外协资源，铸造、锻造、热处理等工艺技术国内领先，此外产业工人资源丰富，人员流失率较低。上述因素均将为本项目的顺利实施创造有利条件。

截至目前，银川地区已聚集马扎克（宁夏小巨人）、宁夏长城、银川大和机床厂等机床企业，具备良好的产业发展环境，便于公司进一步开拓高端五轴联动数控机床和功能部件市场，并作为西北地区的售后维修中心，为用户提供更为优质的服务。

科德数控在银川当地已开展业务布局，当地业务团队的核心人员在机床行业外资企业具备多年的从业经验，专业素质过硬，将为后续业务运营和本项目实施奠定基础。因此，项目实施地点具备诸多优质资源和有利因素，有助于项目顺利实施。

## 3) 公司扎实的实施基础为项目提供有力支撑

首先，本项目具备较强的性能优势和市场竞争力。本项目将实现德创系列-五轴卧式铣车复合加工中心的规模化生产，项目产品是基于科德数控 KTX、KDW 等大型车铣复合机床的设计和制造经验，复合型搭载不同配置的结构特点，以获得更优的加工特性和动态性能，可在较小的占地面积下实现更强的生产能力和生产效率，从而为客户创造更高的价值，项目产品作为以工序集中原则为基础、以机械加工工艺为主的复合型加工中心，集成了车、铣、钻、镗、攻丝等功能于一体，针对航空、航天、军工等军用领域以及新能源汽车、能源、高端医疗设备、精密模具等民用工业中的一些形状复杂、精度要求较高的异形回转体零件，可在一次装夹中完成全部或大部分加工工序，既可保证加工精度，又可提高效率、降低成本，具备较强的性能优势和市场竞争力。

其次，科德数控具有丰富的生产经验和深厚的技术储备。科德数控依靠完整的人才链、技术链和产业链，通过多年的研发攻关和技术积累，形成了高档数控系统技术、通用/专用五轴联动数控机床技术、直驱功能部件技术、高性能伺服驱动系统技术、高性能传感与检测技术、高性能高速/低速力矩电机技术、高性能电主轴电机技术等核心技术能力。其中，高性能电主轴等功能部件产品已批量配套自产的五轴联动数控机床，并实现批量化独立销售。截至 2022 年 9 月 30 日，科德数控拥有已授权专利 237 项，包括发明专利 97 项（国际发明专利 6 项，国内发明专利 91 项）、实用新型专利 134 项、外观设计专利 6 项；拥有计算机软件著作权 60 项，商标 55 项，著作权 2 项。

此外，科德数控在售前和售后服务方面优势明显，可提供专业化解决方案。凭借多学科、多专业的售前技术团队，科德数控能够为航空、航天、汽车、模具、能源、机械加工等产业用户，量身订制成套高端制造加工解决方案，支持个性化配置调整，实现产品的最优使用状态。在售后服务阶段，针对客户在实际加工制造中遇到的技术问题，科德数控能够提供快速响应、成本可控的售后解决方案，满足客户多层次需求。高效的售前、售中和售后市场服务能力，为项目实施提供坚实保障。

最后，科德数控已积累形成较强的品牌效应。科德数控是国家高新技术企业，被国家工业和信息化部授予专精特新“小巨人”企业称号，高端数控机床产品屡获机床行业春燕奖、产品质量十佳，KMC800U 五轴联动立式加工中心产品进入

“军工领域国产高档数控机床供应目录”，“航天复杂构件五轴高质高效精密加工成套工艺与制造系统及示范应用”项目荣获中国机械工业科学技术进步一等奖，“开放式数控系统关键技术与标准及应用”获得辽宁省科学技术进步一等奖。科德数控产品及服务已在航空航天、国防军工、能源、模具、刀具、机械设备等重点行业赢得了良好的市场口碑。与用户建立的“共同创新、共同提升、共同受益”模式，使科德数控具备更强的市场需求响应能力，从而为项目实施奠定良好基础。

#### （4）项目实施主体与投资情况

本项目实施主体为公司全资子公司宁夏科德数控科技有限公司。本项目总投资额为 14,731.12 万元，拟投入募集资金 9,600.00 万元。

#### （5）项目涉及的报批事项

本项目已取得银川市西夏区审批服务管理局出具的宁夏回族自治区企业投资项目备案证（项目代码：2301-640105-07-01-486088）。

截至本预案公告日，公司已与相关产权方签订项目投资协议，相关土地使用权正在获取过程中。

### 4、补充流动资金

公司拟将本次募集资金中的 18,000.00 万元用于补充流动资金，以满足公司生产经营的资金需求。

#### （1）公司业务快速增长，营运资金需求不断增加

2019 年至 2021 年，公司营业收入分别为 14,190.46 万元、19,813.14 万元、25,358.90 万元，净利润分别为 4,260.67 万元、3,507.10 万元、7,282.15 万元。业务规模的扩大使公司对营运资金的需求有所增加，近三年公司营运资金占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营业收入	14,190.46	19,813.14	25,358.90
经营性流动资产	28,295.94	28,767.72	42,722.80
经营性流动负债	6,519.53	5,581.67	6,997.53
营运资金	21,776.41	23,186.05	35,725.27

营运资金占营业收入的比例	153.46%	117.02%	140.88%
--------------	---------	---------	---------

假设公司营业收入增长率为 34%（参考 2019 年至 2021 年营业收入复合增长率），2022 年至 2024 年预计需要补充运营资金合计 47,940.13 万元。

随着行业的高速发展及公司募投项目的实施，预计公司的经营规模将得到进一步的提升，公司业务的开展需要占用更多的营运资金，将会导致公司在发展过程中面临着较大的资金压力。因此，公司需要增加营运资金以支持公司的持续发展。

## （2）前次募集资金有限，公司仍有资金缺口

伴随着行业的发展，公司业务处于快速增长阶段，各项资源处于充分利用状态，品牌知名度不断提高。公司首次发行募集资金不及预期（实际募集金额约为募投总额的 20%），而在现阶段的市场机遇下，仅靠有限的 IPO 和前次简易程序向特定对象发行的募集资金、自有资金和银行贷款已难以满足公司新增项目和未来发展的资金需求。

在保证业务发展资金需求的同时，保持较低的财务风险、一定的偿债能力，公司需通过本项目的实施进一步拓宽融资渠道，提高融资规模，为公司的长期发展奠定基础。需要增加流动资金以支持公司的持续发展。

## 三、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务的说明

### （一）本次募集资金主要投向科技创新领域

本次募集资金投资项目除补充流动资金外包括“五轴联动数控机床智能制造项目”、“系列化五轴卧式加工中心智能制造产业基地建设项目”及“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”，主要应用于公司主营的高档数控机床板块，属于国家“十四五规划”重点鼓励发展的工业母机领域。

#### 1、五轴联动数控机床智能制造项目

本项目的实施，有助于公司充分把握下游行业快速发展、中高端数控机床进口替代所带来的市场机遇，实现多系列高档五轴联动数控机床的规模化生产。项目实施内容与公司现有主营业务高度关联，将助力优势业务领域的纵深发展，有利于公司深化与上下游企业的合作关系，进一步具备承接并迅速完成客户订单的

能力，提高各主导产品的市场占有率，持续构筑并强化市场竞争优势。公司将依托自身在高档五轴联动数控机床领域的技术积累和量产经验，进一步扩大国产化五轴联动数控机床的市场供给，扩大国产化产品的市场份额，推动进口替代进程。

## **2、系列化五轴卧式加工中心智能制造产业基地建设项目**

公司计划在沈阳购置土地并新建生产厂房及配套设施，充分利用项目实施地点周边所具备的生产和研发资源，实现五轴卧式加工中心、五轴卧式翻板铣加工中心两类产品的规模化生产，项目产品主要应用于航空、航天、新能源汽车、能源、精密模具、机械设备等军用和民用领域中部分关键零部件的高速、高效加工。本项目将助力公司优化产能布局，提高高档数控机床产业化能力，提升收入规模和盈利水平，扩大公司龙头产品的市场占有率，从而保持市场竞争优势。

## **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**

通过本项目实施，公司将依托自身在高档五轴联动数控机床和关键功能部件领域的技术积累和量产经验，进一步扩大国产化五轴卧式铣车复合加工中心和高性能电主轴的市场供给，推动进口替代进程。公司将继续深化在电主轴领域的业务布局，扩大高性能电主轴产能，并优先用于科德数控自产的机床整机产品。项目有助于公司扩大机床关键功能部件的自主生产和供应能力，保障科德数控高档五轴联动数控机床的品质性能，获取成本优势，为高档数控机床业务发展提供支撑。此外，项目生产的部分电主轴将实现对外销售，有助于公司扩大收入规模，培育新的利润增长点。

### **（二）募投项目促进公司科技创新水平提升**

本次募集资金投向与公司现有业务的下游市场、核心技术、生产制程及产业链等具有高度的相关性，是对现有主营业务的补充、拓展和优化。通过本次募投项目的实施，公司将在扩大高端五轴数控机床产能及加快国产替代进程的同时，将现有核心技术的应用向航空航天、汽车、国防军工、能源、轨道交通、刀具等下游产业继续深入拓展；同时数控机床领域多个产品的建设将提升公司内部整体技术整合水平，拓宽公司技术发展空间，补充流动资金用于研发项目开展与推动主营业务扩张，持续提升公司的科技创新实力。

未来，公司致力于发展成为国内外领先的高档数控机床一站式供应商，以技

术创新为基础，为各版块客户提供优质的产品及服务，利用资本市场合理进行生产规模的扩张，不断提升公司的综合竞争力和可持续发展能力，满足不同用户的多样化、个性化需求，持续为客户创造价值，打造国际一流品牌，比肩马扎克、德马吉等国际知名公司。

#### 四、结论

综上所述，公司认为：公司本次募集资金投向属于科技创新领域，有助于提高公司科技创新能力，强化公司科创属性，符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等有关规定的要求。

科德数控股份有限公司董事会

2023年2月3日