

天风证券股份有限公司

关于

协创数据技术股份有限公司

向特定对象发行股票并在创业板上市之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



（武汉东湖新技术开发区高新大道 446 号天风证券大厦 20 层）

二〇二二年十一月

声 明

天风证券股份有限公司（以下简称“天风证券”或“保荐机构”）接受协创数据技术股份有限公司（以下简称“协创数据”、“公司”或“发行人”）的委托，担任协创数据向特定对象发行股票并在创业板上市（以下简称“本次发行”或“本次向特定对象发行股票”）的保荐机构及主承销商。

保荐机构及保荐代表人根据《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》）等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本上市保荐书中如无特别说明，本上市保荐书中的简称与《协创数据技术股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书（修订稿）》中的简称具有相同含义。

目 录

声 明	1
目 录	2
第一节 发行人基本情况	3
一、发行人基本信息	3
二、公司主营业务	3
三、核心技术与研发水平	4
四、主要经营和财务数据及指标	9
五、发行人存在的主要风险	12
第二节 本次发行情况	21
一、本次发行基本情况	21
二、保荐代表人及其他项目人员情况	25
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
四、保荐机构对本次证券发行上市履行的内部审核程序	26
第三节 保荐机构承诺事项	28
一、保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查作出的承诺	28
第四节 发行人本次证券发行上市履行的决策程序	29
一、发行人董事会、监事会对本次证券发行上市的批准	29
二、发行人股东大会对本次证券发行上市的批准、授权	29
第五节 保荐机构对发行人持续督导工作的具体安排	30
第六节 保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论	31

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司全称	协创数据技术股份有限公司
英文名称	Sharetronic Data Technology Co., Ltd.
股票上市地	深圳证券交易所
股票简称	协创数据
股票代码	300857
成立日期	2005-11-18
上市时间	2020-07-27
注册地址	广东省深圳市福田区深南大道耀华创建大厦1座12层1209号房
法定代表人	耿四化
注册资本	206,557,782 元
办公地址	广东省深圳市福田区深南大道耀华创建大厦1座12层1209号房
公司电话	86-755-33098535
公司传真	86-755-33098508
公司网址	www.sharetronic.com
电子信箱	ir@sharetronic.com
经营范围	一般经营项目是：非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）；家用电器研发；家用电器制造；家用电器销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：从事物联网信息技术支持、管理、数据处理的技术服务；提供物联网智能终端、数据存储设备、智能音频、智能摄像模组、光学器件、智能照明、汽车电子、自动化控制、移动通讯及网络产品的技术开发、生产、销售及批发、进出口和相关配套业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其它专项规定管理的商品，按国家有关规定办理申请）；货物及技术进出口（不含分销、国家专营、专控商品）；机械设备租赁（不配备操作人员的机械设备租赁，不包括金融租赁活动）；从事计算机软硬件的研发、生产、销售及相关技术服务；计算机及其辅助设备出租；因特网接入服务业务，信息服务业务；国内因特网虚拟专用业务、因特网数据中心业务、数据处理业务；通讯网络工程施工、设备安装、网络维护。（以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施）

二、公司主营业务

公司是在消费电子制造领域长期研究经验积累的基础上，通过聚焦消费电子产品智能化及音视频信息编解码技术应用的背景下逐步发展起来的，主要从事消费电子领域物联网智能终端和数据存储设备等产品的研发、生产和销售，并不断紧跟技术变革与市场的发展趋势，推出新产品。

报告期内，公司依托自身的研发设计、工程测试、生产制造和品质管理能力，紧紧抓住全球电子制造产业专业化分工以及智能终端成为物联网时代重要的数据流量入口的发展契机，主要以合作研发制造（JDM）和自主设计制造（ODM）模式为客户提供视频采集（编码）、接入（传输）和显示（解码）相关的智能终端产品以及数据存储设备，拥有从产品规划立项、产品设计研发、产品生产制造到专业技术服务的完整业务体系。经过多年的市场开拓，目前已经与联想集团、安克创新、创米科技、360 集团、印度 Noise、巴比禄股份等知名企业建立了长期稳定的合作关系。

三、核心技术与研究水平

（一）发行人拥有的核心技术情况

发行人主要产品为物联网智能终端和数据存储设备，凭借多年的产品制造及技术开发经验，并主动引进和应用新技术、新工艺，积极推动产品创新，公司一方面以市场需求为导向不断开发新产品满足客户需求，另一方面持续对行业前沿技术进行研究，保持行业内的相对优势地位。

公司的主要核心技术包括产品应用相关的技术和生产制造环节的技术，其中，产品应用相关的技术能够提升消费者体验，增加客户对于公司的认可度；生产制造相关的技术用于提升公司的生产制造效率和产品质量。目前阶段，公司拥有的关于智能硬件的主要核心技术如下：

序号	核心技术名称	应用范围	对应的专利或非专利技术	技术要点及优势
1	一种水平 360 度无限连续转动的技术	智能摄像机产品	能够进行 360 度旋转的摇头摄像机（专利号：ZL201721920375.5）	结构 360 度无限连续转动，供电导线需连接到旋转部件上，机械部分 360 度无限制连续旋转时，会遇到导线缠绕问题；现将导线替换为定制部件，解决了设备在 360 度旋转过程中导线缠绕和

序号	核心技术名称	应用范围	对应的专利或非专利技术	技术要点及优势
				供电问题；保证产品供电和机械转动。
2	智能摄像机与传感器的融合应用技术	智能摄像机产品	1、一种家用煤气报警器（专利号：ZL201621343105.8） 2、协创数据通气式PM2.5检测模块软件V1.0（软件著作权登记号：2015SR237762）	采用温度传感器和气体传感器，根据采集的数据监测室内环境，当温度低于设置温度给用户推送视频报警，当气体超过设置值给用户推送视频报警。
3	智能摄像机与红外发射联动在智能家居控制中的应用	智能摄像机产品	一款具有红外遥控功能的智能摄像机	基于应用软件与硬件和结构配合的应用功能，万能红外码库集成于嵌入式软件里面，通过Wi-Fi设备端接受控制信号，控制信号通过GPIO控制红外发射管控制遥控接收设备，同步可摇头智能摄像机转向接受红外遥控的设备，用户在手机上可以看到设备的开启和关闭。
4	视频采集软光敏技术	视频类智能终端产品	带被动热释电红外探测器并支持移动侦测的网络摄像头（专利号：ZL201920310106.X）	该技术通过软件算法实现软光敏，软光敏算法基于自动曝光算法和自动白平衡原理实时分析摄像机图像环境下的自然光线强弱，可代替硬光敏实现摄像机日夜模式的自动切换。
5	语音控制技术	具备音频功能的智能终端产品	1、一种智能语音箱（专利号：ZL202121145387.1） 2、一种支持语音转为红外信号控制设备的智能语音箱（专利号：ZL201920310102.1）	利用语音控制终端设备的功能，解放终端用户双手。运用到车联网和物联网终端能有效保障行车安全与智能控制功能，提高终端产品档次和竞争力。
6	一条基于智能音箱的全自动化生产系统	具备WIFI功能的智能终端产品	一种多功能WiFi音箱（专利号：ZL201921027745.1）	该自动化采用2轴和3轴机械手臂与传动及传感器，实现产品组装，物料配送，生产测试的全自动化作业，且实现数据采集-分析及自动校正的智能应用； 软件基于VC、MySQL开发。吞吐量测试是用于无线或有线网络吞吐量的性能测试工具。程序将不断地发送TCP和UDP数据流以检测网络和计算机的重要指标，如上行和下行吞吐量值，丢包率和往返时间，并以图表格式来测试显示结果。实现机器替代人工作业，单条线实现无人作业。
7	MES系统	所有产品	智慧工厂管控系统	系统基于Delphi/mysql开发，包括SFIS系统，生产工单安排，生产流程管控，产品质量监控，出货管理等模块。

序号	核心技术名称	应用范围	对应的专利或非专利技术	技术要点及优势
				该系统可实现实时流程管控，产品追溯，质量报表，生产看板，号码防呆防错，可确保公司产品按系统制定的工艺路线进行生产，该系统实现了制程防呆，对生产数据的统计分析，有效保证产品质量。
8	锡膏管控系统	所有产品	SMT 锡膏管控系统	系统基于 Delphi/Access 开发，包括锡膏的类型管控，锡膏的入库管理，锡膏发放，锡膏出库，锡膏回温，锡膏失效处理，锡膏库存查询，锡膏预警。整个流程采用先进先出为原则，防止锡膏过期影响效果。并严格管控回温时间。采用锡膏预警软件功能，来实现锡膏及时回温，提高锡膏的质量，以保证 SMT 的 PCB 的质量。
9	电子看板系统	所有产品	智慧工厂可视化显示系统	系统基于 Delphi/Mysql 该系统包括工单，产品机种，线体，工位，产能，品质良率等看板。可直观清晰的展现工单的生产状况，产线员工的生产效率，品质的良率信息等，从而提高整体的工作效率，为决策者提供信息支持。
10	SMT 上料防错管理系统	所有产品	SMT 智能上料系统	该系统能有效防止 SMT 上料过程中出现的混料和错料现象发生，同时记录 SMT 上料信息与生产信息，提升 SMT 生产过程产品的品质合格率，满足客户需求；提升企业品质价值与客户满意度，同时也方便公司后续追溯 SMT 生产记录。
11	自动化 PCBA 功能测试及 Wi-Fi 测试系统	具备 IPC 的 PCBA 功能自动化测试及 Wi-Fi 自动化测试能力	一款智能摄像机 PCBA 自动化测试系统	具有自主知识产权的 WIFI 校准与测试软件及工具，适用于所有 WIFI 产品校准与检测，采用国际通用标准，能对 TX_POWER, Frequency, Symbol Clock Error, Spectral flatness, LO Leakage, Rx_PER, EVM 等进行精密检测与校准，全程软件自动校准及测试检测，无须人工判断，保证产品质量，多台台同时操作，提高产品测试效率，节约人力成本。
12	智能摄像机成品功能自动化测试系统	智能摄像机产品	1、一种宽视角摇头式智能摄像机（专利号：ZL202022924066.3） 2、一种摇头式智能摄像	该软件功能是读取产品内部的号码，和贴在产品上的号码做比对，保证号码的一致性，同时对产品的图像质量，音频指标，红外夜视，按键，指示灯等功能

序号	核心技术名称	应用范围	对应的专利或非专利技术	技术要点及优势
			头用支撑底座(专利号: ZL202022936161.5)	做全自动的测试结果输出。该软件采用的多线程的处理方式,一次性连接八台设备,独立运行。避免因开机时间长而引起的不必要等待。提高了此站位的产能,为生产减少人力和设备。极大的提高了此工位测试效率。
13	行车记录仪产测软件	车载智能终端产品	1、一种便于安装的智能行车记录仪(专利号: ZL202022928539.7) 2、一种智能行车记录仪安装架(专利号: ZL202023042370.1)	该软件基于 C++、NvtTools、Oracle 开发。此软件通讯协议为 Telenet。测试功能:连接生产管理系统,数据上传服务器,PIR 检测,红外检测,指示灯检测,麦克风检测,按键检测,蓝牙检测,电池检测,wifi 检测,GPRS 测试,ICCID 检测,陀螺仪检测等功能。
14	一拖四耦合测试软件	具备 WIFI 功能的智能终端产品	Wi-Fi 在整机性能测试中的多台同时测试能力	该软件基于 C++耦合测试仪开发,一拖多产测软件。WIFI 整机耦合测试:对 WIFI 射频整体线路(包括组装)的物理检测,是偏重于射频信号连通性指标的测试。
15	具有通讯功能的耳机设备	带有充电盒的 TWS 耳机	1、一种具有通讯功能的耳机设备(专利号: ZL201921037606.7) 2、一种具有无线通讯功能的嵌入式耳机充电座(专利号: ZL201921032299.3) 3、一种嵌入式耳机充电座(专利号: ZL201921032316.3)	该设备在传统的 TWS 耳机的基础上,在充电盒上增加 LCD 显示屏和移动通讯模组,使 TWS 耳机在保留基本功能的情况下可以单独作为通讯工具使用,并且可以通过语音交互单独作为一个语音交互终端应用。
16	新型云游戏手柄	所有虚拟按键云游戏外设	1、一种游戏手柄边键结构(专利号: ZL202120808878.3) 2、一种手持式游戏手柄的触摸面板安装结构(专利号: ZL202120808877.9) 3、一种游戏手柄的键肩结构(专利号: ZL202120808301.2)	该设备在传统游戏手柄的基础上,将传统的遥感按键和按压按键创新性地变为依靠触摸的原理,实现实体按键位移和点触功能,手柄可以语音交互,触摸震动,可以方便得根据游戏需求更换按键面板。
17	一种可以测试心率和血氧的智能手表	带有传感器检测的手表	1、一种具有防护结构的智能手表(专利号: ZL202121160728.2) 2、一种旋转交互式智能	该设备使用低功耗蓝牙技术,通过传感器采集心率和血氧数据,使用算法在手表上显示心率和血氧数据,手表具备防水功能,便于佩戴和连接。

序号	核心技术名称	应用范围	对应的专利或非专利技术	技术要点及优势
			手表（专利号：ZL202121215540.3）	
18	扫地机器人	可以自清洁和自动规划路线的扫地机器人	1、一种清扫机器人自洁基站（专利号：ZL202121738979.4） 2、一种防异物缠绕的扫地机器人（专利号：ZL202121147573.9） 3、一种全自动洗地机器人（专利号：ZL202122715298.2）	该设备使用自动上下水装置，以实现真正的全自动化；独有自清洁水路设计，根据结构特点需求，以确保清洗过程擦盘清洗干净，防止地面二次污染；集尘桶采用双风道设计，增强马达的使用效率，提高清洁效果，以确保同等条件的设备的最大可使用化，同时采用激光雷达采集数据，通过算法精准绘制地图，自动规划路线清洁。

（二）发行人的研发水平

发行人深耕消费物联网智能终端和数据存储设备多年，已建立了较为完善的技术开发体系和权责明确、相互制衡、科学规范的决策体系和制度框架。在研发架构上，公司在东莞和合肥两个生产中心设有研发基地，东莞基地负责结构和模具研发、硬件研发、ID 和平面设计开发和自动化开发，合肥基地负责软件开发、智能制造开发，两者在研发方向上形成了互补互助关系。在研发管理制度上，研发中心与营销部门和生产部门联动合作的矩阵式项目管理体系，从项目启动、可行性评估、产品设计、模具设计与制造、工程样机验证试产、设计验证、生产验证、项目结案评审等阶段均有清晰、完善的制度，对各阶段的工作内容和职责权限皆做到有制度可依；上述措施有效保障研发项目合理化、规范化、流程化、高效化，促进研究开发成果的快速实现。

经过多年发展，凭借多年消费电子制造领域长期研究经验积累，通过对前瞻性、关键性技术的不断探索，掌握了多项核心技术，积累了多项研发成果。目前，公司研发并掌握了清扫机器人自洁基站技术、拖地技拖擦装置技术、快速安装拖擦头技术、视频采集软光敏技术、远程遥控技术、自动化生产设备减震底座等核心技术。

凭借技术研发实力，发行人先后获得“合肥市科技小巨人企业”、“安徽省企业技术中心”、“安徽省制造业百强企业”、“合肥市百强高新技术企业”、“安徽省‘专精特新’中小企业”、“安徽省工业设计中心”、“合肥市大数据

企业”、“深圳市 500 强企业”等荣誉资质。截至 2022 年 9 月 30 日，公司总计拥有已授权专利 283 件，其中包括发明专利 29 件、实用新型专利 169 件、外观设计专利 85 件，另有软件著作权 126 件。

截至本上市保荐书签署日，公司在研项目情况如下：

序号	名称	核心研究内容、功能效果和应用技术说明	项目进展
1	户外低功耗 电池摄像头	①2K 高清视频传输，夜视全彩 ②继续研究摄像机的待机时间，基于 PIR 侦测和视觉智能判断，减少误报延长电池使用时间 ③增加 IP67 防水设计，满足设备多场景使用，增加声光报警，在户外根据用户需求提供声音警报和强光闪烁报警 ④增加太阳能供电的兼容，满足室外的持续供电	新品迭代开发
2	智能门铃	①研究 2 个摄像头的智能门铃，解决近距离门口的视频监控范围 ②研究基于电池供电的快速启动低功耗门铃，增加预录功能 ③通过 PIR 和人形人脸侦测，增加雷达判断，保证检测的精度	新品迭代开发
3	智能扫地机 机器人	①研究全自动擦地机自动上下水装置，让用户能完全解放双手，以实现真正的全自动化 ②研究全自动擦地机独有自清洁水路设计，根据结构特点需求，以确保清洗过程擦盘清洗干净，防止地面二次污染 ③集尘桶双风道设计，增强马达的使用效率，提高清洁效果，以确保同等条件的设备的最大可使用化 ④研究洗地机固液分离/气液分离设计，固液分离设计可提高设备的使用效率，同时防止污水的发霉、发臭以对空气的污染；并附独特的气液分离技术可增强设备的使用寿命	研发拓展
4	智能手表	①研究心率和血氧在智能手表上的检测精度和算法 ②研究 ECG 心电图在智能手表上的算法及结构设计 ③研究智能手表的 50 米防水和结构设计要求 ④研究智能手表功耗控制和省电的电路设计	新品迭代开发
5	家庭私有云	①在传统的数据存储技术上增加网络连接，实现远程上传下载数据，数据远程分享，摄像头与私有云无线连接存储，手机与私有云视频和图片联动。 ②视频云协议打通，智能摄像机与家庭私有云的联动，将智能摄像机云存储和本地存储转化到家庭私有云的存储。 ③增加 AI 算法，针对存储的视频和图片文件可以做人脸，表情，分类等 AI 应用 ④增加 LCD 显示，可以显示视频短片和 4 分格摄像头视频	新品开发

四、主要经营和财务数据及指标

（一）主要财务数据

1、最近三年一期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
资产总计	287, 346. 02	247, 319. 55	200, 214. 43	121, 507. 82
负债合计	145, 734. 72	117, 760. 20	82, 735. 76	57, 436. 29
所有者权益合计	141, 611. 30	129, 559. 35	117, 478. 67	64, 071. 52
归属于母公司所有者权益合计	140, 909. 48	129, 351. 75	117, 478. 67	64, 071. 52

2、最近三年一期合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	220, 553. 48	295, 989. 32	224, 901. 30	155, 597. 63
营业成本	193, 851. 03	261, 773. 29	198, 948. 93	132, 473. 06
营业利润	12, 592. 64	12, 795. 21	9, 663. 21	10, 815. 48
利润总额	12, 645. 56	12, 941. 77	10, 884. 41	10, 687. 14
净利润	11, 584. 18	12, 381. 96	10, 023. 89	9, 527. 90
归属于母公司所有者的净利润	11, 579. 96	12, 627. 41	10, 023. 89	9, 527. 90

3、最近三年及一期合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	2, 980. 48	9, 340. 51	2, 861. 34	12, 229. 67
投资活动产生的现金流量净额	-11, 694. 87	-14, 823. 56	-21, 450. 73	-5, 820. 81
筹资活动产生的现金流量净额	21, 449. 44	-2, 899. 14	58, 061. 29	-98. 50
汇率变动对现金及现金等价物的影响	2, 535. 21	-453. 08	-526. 42	40. 11
现金及现金等价物净增加额	15, 270. 26	-8, 835. 27	38, 945. 48	6, 350. 47

（二）主要财务指标

1、每股收益及净资产收益率

期间	净利润口径	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益 (元/股)	稀释每股收益 (元/股)
2022 年 1-9 月	归属于母公司所有者的净利润	8.48%	0.56	0.56
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	7.42%	0.49	0.49
2021 年度	归属于母公司所有者的净利润	10.14%	0.61	0.61
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	8.09%	0.49	0.49
2020 年度	归属于母公司所有者的净利润	11.50%	0.57	0.57
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	8.17%	0.40	0.40
2019 年度	归属于母公司所有者的净利润	16.07%	0.62	0.62
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	14.09%	0.54	0.54

2、其他主要财务指标

项目	2022. 9. 30/ 2022 年 1-9 月	2021. 12. 31/ 2021 年度	2020. 12. 31/ 2020 年度	2019. 12. 31/ 2019 年度
流动比率（倍）	1.77	1.79	2.12	2.13
速动比率（倍）	1.15	1.08	1.39	1.38
资产负债率（合并）	50.72%	47.61%	41.32%	47.27%
资产负债率（母公司）	55.32%	49.26%	37.75%	17.02%
应收账款周转率（次）	3.68	4.85	4.65	3.50
存货周转率（次）	3.95	4.62	5.02	4.91
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.14	0.45	0.14	0.79
每股净现金流量（元/股）	0.74	-0.43	1.89	0.41
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	6.82	6.26	5.69	4.14
研发费用占比	3.28%	3.45%	3.15%	3.63%

注：上述财务指标计算如果未特别指出，均为合并财务报表口径，其计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债；
- 2、速动比率=（流动资产-存货-预付款项-其他流动资产）÷流动负债；
- 3、资产负债率=负债总额÷总资产；
- 4、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额，2022 年 1-9 月数据经过了年化处理；
- 5、存货周转率=营业成本÷存货平均余额，2022 年 1-9 月数据经过了年化处理；
- 6、每股经营活动产生的现金流量净额=当期经营活动产生的现金流量净额÷期末总股本；
- 7、每股净现金流量=当期现金及现金等价物净增加额÷期末总股本；
- 8、每股净资产=归属于母公司所有者权益合计÷期末总股本；
- 9、研发费用占比=研发费用÷营业收入。

五、发行人存在的主要风险

（一）经营风险

1、客户集中度较高风险

报告期各期，公司前五大客户的收入占当期营业收入的比重分别为76.39%、87.37%、88.93%和**75.12%**，客户集中度较高。公司主要客户为大型互联网科技公司、消费电子品牌厂商、通信运营商等。公司的经营业绩与主要客户经营情况相关性较高，如果未来主要客户的下游需求下降，或公司与主要客户的合作关系发生变化，其订单减少或流失，而公司未能及时拓展新客户，将会对公司的经营业绩造成不利影响。

2、原材料价格波动风险

公司生产所需的主要原材料为存储芯片、固态硬盘主板、主控及周边芯片、结构件及各类电子物料等，报告期内原材料成本占主营业务成本的比例达90%，占比较高。假设公司产品售价等其他因素不变的情况下，当原材料价格上下浮动5%、10%、20%时，对报告期各期主营业务毛利率的影响如下：

原材料变动幅度	2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
20%	-4.01%	-15.99%	-4.28%	-15.91%	-4.39%	-15.98%	-0.44%	-15.40%
10%	3.99%	-8.00%	3.67%	-7.96%	3.60%	-7.99%	7.26%	-7.70%
5%	7.99%	-4.00%	7.65%	-3.98%	7.59%	-4.00%	11.10%	-3.85%
基数	11.99%	-	11.63%	-	11.59%	-	14.95%	-
-5%	15.98%	4.00%	15.61%	3.98%	15.59%	4.00%	18.80%	3.85%
-10%	19.98%	8.00%	19.59%	7.96%	19.58%	7.99%	22.65%	7.70%
-20%	27.98%	15.99%	27.54%	15.91%	27.57%	15.98%	30.35%	15.40%

注：上表中的变动系各期不同原材料变动幅度下的毛利率数值与基数相比的变动。

虽然公司产品以客户定制开发为主，产品销售定价会随主要原材料的价格波动而调整。但如果公司在对客户报价时未能及时锁定主要原材料价格，若主要原材料价格在此期间出现大幅上涨，公司无法将增加的采购成本及时向下游客户传导或不能通过技术创新抵消成本上涨的压力时，则公司的成本控

制将受到不利影响，公司将面临营业成本上升、毛利率水平下降的风险，进而可能对公司的盈利能力造成不利影响。

3、人力成本上升的风险

公司属于消费电子制造行业，所属行业特性和现阶段的经营规模决定了公司具有较大的用工需求。随着我国城市化进程的持续推进和人口老龄化的加速，中国制造企业现面临不同程度的“用工荒”，劳动力成本优势正逐渐减弱。为此，公司一方面通过提高薪酬或其他福利的形式吸引员工，保持员工队伍的稳定，另一方面，公司近年来通过提升智能制造能力和提高生产线的自动化水平来降低用工需求量。如果未来劳动力成本持续上升，将直接增加企业成本负担，挤压企业生产经营利润，将会对公司盈利能力造成一定影响。

4、技术研发风险

公司主要从事物联网智能终端和数据存储设备等电子产品的研发、生产和销售，公司所处行业的技术及产品更新迭代速度快，随着行业竞争格局和市场环境的变化，如果公司不能及时准确把握技术、产品和市场的发展趋势，出现技术研发偏离市场需求的情形，公司已有的竞争优势将可能被削弱，从而对公司产品的市场份额、经济效益及发展前景造成不利影响。

5、新型冠状病毒肺炎疫情风险

新型冠状病毒肺炎疫情的防控态势严峻，国内疫情发展反复，若市场环境因此发生重大不利变化，将会对公司正常经营产生不利影响，此外，为应对新型冠状病毒肺炎疫情，政府防疫管制的相关措施可能给公司正常运营带来不可控因素。2022年新冠疫情出现反弹，上半年香港地区疫情对公司在当地的产品销售、运输产生一定不利影响，导致公司当期在香港地区的销售收入略低于此前预期。由于除香港地区之外的境外销售收入规模相对较小，公司境外其他地区的销售受疫情影响较小，由于境外疫情的管控力度相对较弱，若未来境外疫情发生重大不利变化，可能会影响公司境外销售业务造成波动和不利影响。因此，新型冠状病毒肺炎疫情短期内可能增加公司业务的不确定性。

6、国际贸易政策变化对公司境外销售的风险

报告期内，公司境外主营业务收入分别为 41,264.75 万元、93,006.43 万元、181,525.55 万元和 **100,131.34** 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 26.72%、41.70%、61.77%和 **46.20%**。2018 年以来，国际贸易环境主要表现为多边贸易发展与贸易保护增加并存，贸易保护主义逐渐兴起，相关国家和地区采取提高关税、限制投资等贸易限制措施，报告期内公司的境外销售业务持续增长，未受到重大不利影响。未来若全球贸易摩擦加剧，境外最终客户可能会采取减少产品需求、要求转移承担相关关税等措施，我国对外出。

（二）市场风险

1、宏观经济波动带来的风险

公司主要从事物联网智能终端和数据存储设备等消费电子产品的研发、生产和销售。2022 年以来国内外宏观环境存在较多不确定性，中美贸易摩擦、国内外疫情反复、全球政治局势复杂严峻，2022 年上半年 GDP 同比增长 2.5%，经济下行压力增大。如果国内和国际经济发生经济衰退或宏观环境不景气，居民收入、购买力和消费意愿将受到不利影响，进而对公司所处的消费电子行业造成不利影响。由于消费电子行业产品更新迭代速度快，产品的生命周期短暂，如果公司的技术和产品升级更新及生产经营未能及时适应宏观环境的波动，公司的经营业绩将可能受到不利影响。

2、市场竞争风险

公司研发、制造及销售的产品主要服务于消费物联网智能终端和数据存储设备领域。消费物联网智能终端行业正处于快速发展期，相关产品市场空间巨大，同时面临着愈发激烈的市场竞争。一方面，行业内领先的大型制造服务商在技术、渠道、知名度等方面具备一定的先发优势，公司在资金和营收规模、研发实力等方面还存在一定的差距。另一方面，随着行业的持续发展，近年来国内也有部分企业快速成长，进一步加剧了行业的竞争程度。如果公司不能满足客户在研发创新、产能效率、成本控制、品质服务等方面的更高要求，可能会导致市场份额的下降，进而对公司业绩造成一定的影响。

（三）财务风险

1、应收账款坏账损失风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 43,467.88 万元、48,470.89 万元、67,291.79 万元和 **84,116.86 万元**，占各期末资产总额的比重分别为 35.77%、24.21%、27.21%和 **29.27%**，金额及占比均较大。公司服务的主要客户大多为行业内知名公司，商业信用较好，坏账风险较小。公司应收账款质量较高，历史回款情况良好。2019 年至 2022 年 9 月末，账龄在 1 年以内的应收账款占比分别为 94.85%、99.06%、98.22%和 **98.44%**，比重较高。由于公司应收账款数额较大，如果客户财务状况出现恶化或者经营情况和商业信用发生重大不利变化，亦不排除发生坏账的风险，将对公司的经营业绩产生不利影响。

2、存货规模较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 30,093.88 万元、49,134.45 万元、64,087.77 万元和 **66,827.71 万元**，占总资产比例分别为 24.77%、24.54%、25.91%和 **23.26%**。公司存货主要以原材料、库存商品为主。公司实行“以销定产”的生产模式，根据客户的销售订单及需求计划合理采购相应的原材料并作相应的储备，因此期末存货的金额主要受客户需求变动的影响。公司存货规模较大主要系主要原材料备货周期相对较长所致，较高规模的存货余额将占用发行人较多流动资金，发行人如不能有效进行存货管理，将可能导致发行人存货周转能力下降，公司可能产生存货滞压和跌价的风险，从而可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

3、税收优惠政策变动风险

公司于 2019 年 12 月通过高新技术企业认定，并取得高新技术企业证书，有效期三年。公司子公司安徽协创于 2019 年 9 月通过高新技术企业认定，并取得高新技术企业证书，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》、《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号）的相关规定，公司 2019-2021 年度按 15%的优惠税率缴纳企业所得税，安徽协创 2019-2021 年度按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。截至本上市保荐书签署日，公司与子公司安徽协创已开展了 2022 年通过高新技术企业认定的相关工作。公司高新技术企业复审已通过专家组评审，处于相关部门认定

阶段，子公司安徽协创高新技术企业复审已通过相关部门认定，处于公示公告阶段。

虽然公司及子公司安徽协创报告期内经营成果不存在依赖税收优惠的情形，但上述税收优惠对公司的发展和经营业绩仍起到了一定的促进作用，如果公司在未来不能持续取得高新技术企业资格，或者国家对高新技术企业的税收优惠政策发生变化，将导致公司不能继续享受上述所得税优惠政策，将会对公司的经营业绩产生一定影响。

4、汇率变动风险

当前国际政治经济环境错综复杂，金融风险有所上升，尤其人民币汇率双向波动特征突出，汇率风险凸现。同时，汇率波动也受到国际收支、通货膨胀、利率水平、汇率政策等多方面复杂因素的影响。报告期内公司境外业务收入金额快速增加，由于公司销售产品主要以美元结算，且境外销售的规模已远大于境外采购规模，外汇收支难以平衡，因此美元兑人民币汇率的波动可能会对公司业绩产生较大的影响。此外，公司进行并确认境外业务交易后，相关的外汇往来款项、外汇银行存款等资产负债也可能会随外汇汇率波动产生汇兑损益，对公司的业绩产生一定的影响，2020年、2021年美元兑人民币汇率的持续下跌使得公司相关应收款项产生了较大的汇兑损失。报告期内，公司因汇率变动产生的汇兑净损益（“-”代表收益）分别为67.04万元、1,854.69万元、1,168.69万元和-2,719.06万元。如果因国内外经济局势变化等因素导致外汇汇率持续出现不利波动，公司经营业绩将受到一定不利影响。

考虑到外汇汇率波动可能会对公司业绩产生较大的影响，以2021年度的财务数据为基础进行测算，公司业绩对汇率波动的敏感性分析结果如下表所示：

单位：万元

外汇汇率变动比	2021年度/2021年12月31日						
	-23.53%(公司盈亏平衡点变动比)	-5%	-3%	-1%	1%	3%	5%
外币资产影响金额①	-15,211.60	-3,232.11	-1,939.27	-646.42	646.42	1,939.27	3,232.11
外币负债影响	-2,269.83	-482.33	-289.40	-96.47	96.47	289.40	482.33

金额②							
汇兑损益变动 ②-①	12,941.77	2,749.79	1,649.87	549.96	-549.96	-1,649.87	-2,749.79
利润总额变动	-12,941.77	-2,749.79	-1,649.87	-549.96	549.96	1,649.87	2,749.79
当期利润总额	12,941.77	12,941.77	12,941.77	12,941.77	12,941.77	12,941.77	12,941.77
利润总额变动 占比	-100.00%	-21.25%	-12.75%	-4.25%	4.25%	12.75%	21.25%

注：“-5%”表示 2021 年 12 月 31 日时点、2021 年平均汇率外币贬值 5%、人民币升值 5%，反之亦然。

根据 2021 年度公司财务数据敏感性分析结果，外汇汇率波动对公司经营业绩存在一定的影响，以 2021 年度为基准，在其他条件不变的情况下，汇率变动 1%、3%、5%，利润总额会在原来的基础上变动 4.25%、12.75%、21.25%。若人民币在 2021 年平均汇率的基础上升值 23.53%，则公司利润总额将达到盈亏平衡点。

（四）募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目达产后新增产能无法消化的风险

公司安徽协创物联网智能终端及存储设备生产线扩建项目、东莞市塘厦镇物联网智能终端生产建设项目、协创数据智慧工厂建设项目，合计将新增智能摄像机产能 950 万台/年、数据存储设备产能 950 万台/年、智能穿戴设备 600 万台/年、扫地机器人 100 万台/年，公司物联网智能终端产品和数据存储设备的产能将进一步提高。2021 年度公司智能摄像机销售量为 1,354.65 万台，数据存储设备销售量为 769.11 万台，募投项目规划的智能摄像机新增产能是 2021 年度销量的 70.13%，募投项目规划的数据存储设备新增产能是 2021 年度销量的 123.52%（其中固态硬盘新增产能是 2021 年固态硬盘销量的 126.71%，机械硬盘新增产能是 2021 年机械硬盘销量的 75.38%）。公司于 2021 年度开始量产销售智能穿戴设备，2021 年度销量仅 83.94 万台，募投项目规划新增智能穿戴设备 600 万台/年，新增产能是 2021 年销量的 714.80%。公司于 2022 年 5 月开始量产销售扫地机器人产品，2022 年 5-9 月的销量仅 0.44 万台，募投项目规划新增扫地机器人产品 100 万台/年，与公司目前量产初期的销量相比新增产能较大。公司虽已对募投项目新增产能消化进行了审慎论证，但未来市场容量的

扩大和产品市场份额的提升仍存在不确定性。若项目投产后出现消费物联网智能终端行业和数据存储设备行业的发展速度和市场需求的的增长不及预期，竞争对手大幅扩产导致市场竞争加剧，公司市场开拓不及预期等不利情形，则可能产生新增产能无法完全消化的风险。

2、募集资金投资项目达不到预期效益的风险

本次募集资金投资项目是公司基于产业发展趋势、市场空间、客户需求、未来产能布局以及公司经营状况和技术储备等充分调研的基础上，经审慎论证后确定的，具有较强的可行性和必要性，募投项目的实施有利于公司业务发展并符合公司的发展战略。生产型募投项目中安徽协创物联网智能终端及存储设备生产线扩建项目建设完成后预计的税后财务内部收益率为 17.36%，税后投资回收期为 8.36 年；东莞市塘厦镇物联网智能终端生产建设项目建设完成后预计的税后财务内部收益率为 26.02%，税后投资回收期为 6.93 年；协创数据智慧工厂建设项目建设完成后预计的税后财务内部收益率为 18.31%，税后投资回收期为 8.11 年。公司系基于历史数据和未来公司及行业的发展趋势对本次募投项目的预计效益进行了合理测算，但在募投项目的实施过程中，公司将可能面临着市场环境变化、行业增长速度放缓、市场竞争加剧、技术迭代更新、原材料价格波动等不确定或不可控因素的影响，本次募集资金投资项目存在不能完全实现预期目标或效益的风险。

3、募投项目固定资产折旧和无形资产摊销增加的风险

公司本次募投项目的投资金额较大，项目实施后公司的固定资产和无形资产规模将大幅增加，每年将新增较大的固定资产折旧和无形资产摊销费用等。由于募投项目运营初期尚未完全达产，新增的折旧摊销占公司预计营业收入及预计利润总额的比重较大，短期内给发行人的盈利能力造成了一定的不利影响。当募投项目进入运营期的第三年（达产年）及以后，新增折旧摊销占预计营业收入（含本次募投项目）比重为 0.76%以下，占预计利润总额（含本次募投项目）的比重为 14.14%以下。固定资产折旧、无形资产摊销等固定成本的上升将给公司利润的增长带来一定的影响，若未来募集资金投资项目无法实现预期效益，则公司可能存在因固定资产折旧和无形资产摊销大幅增加而导致经营业绩

下滑的风险。

4、本次部分募投项目实施用地尚未完全取得的风险

本次募投项目之一“协创数据深圳研发中心建设项目”拟通过招拍挂土地自建的方式实施，项目用地为深圳市“先进制造业联合总部基地”所在地。2021年11月4日，深圳市福田区工业和信息化局公示了《先进制造业联合总部遴选方案》，发行人入选“先进制造业联合总部基地”项目意向用地单位，该地块位于深圳市福田区北环大道与皇岗北路交汇处西南侧，为新型产业用地，将挂牌出让，土地用途为工业用途，土地使用年限30年。2022年10月31日，深圳市规划和自然资源局福田管理局发布了《深圳市土地使用权出让公告》（深土交告〔2022〕63号），以挂牌方式公开出让宗地代码为440304004001GB00078宗地的使用权。截至本上市保荐书签署日，土地招拍挂程序尚未完成，若公司无法按照计划完成募投项目用地的出让手续取得土地，将会对募集资金投资项目的正常开展产生不利影响。

5、本次部分募投项目租赁风险

本次募投项目中的“东莞市塘厦镇物联网智能终端生产建设项目”和“协创数据智慧工厂建设项目”拟通过租赁场地的方式实施。根据公司募投项目建设实施的进度安排，募投项目各实施主体已与出租方签署了租赁协议、租赁意向协议。截至本上市保荐书签署日，由于“协创数据智慧工厂建设项目”尚未签署正式租赁协议，可能存在募投项目实施场地调整变化的风险。同时，由于租赁厂房存在着经营场所不稳定风险，若未来募投项目的场地租赁出现无法正常实施、需要搬迁或发生纠纷的情形，公司可能面临需要重新寻找新的募投项目实施场地而导致经营成本增加、搬迁损失等风险，进而对募投项目的实施产生不利影响。

6、摊薄即期回报的风险

本次募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。但募集资金使用产生效益需要一定的周期，在公司总股本和净资产均增加的情况下，如果公司未来业务规模和净利润未能产生相应幅度的增长，预计短期内公司每股收

益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降，本次募集资金到位后股东即期回报存在被摊薄的风险。

（五）经营规模扩大导致的管理风险

2019年-2021年，公司营业收入分别达到了15.56亿元、22.49亿元、29.60亿元，复合增长率达到37.92%，业务经营规模持续增长，随着本次募投项目的实施，公司的资产、业务、机构和人员规模亦将进一步扩大，组织结构和管理体系的日益复杂，对公司在管理水平提升、资源协同整合、技术人才引进、市场渠道开拓、内控和风险防范体系建设方面提出了更高的要求。如果公司在未来的发展过程中，管理水平和制度体系不能适应规模迅速扩张的需要，将会对公司未来的生产经营带来不利影响。

（六）与本次发行相关的风险

1、本次发行审批的风险

审议通过后，本次发行尚需取得中国证监会的同意注册，能否取得有关主管部门的核准，以及最终取得核准的时间均存在不确定性。

本次发行向不超过35名（含35名）特定对象募集资金，发行结果将受到证券市场整体走势、公司股价变动以及投资者对于公司及项目认可度的影响。因此，本次向特定对象发行股票存在发行募集资金不足甚至无法成功实施的风险。

2、股票价格波动风险

本次向特定对象发行将对公司的生产经营和财务状况产生重大影响，市场对公司基本面情况预期的变化将会影响当期股票价格。股票市场价格波动不仅取决于企业的经营业绩，还要受宏观经济周期、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变化的影响。因此，本公司股票价格存在不确定性风险，从而给投资者带来投资收益的不确定性。

第二节 本次发行情况

一、本次发行基本情况

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采取向特定对象发行的方式，公司将在经过深圳证券交易所审核并取得中国证监会同意注册的批复有效期内选择适当时机向特定对象发行股票。

（三）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过 35 名（含 35 名）符合中国证监会规定的特定投资者，包括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，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。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两只以上产品认购的，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。

最终发行对象由董事会根据股东大会的授权在本次发行通过深圳证券交易所审核并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会、深圳证券交易所相关规定及本预案所规定的条件，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

本次发行的所有发行对象均以同一价格、以现金方式认购本次发行的股票；参与认购的对象认购资金来源应当符合法律法规的要求；本次发行公司不存在向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺的情形，公司亦不存在直

接或通过利益相关方向发行对象提供任何财务资助或者补偿的情形。

（四）定价基准日、发行价格和定价原则

本次向特定对象发行的定价基准日为发行期首日，本次向特定对象发行股票的发行价格不低于发行底价，即不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。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。

若公司在本次发行的定价基准日至发行日期间发生派发股利、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次发行价格将作相应调整。调整方式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

派发现金同时送红股或转增股本： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中，P0 为调整前发行价格，D 为每股派发现金股利，N 为每股送红股或转增股本数，P1 为调整后发行价格。

最终发行价格由公司董事会根据股东大会授权在本次发行申请获得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会的同意注册后，按照相关规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。

（五）发行数量

本次向特定对象发行的股票数量为本次向特定对象发行募集资金总额除以发行价格（计算结果出现不足 1 股的，尾数应向下取整，对于不足 1 股部分的对价，在认购总价款中自动扣除），同时不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 61,967,334 股（含本数），其中单个认购对象及其关联方、一致行动人认购数量合计不得超过本次发行前总股本的 10%，即 20,655,778 股（含本数）。若单个认购对象及其关联方、一致行动人在本次发行前已经持有发行人股份的，则其在本次发行后合计持股不得超过 20,655,778 股（含本数），超过部分的认购为无效认购。在前述范围内，最终发行数量将在本次发行经中国证监会同意

注册后，由公司董事会根据公司股东大会的授权及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若本次发行的股份总数因监管政策变化或根据发行审批文件的要求予以调整，则本次发行的股票数量届时将相应调整。

若公司在本次发行的定价基准日至发行日期间有派发股利、送股、资本公积金转增股本、股权激励、股票回购注销等事项及其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动及本次发行价格发生调整的，则本次向特定对象发行股票的发行数量及发行数量上限将作相应调整。

（六）限售期

本次发行对象认购的股份自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让，法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

本次发行结束后，由于公司送股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。

本次发行的发行对象因本次发行取得的公司股份在限售期届满后减持还需遵守法律、法规、规章、规范性文件、中国证监会、深圳证券交易所相关规则以及《公司章程》的相关规定。

若前述限售期与证券监管机构的最新监管意见或监管要求不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见或监管要求进行相应调整。

（七）募集资金总额及用途

在考虑扣除自本次向特定对象发行股票的董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额因素之后，本次发行拟募集资金总额不超过 71,879.50 万元（含本数），募集资金扣除发行费用后的净额计划用于下述项目：

单位：万元

序号	项目	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	安徽协创物联网智能终端及存储设备生产线扩建项目	22,638.53	20,544.50

序号	项目	项目投资总额	拟投入募集资金金额
2	东莞市塘厦镇物联网智能终端生产建设项目	13,325.26	11,753.40
3	协创数据智慧工厂建设项目	32,227.68	24,730.00
4	协创数据深圳研发中心建设项目	14,949.60	6,051.60
5	补充流动资金项目	10,000.00	8,800.00
合计		93,141.06	71,879.50

在本次发行募集资金到位前，公司可根据经营状况和业务规划，利用自筹资金对募集资金项目进行先行投入，并在本次发行募集资金到位后按照相关法规规定的程序以募集资金予以置换。若本次发行实际募集资金金额少于上述项目拟投入募集资金金额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金金额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹资金等方式解决。

若本次向特定对象发行股票募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

（八）上市地点

本次向特定对象发行的股票将在深圳证券交易所创业板上市交易。

（九）本次向特定对象发行前的滚存利润安排

本次发行完成后，本次发行前滚存的未分配利润将由本次发行完成后的新老股东按照发行后的持股比例共享。

（十）本次向特定对象发行决议的有效期

本次发行决议的有效期为自公司股东大会审议通过本次发行相关议案之日起十二个月。

（十一）本次向特定对象发行预案对公司控制权的保护条款

为了避免本次发行时单个发行对象持股比例过高，本次发行方案已明确：“本次向特定对象发行股票数量不超过 61,967,334 股（含本数）。其中单个认

购对象及其关联方、一致行动人认购数量合计不得超过本次发行前总股本的10%，即 20,655,778 股（含本数）。若单个认购对象及其关联方、一致行动人在本次发行前已经持有发行人股份的，则其在本次发行后合计持股不得超过 20,655,778 股（含本数），超过部分的认购为无效认购。”

二、保荐代表人及其他项目人员情况

成员	姓名	保荐业务执业情况
保荐代表人	何朝丹	执业证书编号：S1110718100002，天风证券投资银行委员会上海投行部执行董事，博士研究生学历，保荐代表人，具有中国注册会计师、法律职业资格。主要参与项目包括通光线缆、中分仪器、嘉化能源、协创数据等 IPO 项目，华芳纺织重大资产重组借壳项目，禾盛新材、博通集成非公开发行项目，禾昌聚合精选层挂牌项目等，具有较为丰富的投行工作经验。
	张兴旺	执业证书编号：S1110718100001，天风证券投资银行委员会上海投行部董事总经理，硕士研究生学历，保荐代表人，具有中国注册会计师职业资格。主要参与项目包括东山精密、春兴精工、中泰桥梁、莱克电气、太龙照明、协创数据等 IPO 项目，东山精密、天马精化、禾盛新材、中泰桥梁非公开发行项目，天马精化控制权变更、中泰桥梁重组、华软科技发行股份购买资产项目，禾昌聚合精选层挂牌项目等，具有较为丰富的投行工作经验。
协办人	王玉婷	执业证书编号：S1110722010002，天风证券投资银行委员会上海投行部高级业务副总监，硕士研究生学历，保荐代表人。主要参与项目包括真兰仪表 IPO 项目、江平生物定向发行项目等，具有较为丰富的投行工作经验。
项目组其他成员	周彦君、石翔天、包璐、丰斐	

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）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

1、本保荐机构或其控股股东、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本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、本保荐机构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，也不存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、本保荐机构的控股股东、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、除上述说明及本节“三、（二）保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的主要业务往来情况”外，本保荐机构与发行人不存在其他需要说明的关联关系或利害关系。

（二）保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的主要业务往来情况

报告期内，本保荐机构曾经担任发行人首次公开发行股票并在创业板上市之保荐机构（主承销商）。该等情形不会影响本保荐机构及保荐代表人公正履行保荐职责。

综上所述，截至本上市保荐书签署日，不存在影响本保荐机构及保荐代表人公正履行保荐职责的情形。

四、保荐机构对本次证券发行上市履行的内部审核程序

保荐机构已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

（一）内部审核程序

本保荐机构对发行人向特定对象发行股票并在创业板上市申请文件履行了严格的内部审核程序：

1、2022年1月27日，本保荐机构对本项目立项进行了内部审核，同意立项。

2、2022年6月3日至6月19日，本保荐机构内部核查部门对发行人申请文件进行了初步审核并进行了现场内核，完成了项目底稿验收，最终形成现场内核报告和质量控制报告。2022年6月17日，本保荐机构内部核查部门以问核会议的形式对项目进行了问核，问核人员对《协创数据技术股份有限公司2022年度向特定对象发行A股股票关于项目组尽职调查的内部问核表》中所列重要事项逐项进行询问，保荐代表人逐项说明对相关事项的核查过程、核查手段及核查结论。

3、本保荐机构项目组就内部核查部门的审核意见进行了逐项回复和整改。

4、本保荐机构内核委员会于2022年6月24日召开内核会议，对发行人向特定对象发行股票并在创业板上市申请文件进行审核并表决。

5、本保荐机构项目组对内核委员会意见进行了逐项落实，公司内部核查部门对内核意见落实情况进行了检查。

（二）内部意见

本保荐机构内核委员会经充分讨论，形成如下意见：协创数据技术股份有限公司向特定对象发行股票符合相关法律法规的要求，相关申请文件未发现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，同意推荐协创数据技术股份有限公司向特定对象发行股票并在创业板上市。

第三节 保荐机构承诺事项

本保荐机构已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。本保荐机构同意推荐发行人本次证券发行上市，具备相应的保荐工作底稿支持，并据此出具本上市保荐书。

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，就下列事项做出承诺：

1、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；

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；

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》采取的监管措施以及深圳证券交易所的自律监管措施；

9、中国证监会及深圳证券交易所规定的其他事项。

第四节 发行人本次证券发行上市履行的决策程序

一、发行人董事会、监事会对本次证券发行上市的批准

发行人于 2022 年 4 月 30 日召开了第二届董事会第二十八次会议，审议并通过了公司本次向特定对象发行股票的相关议案。公司独立董事对本次向特定对象发行股票相关事项进行了事前认可，并发表了同意的独立意见。

发行人于 2022 年 4 月 30 日召开了第二届监事会第二十五次会议，审议并通过了公司本次向特定对象发行股票的相关议案。

发行人于 2022 年 8 月 30 日召开第三届董事会第三次会议和第三届监事会第三次会议，审议通过了《关于调减公司向特定对象发行股票募集资金总额的议案》等相关议案。公司独立董事对本次向特定对象发行股票相关事项进行了事前认可，并发表了同意的独立意见。

二、发行人股东大会对本次证券发行上市的批准、授权

发行人于 2022 年 5 月 23 日召开了 2022 年第二次临时股东大会，审议并通过公司本次向特定对象发行股票的相关议案。本次向特定对象发行股票相关议案已经出席股东大会的股东所持有效表决权的三分之二以上通过，并对中小投资者的表决情况进行了单独计票。

综上，保荐机构认为，发行人已就本次向特定对象发行股票的相关议案履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会、深圳证券交易所规定的决策程序，已取得现阶段必须取得的授权和批准，需经深圳证券交易所审核通过及中国证监会作出同意注册决定后方可实施。

第五节 保荐机构对发行人持续督导工作的具体安排

发行人股票上市后，保荐机构及保荐代表人根据《证券发行上市保荐业务管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等的相关法律法规、规范性文件的要求，依法履行持续督导职责，相关工作安排与计划如下：

事项	安排
（一）持续督导事项	在本次发行结束当年的剩余时间以及以后 2 个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	协助发行人完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的有关制度，并督导发行人有效执行。与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关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董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》和《公司章程》等有关规定，协助发行人完善有关制度，并督导发行人有效实施。
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	督导发行人的关联交易按照《公司章程》的规定执行，保荐机构对重大关联交易将按照公平、独立的原则发表意见。督导发行人遵守《公司章程》中有关关联股东和关联董事回避的规定。督导发行人严格履行信息披露制度，及时公告关联交易事项。
4、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	列席发行人董事会、股东大会，查阅募集资金专户中的资金使用情况，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见。
5、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。	督导发行人履行信息披露义务，要求发行人向本机构提供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并审阅。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	严格按照中国证监会、深圳证券交易所有关文件的要求规范发行人担保行为的决策程序，督导发行人遵守有关规定，督导发行人及时向本保荐机构通报将进行的对外担保事项，并独立地对相关事项发表意见。
7、中国证监会、证券交易所规定及保荐协议约定的其他工作	按照中国证监会、证券交易所规定及保荐协议约定履行保荐职责。
（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	查阅保荐工作需要的发行人材料；发行人根据约定及时通报有关信息；根据有关规定，对发行人违法违规行为事项发表公开声明。
（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	对中介机构出具的专业意见存有疑义的，中介机构应做出解释或出具依据。
（四）其他安排	定期对发行人进行现场检查。

第六节 保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论

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

保荐机构认为：协创数据本次向特定对象发行股票符合《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律法规、规范性文件的规定，发行人向特定对象发行的股票具备在深圳证券交易所上市的条件。保荐机构同意推荐协创数据本次向特定对象发行股票并在创业板上市，并承担保荐机构的相关责任。

（以下无正文）

（本页无正文，为《天风证券股份有限公司关于协创数据技术股份有限公司向特定对象发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签章页）

项目协办人：

王玉婷

王玉婷

保荐代表人：

何朝丹

何朝丹

张兴旺

张兴旺

内核负责人：

邵泽宁

邵泽宁

保荐业务负责人：

朱俊峰

朱俊峰

法定代表人、董事长：

余磊

余磊

