

民生证券股份有限公司
关于深圳市曼恩斯特科技股份有限公司
首次公开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)



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

(中国(上海)自由贸易试验区浦明路8号)

二〇二二年五月

声 明

民生证券股份有限公司（以下简称“民生证券”）接受深圳市曼恩斯特科技股份有限公司（以下简称“曼恩斯特”、“发行人”或“公司”）的委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，就发行人首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本次发行”或“本次证券发行”）项目出具上市保荐书。

保荐机构及其保荐代表人已根据《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的有关规定，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，相关用语具有与《深圳市曼恩斯特科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中相同的含义）。

一、发行人概况

（一）发行人基本情况

中文名称:	深圳市曼恩斯特科技股份有限公司
英文名称:	Shenzhen Manst Technology Co., Ltd.
注册资本:	9,000.00 万元
法定代表人:	唐雪姣
有限公司成立日期:	2014 年 12 月 1 日
股份公司成立日期	2020 年 12 月 30 日
注册地址:	深圳市坪山区龙田街道竹坑社区第三工业区 C 区 3 号厂房 101~201
联系地址:	深圳市坪山区龙田街道竹坑社区第三工业区 C 区 3 号厂房 101~201
邮政编码:	518118
电话:	0755-89369630
传真:	0755-89369769
互联网地址:	http://www.sz-manst.com
电子邮箱:	manst-ir@manst.cn
信息披露和投资者关系部门:	董事会办公室
董事会办公室负责人:	彭亚林
董事会办公室电话号码:	0755-89369620

（二）发行人主营业务

公司是一家专注于高精密狭缝式涂布技术工艺设计与研发,向客户提供涂布整体技术解决方案的高新技术企业,主要从事高精密狭缝式涂布模头、涂布设备及涂布配件的研发、设计、生产、销售。高精密狭缝式涂布模头是涂布机的核心部件,是多学科技术融合的工业化产品,虽然其成本在整条涂布机生产线中占比仅 10%-20%,但由于高精密狭缝式涂布模头用于锂电池制备浆料完成后的第一道工序,是锂电池生产前段工序的核心环节,其工艺性能对锂电池产品的成品率、安全性、倍率性、容量起着关键作用。公司以“让涂布变得简单”为愿景,致力于为客户制造完美功能性涂层。产品运用领域主要为锂电池正负极涂布,涂

布效果优劣对锂电池的电池容量、内阻、循环寿命以及安全性等等都具有重要影响。

公司自成立以来，不断加大研发投入，通过对材料学、流体力学、自动化控制技术和软件算法等理论研究分析，不断提升涂布产品机械精度（平面度、直线度、粗糙度等）、涂布效率（宽度、速度等）和涂布效果（面密度、尺寸、外观等）等技术指标，在模头与流道协同的可视化调节方式、多种浆料和绝缘涂料共同涂布的流道腔体设计、基于神经网络及卡尔曼滤波算法实现涂布面密度自动调节的闭环控制系统等技术领域实现了突破式革新，使得公司的高精密狭缝式涂布模头产品性能达到了国际先进水平。历经多年技术沉淀和市场拓展，公司通过自主研发的新型流道腔体结构及高精密的加工技术，使得产品相关技术指标如机械精度、涂布效率、涂布效果等已得到了国内外知名客户的认同，实现了高精密狭缝式涂布模头生产及销售的规模化；同时，公司基于自主研发的物联网平台，结合神经网络、卡尔曼滤波等算法，实现了物联网技术在锂电涂布生产工艺上的应用。

公司凭借先进的自主技术研发能力、高水平的生产工艺、稳定的产品质量、高效的售后服务以及完善的产品体系，在行业内已建立较高的品牌知名度，打破了国外高精密狭缝式涂布模头品牌产品在我国锂电池生产设备领域的垄断。作为行业标准主导起草单位之一，发行人参与了机械行业标准计划编号 2021-0887T-JB《狭缝式涂布模头》的制定工作。根据中国化学与物理电源行业协会锂电池分会证明，公司生产的高精密狭缝式涂布模头能够满足目前主流锂电池厂商对锂电池极片涂布工艺要求，具备与国外领先品牌竞争的能力，实现了进口替代。根据中国电池工业协会出具的科学技术成果鉴定证书（中电池协科鉴字[2022]第010号），发行人高精密狭缝式锂电池极片涂布模头达到国际先进水平。根据GGII数据，在锂电涂布模头领域，公司在2020年中国新增产品市场占有率排名行业第三（按品牌排名）。根据中国电池工业协会证明，发行人主导产品高精密狭缝式锂电池极片涂布模头2019年至2021年连续三年市场占有率分别为19%、21%和26%，本土企业行业连续三年排名第一，且市场占有率连续增长。

涂布模头的设计与开发是一个多学科交叉课题，公司将行业前沿技术与创新思维相结合，不断追求精密涂布设备相关产品的技术革新与技术突破。公司拥有一支以行业资深工程师为核心的研发团队，研发人员覆盖深度学习、软件算法、机械设计、软件工程、电气控制、流体力学及计算流体力学、流体仿真分析、实验科学、工程材料、机械加工工艺等多个专业，保障了公司的高效运作以及未来充足的发展空间。截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有技术研发人员 62 人，占公司总人数比例为 20.67%，公司已设立涂布研究院，并正在申报筹建广东省智能化高精密涂布模头工程技术研究中心。截至本招股说明书签署日，公司共获得发明专利 8 项，实用新型专利 83 项（其中德国专利 2 项），外观设计专利 5 项，软件著作权 10 项和多项专有技术。

经过多年的技术研发与市场开拓，公司已与锂电池相关领域的众多知名企业形成了稳定的合作关系。在动力和储能锂电池领域，公司与宁德时代（300750.SZ，全球排名第一）、比亚迪（002594.SZ，全球排名第四）、**中创新航**（全球排名第七）、国轩高科（002074.SZ，全球排名第九）、亿纬锂能（300014.SZ，全球排名第十）、瑞浦能源、赣锋锂业（002460.SZ）、南都动力（300068.SZ）、欣旺达（300207.SZ）、塔菲尔新能源、孚能科技（688567.SH）、蜂巢能源、天津力神等知名电池企业建立了稳定的合作关系。与 LG 新能源（全球排名第二）建立了合作关系。

在 3C 数码锂电池领域，公司与 ATL（全球排名第一）、比亚迪等国内外知名电池企业建立了稳固的合作关系，与珠海冠宇（688772.SH）建立了合作关系。

在锂电池设备制造领域，公司的主要客户包括璞泰来（603659.SH）、赢合科技（300457.SZ）、先导智能（300450.SZ）等。



(三) 发行人核心技术情况

1、公司当前的核心技术

公司建立了健全的研发体系和研发管理制度，加强研发组织管理和研发过程管理，不断加强各类功能模头的技术和产品迭代开发，同时导入自动化、智能化技术，协同解决动力电池功率密度、能量密度、安全性和成本等维度在涂布领域的核心课题，并形成了公司的主要核心技术，公司各类核心技术均为自主研发形成，具体情况如下：

序号	核心技术名称		核心技术简介	技术来源	应用产品	核心技术保护情况
1	涂布模头和垫片的设计和加工工艺	模头腔体及结构设计	公司拥有能够适应各种流体特性的模腔设计技术以及加工、装配、调试、清洗保养等结构设计能力可以满足涂布效率和均一性等方面的综合技术要求。	自主研发	全系列模头产品	核心研发能力，属于公司最高级保密范围。
2		模头加工工艺	公司特有的模头加工处理工艺可以覆盖各类模头对于硬度、耐磨性、狭缝平板面、唇口等方面的工艺要求。	自主研发		
3		垫片加工工艺	薄厚度大尺寸金属件的高精度加工	自主研发		
4	涂布技术	薄层涂布	搭载真空负压系统，提升薄层涂布质量,锂电池制造应用上涂层最薄可达 20g/m²。	自主研发	D0177 系列	已授权专利： 一种狭缝涂布模头 ZL202022649846. 1、

						一种涂布模头正负压切换系统 ZL202022655563.8 一种狭缝涂布模头, ZL202011279441.1
5		双层及多层涂布	实现双层共挤压涂布;特定的流道结构设计,双层面密度可调,独有的调节结构设计,解决双层涂布混料;与现有涂布机简单对接,高效的唇部错位调节方式。	自主研发	D0158 系列	已授权专利: 涂布模头及涂布机, ZL201811121674.1 申请中专利: 三层涂布模头, 202220567151.5 四层涂布模头, 202220554328.8 一种错唇涂布模头, 202210352744.4 一种涂布设备及涂布方法, PCT/CN2022/077755
6		浆料和氧化铝胶水共同涂布技术	自主开发设计腔体和外形结构,实现了集流体与氧化铝胶水共同涂布;有效解决垫片涂布氧化铝漏料的现象;能够与高速机配合使用,完成高速高精度稳定涂布(100m/min);完美解决散点问题,稳定性好(COV≤0.35%);已经量产,具有丰富的调试经验。	自主研发	D0127 系列	已授权专利: 狭缝涂布头, ZL201822030501.0 申请中专利: 涂布模头及涂布装置, 202122995028.1 涂布垫片及涂布模头, 202220786349.2 涂布垫片及涂布模头, 202210328276.7 双层点胶垫片及涂布模头, 202210413725.8
7		高固含涂布技术	自主开发,实现加热恒温涂布;浆料固含可达65%以上,降低能耗和厂房空间。	自主研发	D0183 系列	已授权专利: 涂布模头及涂布机, ZL202122926449.9

						申请中专利： 涂覆系统及其涂布方法， 202111357963.3 一种隔热涂布模头及其制备方法， 202210167148.9 一种涂布模头及涂布设备， PCT/CN2022/077754 涂布模头及涂布装置， 202210168981.5
8	高精密调节机构	千分尺调节机构	通过千分尺调节机构调节,可量化调节量,调节机构可升级自动执行机构,实现闭环。	自主研发	D0150 系列	已授权专利： 涂布头， ZL201920555988.6 一种涂布模头及其涂布机， 202122984568.X
9		推拉杆调节机构	通过推拉杆调节机构调节,可独立进行唇口精密调节	自主研发	D0127 系列	已授权专利： 一种涂布模头及其涂布机， 202122996379.4
10		高精密线性执行单元	自主开发的高精密电动线性执行单元,可以实现 $\pm 1\mu\text{m}$ 的定位精度,调节范围宽达 2000 μm ,同时可以实现位置坐标的实时输出,采用现场总线进行数据通讯,省配线且抗干扰性好。	自主研发	D0152 系列 D0172 系列	申请中专利： 一种模头执行机构及涂布模头， 202123113949.7 涂布模头及涂布装置， 202122924558.7 一种涂布模头及涂布设备， PCT/CN2022/077753 流量调节机构、涂布模头及涂布装置， 202210175095.5 流量调节机构、涂布

						模头及涂布装置, 202220388412.7 电连接器、电动执行 机构及涂布模头, 202220406158.9
11	模头恒量 供料技术	电池浆 料恒流 量供料 技术	自主开发的流体质量流量控制技术,通过实时采集分析涂层面密度的反馈数据,调节供料管道的流量,实现涂布模头供料的一致性。同时,通过供料系统自带的温度、压力等传感器对供料状态进行实时监测,通过除铁、多级过滤等模块确保浆料的品质。	自主研发	全系列供 料设备	已授权专利: 一种过滤装置及涂布 系统, 202122668624.9 一种螺杆泵, 202123159704.8 一种螺杆泵, 202123153585.5 申请中专利: 一种螺杆泵, 202123172586.4 供料设备及涂布系 统, 202220051927.8 流体管路切换装置、 切换方法及涂布系 统, 202210205917.X 流体管路切换装置及 涂布系统, 202220456728.5
12	模头调节 算法	模头T块 自动调 节算法	自主开发的根据涂布量反馈的T块自动调节算法,可以有效缩短横向调节时间,同时通过该算法,可以实时监控涂层厚度,并进行趋势管理	自主研发	D0152 系列	已授权专利: 一种涂布机模头调 节、调节参数计算模 型训练方法及装置, ZL202110226838.2
13		涂布面 密度闭 环调节	自主开发,根据客户需求设计腔体和外形结构,全自动模唇间隙控制,带有无背隙,无轴向变形的链接结构;高精度唇部控制执行机构,多种执行机构可选,满足不同客户需求,适用于各种涂	自主研发	D0152 系列 D0172 系列	已授权专利: 一种涂布流量自动调 节设备, ZL201920864579.4 涂布头及涂布装置, ZL201821768961.7

			布场合的多种涂布；搭载专业控制系统，与测厚、浆料输送、涂布机共同构成一个完整的闭环系统，减少对丰富经验的调试员的依赖，减少调机时间，降低调机成本。			涂布机及其涂布方法， ZL201910522438.9 一种厚度测量装置， ZL202122806903.7 一种薄材厚度的测量装置， ZL202122877677.1 申请中专利： 涂布头、涂布装置及涂布方法， 201811276257.4 一种薄材厚度的测量方法， 202111392591.8
14	软件平台	工业现场大数据采集管理平台	自主开发的数据采集平台，可以实现电池生产线极片段的数据管理。	自主研发	电池生产线	

注：上述专利部分尚处于专利审查阶段，尚未正式授权。

（1）涂布模头和垫片的设计和加工工艺

公司通过多年的技术积累，拥有各类涂布模头的设计能力，包括多种结构类型的进料方式设计、适应各种流体特性的模腔设计，多种调节方式的狭缝结构设计、适应各类流体的唇部结构；公司特有的涂布模头加工处理工艺可以覆盖各类模头对于硬度、耐磨性、狭缝平板面、唇口等方面的工艺要求；公司拥有丰富的垫片设计和加工经验，可以满足各种浆料和胶体的涂布需求。公司在模头和垫片的装配、调试、清洗保养等方面拥有丰富的经验，可以满足客户涂布效率和均一性等方面的综合技术要求。

（2）涂布技术

凭借对于涂布工艺的深刻理解和多年的现场实践经验积累以及专业化的团队，公司可以提供各类涂布技术方案，包括适用于 HEV 电池的薄层涂布技术、适用于高容量电池的双层涂布技术、有效提高电芯安全性的绝缘胶体涂布技术和

有效降低生产能耗的高固含量浆料涂布技术。通过技术集成，公司可为客户提供整体涂布解决方案，包括适用于卷对卷涂布的涂布工作站和用于片式涂布的平板涂布机。

（3）高精密调节机构

为了扩大模头的涂布窗口和提升模头的涂布精度，公司设计开发了多种调节机构，包括用于唇部局部变形调节的推拉杆结构、用于狭缝局部宽度调节的微分头调节机构、可用于自动化调节的线性执行单元。

（4）模头恒量供料技术

自主开发的流体质量流量控制技术，通过实时采集分析涂层面密度的反馈数据，调节供料管道的流量，实现涂布模头供料的一致性。同时，通过供料系统自带的温度、压力等传感器对供料状态进行实时监测，通过除铁、多级过滤等模块确保浆料的品质。与公司的全自动模头联机使用，可以实现电池极片的横向和纵向的重量一体化调节。

（5）模头调节算法

公司开发的基于步进控制技术的线性执行系统，可以实现 1 μ m 的高精度调节，高精度微调修正腔体特定位置的压力和流量。结合软件团队自主研发的模头调节算法，实时采集流体和极片的相关参数并自动调节，实现对腔体浆料状态、电池极片面密度状况实时监控，大大提升涂布工序的良品率及自动化水平。

（6）软件平台

自主开发的数据采集平台，可以实现电池生产线极片段的生产、品质和逻辑数据分析和管控。通过生产现场的高速工业数据网络传送到后台 MES 数据库，软件系统可同步保存数据记录，并提供信息查询、产品溯源、产线实时状况、绩效看板、领导决策等各种标准化/定制化的系统功能。

公司上述核心技术均来自自主创新，通过多年的研发投入和积累，发行人在通用类模头、智能型模头、高固含模头、薄层涂布模头等设计、研发等方面积累了众多核心技术，截至本上市保荐书出具日，发行人共拥有 96 项授权专利，其

中发明专利 8 项，实用新型专利 83 项（其中德国专利 2 项），外观设计专利 5 项，此外，发行人还拥有 10 项软件著作权和多项专有技术。

2、来源于核心技术产品的收入情况

报告期内，公司的模头及其供料设备均为依靠核心技术开展生产经营所产生的收入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	23,554.79	13,643.32	12,002.95
营业收入	23,937.30	14,728.90	12,150.93
占营业收入比重	98.40%	92.63%	98.78%

2、公司技术储备及合作研发情况

（1）公司技术储备情况

公司目前正在实施的主要研发项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	进展情况	拟达到的目标	参与人数(人)	投入预算情况	与行业技术水平的比较
1	1500mm 宽幅闭环涂布模头	小批量阶段	本项目针对宽幅涂布工艺需求，极大的提升涂布效率，实现终端降本的需求。大平面平面度 $\leq 5\mu\text{m}$ ，唇口直线度 $\leq 3\mu\text{m}$ ，腔体粗糙度：Ra0.025	6	450.00	国内首家实现量产的宽幅型号，而且通过优化设计，可以兼容电动执行机构调节和微分头调节，也可以与推拉杆一起进行组合调节
2	间歇双层涂布模头	研发阶段	本项目针对电池极片复合间歇式涂层的需求，解决现有双层涂布模头间歇模式工作时排空难的问题	3	100.00	采用全新的双层结构设计，解决双层间歇涂布极片头尾厚度异常课题，结合自主开发的压力检测平台，实现间歇涂布在线监控
3	腔体压力闭环调节模头	研发阶段	本项目主要解决模腔压力二次分布，极大的提升	4	250.00	基于自主研发压力检测平台，实现腔压在线检测和调节，国内首创

			模头对于不同流变特性的浆料的适用性			
4	微闭环涂布系统	研发阶段	本项目针对涂布起始阶段稳定差报废大的问题，通过模头微闭环调节系统，可以实现涂布面密度快速稳定	4	2,830.00	该技术是国内首创，基于自主研发厚度调节系统，实现“涂、检、调”快速联动配合
5	间歇调节装置和控制系统	研发阶段	本项目针对高速间歇调节装置和控制软件需求进行技术攻关，解决间歇涂布头尾厚度以及对齐度等课题	4	250.00	基于自主研发的电动调节阀和恒压阀体，实现阀体通断过程中高速可控
6	全自动闭环调节控制系统	已完成第一代系统开发，正在客户端测试验证	已经可以实现湿膜闭环和干膜闭环，实现涂布面密度调节过程可视化	7	600.00	本项目采用自主开发的线性调节机构，调节精度 $\pm 1\mu\text{m}$ ，底层链接采用省配线 CAN 网络
7	耐磨耐腐蚀金属复合材料	研发阶段	本项目针对模头唇部或本体的耐磨耐腐蚀性能的提升进行技术攻关，解决高磨损电池浆料导致的模头使用寿命过短的问题	3	250.00	本项目属于多学科的技术交融，目前已在多个方向进行技术攻关，处于业内领先水平
8	极片涂层测厚系统	研发阶段	本项目针对薄膜涂层厚度检测进行技术攻关，解决目前放射源测厚装置环境安全性差和检测率低的课题	4	800.00	本项目的目标是取代电池行业现有的面密度/厚度检测方法，处于业内领先水平
9	高固含涂布技术	研发阶段	本项目针对高固含量涂布技术进行攻关，解决电池行业目前湿膜	4	700.00	和行业内技术水平相当

			涂布烘烤能耗过高的课题			
10	干法涂布技术	研发阶段	本项目针对干粉涂布技术进行攻关，实现正负极100%固含量涂布	5	1,000.00	国内处于研发阶段
11	智能化高精密供料系统	研发阶段	本项目的目标是开发一套智能化高精密供料系统，实现对浆料的品质在线管控、对供料系统各功能模块的使用效能在线诊断、对供料流量实时闭环控制	5	500.00	国内处于研发阶段
12	超宽幅涂布	研发阶段	本项目的目标是开发超宽幅涂布模头，满足目前涂布行业对 2m 以上涂布幅宽的需求	4	450.00	具有行业竞争力水平

公司在目前已经取得行业领先技术水平的基础上，也积极布局新技术的研发，新涂布应用领域的拓展，应对未来市场新需求新变化的挑战。针对目前锂电行业对于生产和技术路线等的新要求，公司已从研发上布局了技术储备，具体情况如下：

①涂布效率

随着近年锂电行业产能的逐步扩大，对于提升设备涂布效率的研究也成了各个锂电池厂商的重点关注点。尽可能提高涂布速度，增加涂布宽度，同时涂双层也成了提升效率最直接的方法。更高的涂布速度会造成模腔压力的显著增加，从而增加腔体及唇口等部位形变的风险。涂布宽度的增加要求模具的长度更长，从而增加了加工过程以及对于整体加工精度（平面度、直线度）等把控的难度。双层涂布，特别是高速间歇双层涂布，更是对于上下层的精度控制以及腔体排空等设计是一个全新的挑战。相比现有的涂布技术，对于模头腔体材料的应用，加工

设备的规格，加工过程的工艺，品质检验的要求，模头腔体和唇口等部位的特殊设计均提出了更高的要求和挑战。

②涂布品质和良率

随着锂电池单位 Kwh 成本的逐年下降，除了对原材料价格和生产工艺的优化外，减少调试和生产过程中的浪费和报废率也是必然的趋势。特别是在涂布起始阶段由于稳定性差，造成的箔材和浆料的浪费量很大。对于间歇涂布而言，由于头尾部厚度和对齐度引起的质量问题也是影响极片质量和良率的重要因素。

③涂布设备的智能化趋势

物联网在涂布行业的应用对于设备的智能化提出了新的要求。对于模头的自动化调试以及涂布过程中由于环境、浆料等参数微小改变造成的波动影响的实时控制成为了行业的新需求。此外，如何实时、高精度的采集涂布过程中的必要数据，成为了智能化控制的关键前提。

④新型涂布技术

相比于目前普遍应用的湿法工艺，高固含和干法涂布技术对于锂电池能量密度和可靠性的进一步提升，成本的下降有着极大的优势。虽然目前两种技术的大规模应用内还存在较大的瓶颈，如何继续保持公司未来在涂布技术与应用领域的优势，成为公司未来可持续发展的关键。

得益于近年新能源车行业的快速发展，目前公司涂布模头的主要应用集中于锂电池领域。对于涂布技术在其他领域的推广应用，形成公司业务的新的增长点，也是公司目前技术储备研发的重点方向。

序号	项目名称	进展情况	拟达到的目标	参与人数(人)	投入预算情况(单位:万元)
1	多层陶瓷电容器 (MLCC) 涂布模头开发	研发阶段	实现 MLCC 涂布设备的进口替代，提高薄介质高层数 MLCC 产品的涂布一致性	3	300
2	钙钛矿太阳能薄膜涂布工艺	研发阶段	开发高效、低成本、大面积的钙钛矿太阳能薄膜涂布工艺，研发高精度涂	2	230

			布设备		
3	平板涂布	研发阶段	开发基于片状基材表面涂覆技术和设备，开发 OLED 和聚合物导电膜等领域的应用	4	450

（2）与外部机构合作研发情况

公司自成立以来，始终坚持研发为导向的经营方针，建立起企业为主体，市场为导向，产学研深度融合的技术创新体系。

截至本上市保荐书出具日，公司与国内外科研院所与高校建立了产学研合作关系，具体情况如下：

合作协议	签署时间	合作内容
与德国纽伦堡大学流体力学学院 弗朗 FranzDurst 教授的顾问咨询 协议	2020.10	加深 Manst 员工的一般湿膜涂层技术（特别是狭缝涂布技术）的理论理解。 通过充分利用涂层技术的理论知识以及基于此的模头的进一步开发，改进产品。 开展和支持涂层技术领域的短期课程。通过讲座培训 Manst 员工和 Manst 客户。 支持 Manst 的商务和推广活动，以赢得新客户。 支持狭缝涂布模头的进一步发展，以制造改进的 Manst 产品，并在国内和欧洲销售它们等等。
与德国 FMP 技术有限公司的技术 合作协议	2021.2	基于 FMP 公司原有的扇形模头专利授权，合作开发“优化的扇形模头”，用于锂电行业的电池涂层技术优化
与德国 Mesys GmbH 合作协议	2021.6	1. 锂电池自动涂布系统 2. 使用半横向阵列系统对电极边缘和/或条带进行灵活测量的应用 3. 其他涂布工艺的共同产品开发

3、研发投入情况

报告期公司各年度研发费用投入占销售收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用投入	2,209.83	910.79	675.86
营业收入	23,937.30	14,728.90	12,150.93
占比	9.23%	6.18%	5.56%

报告期内，公司研发费用支出以研发物料消耗、职工薪酬、折旧与摊销费用等主要项目构成，具体情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
职工薪酬	990.48	44.82%	475.88	52.25	418.20	61.88
材料费	512.32	23.18%	285.74	31.37	190.16	28.14
折旧与摊销	112.48	5.09%	60.48	6.64	22.16	3.28
股份支付	292.36	13.23%	13.91	1.53	0	0.00
专利费	77.7	3.52%	12.33	1.35	3.05	0.45
租赁费	121.71	5.51%	30.46	3.34	16.78	2.48
其他	102.79	4.65%	31.99	3.51	25.51	3.77
合计	2,209.83	100.00%	910.79	100.00	675.86	100.00

4、研发人员情况

(1) 公司研发人员概况

公司拥有一支专业、稳定的科研队伍，具有丰富的涂布行业从业经验、模头的研发设计经验。截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有技术研发人员 62 人，占公司总人数比例为 20.67%，近两年公司核心技术人员稳定，未发生重大变动。

(2) 公司核心技术人员情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司核心技术人员共计 8 人，均拥有丰富的研发经验。公司最近两年核心技术人员稳定，研发力量不断壮大。核心技术人员具体情况如下：

姓名	学历专业背景	对研发的具体贡献
彭建林	本科学历，自动化	公司创始人，现任公司董事、总经理，拥有 15 年专用设备研发设计经验，七年以上的涂布技术应用研发经验，带领团队成功研制出狭缝涂布技术在锂电行业、OLED 等行业应用的国产涂布装置，并在锂电池制造前段涂布工序段拥有丰厚实验及工艺改善经验，目前通过技术顾问的形式参与公司研发工作，负责公司研发规划的确定；为公司 94 项专利的发明人或共同发明人。
刘宗辉	本科学历，机械及自动化	联合创始人，现任公司董事、副总经理，拥有超 10 年专用设备研发设计经验，2020 年前全面负责公司的技术研发工作，统筹产品

		机械结构设计、生产加工工艺研制，在狭缝涂布装置的研发设计和加工工艺方面具有的丰富经验，目前通过技术顾问的形式参与公司研发工作；为公司 39 项 专利的发明人或共同发明人。
王精华	高中	联合创始人，现任公司董事、副总经理，拥有超 18 年 专用设备生产、安装、调试经验，负责公司产品测试投产、性能评估及优化，在锂电池制造前段涂布工序段拥有丰厚工艺改善经验，目前通过技术顾问的形式参与公司研发工作；为公司 36 项 专利的发明人或共同发明人。
李宁	本科学历，通信工程	现任公司产品研发总监，拥有超 10 年 自动控制技术研发经验，从 2020 年开始全面负责公司锂电行业涂布技术应用产品的研发工作，带领团队致力于公司产品自动化、智能化，在工业领域中的传感器研发、设计具有丰富的经验。
张中春	本科学历，化学专业	现任公司涂布研究院院长，拥有超 10 年 锂电池制造工艺经验，从 2019 年 9 月开始负责公司的品质管理工作，2021 年开始负责公司新型涂布技术、涂布技术应用产品制程工艺的研发工作，在锂电池制造工艺上具有丰富的经验，拥有电池评测相关的实用新型性专利，能组建锂电涂布技术应用产品的验证测评团队，带领团队有效推动公司产品性能升级及丰富化。
诸葛挺	本科学历，机械及自动化	现任公司涂布研究院副院长，拥有 14 年 自动化设备研发及项目管理工作经验，有丰富的芯片封装设备、自动化非标设备以及涂布类设备的设计开发及实施经验，负责带领团队致力于涂布技术中涂布液处理及涂布装置自动化研发，目前为公司 17 项 与涂布液处理及涂布装置相关实用新型性专利的发明人或共同发明人。
刘铮	硕士学历，电气自动化	现任公司监事会主席、涂布研究院副院长，拥有 9 年 以上德国工业自动化学习研究经历，负责带领团队致力于涂布技术中流体仿真研究、协助开展新型涂布技术研发，在自动化设备研发及测试方面具有丰富的经验。
陈贵山	硕士学历，机械设计 & 理论专业	现任公司监事、研发项目经理，拥有 13 年 机械设计工作经验，在狭缝涂布模头机械结构设计上拥有丰富实操经验，目前负责主导公司狭缝涂布模头产品的机械设计工作，为公司狭缝涂布模头产品相关 25 项 实用新型性专利的发明人或共同发明人、5 项外观专利的发明人或共同发明人。

上述核心技术人员拥有深厚的工作资历和丰富的研发经验，是公司多项核心技术的主要参与人员，且是公司大多数专利的发明人，公司核心技术人员没有发生不利变化。

（3）公司对研发人员的激励情况

公司建立了积极的薪酬制度，对在项目研发中贡献重大的研发人员给予充分的奖励，并定期对研发人员的表现、成绩进行考评，考评优秀的研发人员给予绩效奖励，同时公司通过设立的员工持股平台，对核心研发人员及表现优秀的研发人员进行股权奖励，此外，公司除在员工福利、工作环境等方面营造良好的创新环境外，公司重视人才的再培养，向核心技术人员提供不定期进修培训交流机会，使核心技术人员及时了解最新技术动态，提高其技术管理水平。

5、公司技术持续创新机制

为保持在锂电设备用涂布模头行业中的技术先进地位，公司坚持以研发促进公司发展，高度重视技术创新，目前已积累了丰富的技术储备，形成了大量专利等，公司从研发管理机制、人才队伍建设、技术交流与合作研发机制、知识产权保护等方面促进技术持续创新，具体措施如下：

（1）研发管理机制

为保障研发项目的顺利进行，公司建立了一系列的研发项目管理制度，如《新产品开发管理程序》《研发部技术保密规定》《专利技术管理办法》《研发项目立项管理制度》等。

在研发项目立项阶段，由系统解决部收集和提供项目的市场信息，包括项目的市场前景、市场预测用量、预期价格等资料，由研发部指定项目负责人编制项目的可行性报告，研发部组织公司项目评审小组会议对项目进行评估；研发项目立项通过后，由项目负责人成立项目研发小组，并由研发部门进行项目管理，推进项目的实施与项目过程的监控，在此基础上，研发部门整合公司其他部门的相关资源，把客户、市场、研发、工艺、质量等方面紧密地结合起来，推进项目的顺利实施，同时通过 PLM 系统等先进管理系统对项目进行辅助管理。

（2）人才队伍建设

公司拥有一支稳定的研发团队，同时注重自主人才培养与优秀人才引进的策略，建立起了灵活有效的研发人才招聘机制。在自主人才培养方面，公司重视将员工的个人成长和企业的发展紧密结合，通过择优的选拔机制来提拔优秀人才；在人才引进方面，公司积极通过各大院校、社会招聘等方式引进国内外优秀的人才。

此外，公司还通过设立员工持股平台来提升核心研发队伍的忠诚度，维护核心研发团队的稳定性。

（3）技术交流机制

公司积极安排相关研发人员不定期参加行业内高水平展会、技术交流会，与同行业人员开展交流研讨，并邀请行业内高级别专家对公司研发人员进行培训与指导，使研发人员加强对行业发展方向的理解，确保了技术的先进性以及研发的及时性。

（4）知识产权保护

公司建立了较为完善的知识产权保护制度与措施，对自身核心技术通过申请专利的方式进行保护，同时通过使用保密软件、在研发工作中与员工签订保密协议和竞业禁止协议、设定研发文件保密等级限制接触人员等方式对公司核心技术进行保护。

（四）主要经营财务数据和指标

根据大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（大信审字[2022]第 4-00369 号），公司报告期内的主要财务数据及指标如下：

1、合并资产负债表主要财务数据

单位：万元

项目	2021. 12. 31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产	45,266.10	22,572.74	11,606.26
非流动资产	8,766.61	2,668.57	1,809.51
资产总额	54,032.71	25,241.32	13,415.76
流动负债	19,227.28	6,565.50	6,791.78
非流动负债	1,655.76	70.07	72.14
负债总额	20,883.05	6,635.57	6,863.93
所有者权益合计	33,149.66	18,605.74	6,551.84
归属于母公司所有者权益合计	33,174.66	18,695.57	6,611.47

2、合并利润表主要财务数据

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	23,937.30	14,728.90	12,150.93
营业利润	11,151.53	7,033.63	6,715.30
利润总额	11,064.40	6,986.54	6,871.25
净利润	9,452.60	5,984.29	5,857.25
归属于母公司所有者的净利润	9,516.76	6,024.71	5,907.46

3、合并现金流量表主要财务数据

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,489.81	4,666.32	2,133.78
投资活动产生的现金流量净额	-9,634.26	94.29	-2,050.40
筹资活动产生的现金流量净额	3,151.71	5,671.61	-55.00
现金及现金等价物净增加额	-2,992.75	10,432.22	28.38

4、主要财务指标

财务指标	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
流动比率（倍）	2.35	3.44	1.71
速动比率（倍）	1.83	3.00	1.32
资产负债率（合并报表）	38.65%	26.29%	51.16%
资产负债率（母公司）	36.41%	24.46%	46.35%
应收账款周转率（次）	2.31	3.39	6.63
存货周转率（次）	1.04	1.71	1.51
息税折旧摊销前利润（万元）	11,503.41	7,206.48	6,995.06
利息保障倍数	不适用	不适用	不适用
归属于母公司股东的净利润（万元）	9,516.76	6,024.71	5,907.46
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	9,151.78	5,932.52	5,839.63
研发投入占营业收入的比例（%）	9.23	6.18	5.56
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.39	0.54	不适用
每股净现金流量（元）	-0.33	1.21	不适用
归属于公司股东的每股净资产（元）	3.69	2.16	不适用

（五）发行人存在的主要风险

1、技术风险

（1）技术升级及新产品研发风险

公司自成立以来秉承“让涂布变得简单”的愿景，主要从事高精密狭缝式涂布模头、涂布设备及涂布配件的研发、设计、生产、销售，是一家研发驱动型高新技术企业。由于一款产品从需求开发、定制设计、样品测试、可靠性验证周期较长，一般需要一至两年，加上产品在市场端的验证，一般还需要半年到一年。

公司涂布方案的各项参数需要满足客户动态需求，由于下游锂电池产品及制造工艺技术迭代较快，同时公司还需要面对国内外同行业企业的激烈竞争，如果公司因对未来市场需求方向判断错误、产品研发失败，将导致研发投入难以收回、企业盈利降低、市场份额无法扩大甚至被挤压，对公司持续盈利能力产生重大不利影响。

（2）核心技术人员流失风险

公司所处新能源高端装备智能制造行业属于技术密集型产业，稳定的研发团队是公司保持核心竞争力的基础，是公司长期保持技术进步、业务发展的重要保障，虽然公司采取了多种措施稳定核心技术团队，但是仍不能排除未来核心人员流失的可能。未来若核心技术人才大面积流失，将影响公司的持续盈利能力。

（3）技术泄密风险

新能源高端装备智能制造行业是技术密集型行业。公司自成立以来就对核心技术的保密工作给予高度重视，将其作为公司内部控制和管理的重要一环。未来如果公司相关核心技术内控制度不能得到有效执行，或者出现重大疏忽、恶意串通舞弊等行为而导致公司核心技术泄露，将对公司竞争力产生不利影响。

2、经营风险

（1）市场竞争风险

从整体市场份额来看，目前国内锂电设备涂布模头市场的主要竞争者仍主要为国外企业，如日本三菱（Mitsubishi Electric Corporation）、日本松下（Panasonic）、

美国 EDI 等，其占据了国内市场一定份额。由于国内锂电设备涂布模头企业发展起步较晚，目前与上述境外企业在产品技术积累仍存在一定差距。公司在技术积累和市场份额等方面与国外竞争对手相比存在一定差距，同时面临着国内潜在进入者的竞争风险。

公司如无法扩大涂布系列产品的产能和销量、提升产品品质、发挥自身竞争优势，尽快进入更多优质新能源厂商的供应链体系，以保证未来对客户的谈判优势，则将有可能在市场竞争中处于不利地位，或因新能源汽车或锂电池行业产业政策发生重大不利变化，以及因战争或疫情等不可抗力影响，发生产业链中断等情形，将无法保证获得未来持续稳定的订单，上述情况均可能导致发行人市场份额大幅下滑导致的业绩下滑，从而对公司的持续经营和经营业绩产生不利影响。

（2）下游行业需求波动风险

公司主要从事高精密狭缝式涂布模头、涂布设备及涂布配件的研发、设计、生产、销售，为锂电池生产企业提供锂电涂布整体解决方案。报告期内，公司的下游客户主要是锂电池生产商和锂电设备制造商，报告期内，国家大力支持新能源汽车的发展，新能源汽车发展迅速，新能源汽车销量及渗透率逐渐增加，但根据目前下游市场需求预测，预计 2021 年至 2023 年合计新增涂布模头的市场容量约为 15 亿元-45 亿元，存量涂布模头更新的市场容量为 5 亿元-15 亿元，合计约为 20 亿元-60 亿元，因此涂布模头在在锂电池制造领域存在市场容量增长有限的风险。同时锂电池行业需求与宏观经济及相应政策的关联度较高，若出现下游行业产能饱和或政策支持力度明显减弱，会导致锂电池增速放缓或下滑，对新增设备及现有设备升级需求显著降低，若发行人不能进一步拓展其他应用行业业务，或发行人未来在锂电池市场占有率下降，则存在收入及利润增速放缓甚至收入下滑的风险。

（3）新能源行业产业政策调整风险

公司主要从事高精密狭缝式涂布模头、涂布设备及涂布配件的研发、设计、生产、销售，报告期内，公司主要向锂电池行业相关领域客户销售，包括动力和储能锂电池制造商、3C 数码锂电池制造商和锂电设备制造商，其中动力和储能

锂电池制造商占比较高，上述行业受国家新能源产业政策的影响较为明显，自2009年以来，国家推行新能源汽车补贴政策，推动新能源汽车、动力电池产业的迅速发展，进而带动了动力电池加工设备产业的发展。近年来，随着新能源产业的日益成熟，国家对补贴政策进行一系列调整，具体情况如下：

序号	时间	政策名称	主要内容
1	2019年3月	关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知。	降低新能源乘用车、新能源客车、新能源货车补贴标准。
2	2020年4月	关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知。	将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至2022年底。平缓补贴退坡力度和节奏，原则上2020-2022年补贴标准分别在上一年基础上退坡10%、20%、30%。
3	2020年12月	关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知。	2021年新能源汽车补贴标准在2020年基础上退坡20%。

上述补贴退坡政策在提高技术门槛要求的同时削减了新能源汽车的补贴力度，补贴退坡从长远来看有利于优化新能源汽车产品结构，但短期内对整车企业的盈利水平带来了较大的压力。为了缓解盈利压力，整车企业必然存在向上游供应商传导成本压力的强烈诉求。而动力电池作为整车生产成本中占比最大的部件将首当其冲受到影响，公司主要客户宁德时代作为全球锂电池龙头企业，报告期内其销售毛利率分别为29.06%、27.76%和**26.28%**，呈现逐步下滑的态势。可见，短期内动力电池行业毛利率水平有可能进一步被压缩，并进一步将成本向其上游供应商传导，继而影响发行人的经营业绩。

（4）客户集中度较高的风险

报告期内，公司前五大客户（同一控制下企业合并计算）销售额占销售收入的比例分别为81.16%、62.59%和**67.82%**，公司客户集中度较高。其中对第一大客户销售额占销售收入的比例分别为62.75%、20.89%和**23.63%**。

公司与大客户已建立了长期的良好合作关系，业务具有较强的持续性与稳定性。优质大客户能为公司带来稳定的收入和盈利，但在经营规模相对较小的情况

下，也导致公司客户集中度较高，从而使得公司的生产经营客观上对大客户存在一定依赖。若个别或部分主要客户由于产业政策、行业洗牌、突发事件等原因导致市场需求减少、经营困难等情形，将会对公司正常经营和盈利能力带来不利影响；公司未来产品不能持续得到相关客户的认可，或者无法在市场竞争过程中保持优势，公司经营将因此受到不利影响。

（5）发行人对宁德时代收入下滑的风险

2019年-2020年，宁德时代及其子公司一直为发行人第一大客户。宁德时代和杭州安脉盛智能技术有限公司（以下简称“安脉盛”）于2020年7月29日合资成立安脉时代智能制造（宁德）有限公司（以下简称“安脉时代”），安脉盛持有51%股权，宁德时代持有49%股权。安脉时代系宁德时代智能制造解决方案的主要提供方，为宁德时代成功开发了智能涂布模头产品，后续发行人生产的普通涂布模头本体产品将作为安脉时代智能涂布模头产品中的一个配套部件提供给安脉时代。2021年9月9日，发行人和安脉时代签署《安脉时代智能制造（宁德）有限公司与深圳市曼恩斯特科技股份有限公司合作协议》，明确约定发行人作为安脉时代的合格供货商，继续向其提供普通涂布模头本体产品，产品价格由双方在实际采购订单中协商确定。

报告期内，曼恩斯特销售给宁德时代及其子公司的金额分别为7,624.15万元、3,076.30万元和2,440.60万元，发行人2019年-2020年无对安脉时代的销售，2021年对安脉时代的销售收入为2,478.78万元，未来随着公司涂布模头产品向安脉时代逐步交货，公司直接向宁德时代及其子公司销售额将逐步减少。

（6）产品质量问题风险

公司主要从事高精密狭缝式涂布模头、涂布设备及涂布配件的研发、设计、生产、销售，产品应用方向主要为动力锂电池、3C数码锂电池、储能锂电池等领域。下游客户对产品质量有较高要求，尤其是新能源汽车对于动力电池安全性的要求极高，同时公司产品位于锂电池生产的第一环节，决定了锂电池产品质量与良率，因此锂电池上游产业链企业必须严格把控产品质量。

报告期内，公司未发生重大产品质量纠纷，不存在因产品质量问题受到质量监督部门行政处罚的情形。但如果公司未来出现重大产品质量问题，将可能对经营业绩产生不利影响。

（7）订单取消的风险

发行人产品具有非标准化特点，主要是根据客户工艺参数、应用情景等具体需求进行个性化设计并生产。若在生产及交付过程中，遇到宏观经济环境、客户经营状况发生不利变化、客户需求发生变化或技术指标不能满足客户要求等不可预计的或不可抗力等因素的影响，有可能会造成订单无法履行或终止的风险。若订单被取消，设备不能直接对其他客户出售，进而存在存货减值的风险，发行人的经营业绩将受到不利影响。

（8）人工成本上升的风险

虽然国内人力资源较为充裕，但当前劳动力成本上升是大势所趋，是国内企业共同面临的问题。员工工资的不断提高，有利于企业的长远发展和社会稳定，也是企业社会责任的体现。如果国内劳动力成本上升的趋势持续，将在一定程度上影响公司未来的盈利能力。

（9）新型冠状病毒肺炎疫情导致的风险

2020年初以来国内外各地陆续出现新型冠状病毒肺炎疫情。在疫情爆发的初期，公司生产经营受到负面影响，主要包括生产经营各个环节开工推迟、交通受限导致原材料采购运输和产成品交付延期、生产基地员工无法及时返岗等，公司客户或下游行业也受到疫情的诸多不利影响。现阶段新能源汽车下游客户强劲需求抵消了新冠肺炎疫情带来的影响，因此2020年全年公司经营情况较为良好。**目前国内新冠肺炎疫情有所反复，同时海外疫情形势仍然较为严峻，总体来看，新冠肺炎疫情短期内难以消除，未来一段时间仍将影响全球宏观经济走势及企业经营。如果未来疫情进一步蔓延，使得产业链某个环节出现脱节或物流受到不利影响，或下游客户需求出现阶段性减缓或停滞，造成新能源汽车产销量持续下滑，将对公司经营活动造成不利影响。**

3、内控风险

（1）经营规模迅速扩张的管理风险

随着公司业务不断发展、募集资金投资项目实施，公司收入、资产规模持续扩张，相应将在资源整合、市场开拓、产品研发、质量管理、内部控制、人才培养等方面对管理人员提出更高的要求。如果公司的组织架构和管理制度未能随着公司规模扩张及时调整完善，将使公司一定程度上面临规模扩张导致的管理风险。

（2）实际控制人控制权风险

公司共同实际控制人为彭建林、唐雪姣夫妇，两人直接或间接合计控制公司股份 5,608.2861 万股，占总股本的 62.32%。2021 年 1 月 25 日，信维投资、长兴曼恩斯与长兴承礼、长兴文刀签署《一致行动协议》，彭建林、唐雪姣夫妇控制公司股权比例为 79.64%。本次股票发行后，实际控制人仍可凭借其控股地位，对本公司经营决策施加重大影响。尽管公司已通过相关制度安排尽可能避免实际控制人操纵公司的现象发生，但如果实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权或其他方式对公司财务管理、人事、发展战略、经营决策等重大事项施加不利影响，将有可能对公司及其他股东的利益带来一定的风险。

4、财务风险

（1）税收优惠政策变化风险

公司系高新技术企业，报告期内享受 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠政策。如果国家税收优惠政策发生变化，或者公司不能继续获得高新技术企业认定，则可能面临因税收优惠减少或取消而导致盈利能力下降的风险。

（2）应收账款较大的风险

报告期内，公司应收账款（含合同资产）账面价值分别为 2,972.01 万元、6,103.62 万元和 **12,288.08 万元**，占营业收入的比例分别为 24.46%、41.44%和 **51.33%**，占比逐年上升。报告期内，公司已按照审慎的原则计提了坏账准备，但若公司未来有大量应收账款不能及时收回，将形成较大的坏账损失，从而对公司经营业绩造成一定的不利影响。

（3）毛利率下降的风险

高精度狭缝式涂布模头是涂布技术在各个新兴技术领域应用发展而逐步兴起的产品，采用精密狭缝式涂布技术的下游行业多为发展较快、对自动化水平和产品品质要求较高的行业。随着行业的快速发展，越来越多的企业加入，发行人面临的竞争日益加剧，整个产业也将逐渐进入成熟期。一般而言，随着产业从成长期逐渐进入成熟期，市场竞争加剧，将导致产品价格逐渐降低。

报告期内，公司主营业务毛利率为 74.08%、67.87%和 **71.81%**，处于较高水平，未来随着同行业企业数量的增多，市场竞争的加剧，行业供求关系可能发生变化，导致行业整体利润率水平产生波动，进而对发行人的主营业务毛利率造成相应的影响。其次，若公司在产品结构、客户结构、成本管控等方面发生较大变化，导致公司产品单价下降，成本费用上升，公司将面临主营业务毛利率下降的风险。再次，未来若下游客户改变合作模式，或者下游客户由于其资金实力雄厚，受发行人产品毛利率较高的影响投入相应研发资源进入涂布模头领域，亦将带来发行人产品毛利率下降的风险。

（4）存货规模较大的风险

公司根据在手订单和市场需求预测制定采购和生产计划，报告期内发行人的原材料、在产品、发出商品等各类存货规模随着公司业务规模的扩张而增长，报告期期末存货账面价值分别为 2,646.39 万元、2,900.64 万元和 **10,131.83** 万元。未来，如果原材料和市场环境发生变化，或者为客户研发生产的专用产品未能成功实现销售，发行人将面临存货跌价准备增加从而影响经营业绩的风险。

由于公司产品为订单式生产，部分原材料采购周期较长，为了保证及时供货，需要保证适当的安全库存量；另一方面，客户验收周期较长，导致存货周转率较低，报告期内分别为 1.51、1.71 和 **1.04**；未来随着公司经营规模的扩大，公司存货金额可能进一步上升，可能导致公司存货周转率的下降。

5、募集资金投资的市场风险

（1）募投项目实施效果未达预期风险

本次募集资金投资项目中的“安徽涂布技术产业化建设项目”和“涂布技术产业化建设总部基地项目”正式投产后，公司涂布模头产品的总体产能将快速扩大，公司对募投项目开展充分市场调查的基础上编制了可行性研究报告，但相关可行性分析是基于目前的国家产业政策、国际国内市场条件作出的，如果我国宏观经济形势和产品市场经营状况出现重大变化，存在由于市场需求变化而导致产品销售增长不能达到预期的风险。

（2）募投项目实施后折旧及摊销费用大幅增加的风险

募投项目建成后，将新增较大量的固定资产、无形资产、研发投入，年新增折旧及摊销费用较大。如本次募集资金投资项目按预期实现效益，公司预计主营业务收入的增长可以消化本次募投项目新增的折旧及摊销费用支出，但如果行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，则募投项目折旧及摊销费用支出的增加可能导致公司利润出现一定程度的下滑。

6、法律风险

（1）日常经营可能产生的法律风险

公司在正常的经营过程中，可能会因为产品瑕疵、交付延迟和提供服务的延迟、违约、侵权以及劳动纠纷等事由引发诉讼和索赔风险。公司如遭诉讼和索赔，可能会对本公司的经营业绩及财务状况产生不利影响。

（2）租赁厂房存在瑕疵的风险

截至本上市保荐书出具日，公司生产经营用房均通过租赁方式取得，同时公司目前注册地也是主要生产经营厂房，由于历史缘故无法办理房产证。虽然深圳市坪山区城市更新与土地整备局和深圳市坪山区龙田街道办事处等政府部门出具证明文件确认该等厂房5年内原则上不得纳入拆除重建类城市更新单元计划和土地整备计划，且公司正在新建新的产能，但是仍存在由于租赁厂房瑕疵面临停产的风险，进而损害公司利益。

7、发行失败风险

公司在中国证监会同意注册决定启动发行后，如存在《创业板首次公开发行证券发行与承销特别规定》中规定的中止发行的情形，发行人将面临发行失败的风险。

二、本次证券发行情况

（一）本次证券发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数、占发行后总股本的比例	公开发行股票不超过 3,000 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行公司原股东不公开发售股份。
每股发行价格	【】 元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	【】
发行市盈率	【】 倍（每股收益按照【】年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者净利润除以本次发行前总股本计算）
	【】 倍（每股收益按照【】年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者净利润除以本次发行后总股本计算）
发行后每股收益	【】 元（按照本公司经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】 元/股（以截至【】年【】月【】日经审计的净资产除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】 元/股（以截至【】年【】月【】日经审计的净资产与本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行后市净率	【】 倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会、深圳证券交易所认可的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和开通创业板交易权限且符合创业板投资条件的投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会、深圳证券交易所认可的其他对象
承销方式	余额包销
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所创业板
预计募集资金总额	【】 万元
预计募集资金净额	【】 万元
发行费用概算	【】 万元
其中：承销和保荐费用	【】 万元
审计和验资费用	【】 万元

律师费用	【】万元
信息披露费用	【】万元
发行手续费用及其他	【】万元

（二）项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

民生证券为本次发行项目指定的保荐代表人为缪晓辉、马小军，其保荐业务执业情况如下：

缪晓辉：保荐代表人，2008 年开始从事投资银行相关业务，先后主持或参与了汇冠股份、南方传媒等 IPO 项目，主持或参与了拓尔思重大资产重组项目、南方传媒重大资产重组项目、华北制药非公开发行项目等，具有丰富的投资银行业务经验。

马小军：保荐代表人，2017 年开始从事投资银行相关业务，曾任职于天健会计师事务所（特殊普通合伙），参与了多家境内上市公司的 IPO 审计以及年度审计项目，具有丰富的投资银行业务经验。

民生证券本次发行项目的项目协办人为邹博，保荐业务执业情况为：2011 年开始从事投资银行相关业务，先后参与金雷风电 IPO 项目、通裕重工 2016 年非公开发行项目。

民生证券本次发行项目的其他项目组成员有顾彤宇、王振、陈彦桥、张可欣、黄文杰。

上述人员均已取得证券从业资格，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

三、保荐机构与发行人之间的关联关系及主要业务往来情况

民生证券自查后确认，发行人与本保荐机构之间不存在下列情形：

1、本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或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

2、发行人及其控股股东、实际控制人、重要关联方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；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职；

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、重要关联方相互提供担保或者融资；

5、本保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

四、保荐机构的承诺事项

保荐机构承诺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。

保荐机构同意推荐发行人证券发行上市，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持，并据此出具本上市保荐书。

作为曼恩斯特首次公开发行并上市的保荐机构，民生证券股份有限公司按照《证券发行上市保荐业务管理办法》，就如下事项做出承诺：

（一）本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其他证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（六）保荐代表人及项目组其他成员已勤勉尽责，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）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）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）在本次保荐工作中不存在直接或间接有偿聘请第三方的情况，不存在未披露的聘请第三方行为。

（十一）中国证监会规定的其他事项。

保荐机构承诺将严格遵守法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，自愿接受深圳证券交易所的自律监管。

五、发行人已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序

发行人已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序。发行人就本次证券发行履行的内部决策程序如下：

（一）发行人第一届董事会第五次会议审议了有关发行上市的议案

发行人第一届董事会第五次会议于 2021 年 5 月 25 日在发行人会议室召开。应出席会议董事 9 人，实际到会 9 人，会议由董事长主持，经与会董事审议，一致通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）并在创业板上市方

案的议案》等议案，并决议于 2021 年 6 月 9 日召开公司 2021 年第三次临时股东大会。

（二）发行人 2021 年第三次临时股东大会对本次发行与上市相关事项的批准与授权

发行人 2021 年第三次临时股东大会于 2021 年 6 月 9 日在公司会议室召开。出席本次会议的股东或其代表共 14 人，占有效表决权总股份的 100%。会该次股东大会以 9,000 万股赞成、0 万股反对、0 万股弃权审议通过《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市的议案》，包括：1、发行股票种类；2、发行股票面值；3、发行数量；4、定价方式；5、发行对象；6、发行方式；7、募集资金投资项目；8、上市地点；9、承销方式；10、决议有效期。会议同时审议通过了《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及可行性的议案》《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理公司首次公开发行股票并上市有关事宜的议案》等议案。

六、保荐机构关于发行人是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件的说明

发行人申请股票上市符合《公司法》《证券法》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》规定的上市条件。

保荐机构依据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》（以下简称“《创业板股票上市规则》”）的相关规定，对发行人是否符合《创业板股票上市规则》规定的上市条件进行了逐项核查，认为发行人符合首次公开发行股票的上市条件。具体核查情况如下：

（一）发行人符合《证券法》及中国证监会规定的创业板发行条件

1、发行人符合《证券法》规定的发行条件保荐机构依据《证券法》的相关规定，对发行人是否符合首次公开发行股票的条件进行了逐项核查，具体核查意见如下

（1）发行人具备健全且运行良好的组织机构

经保荐机构核查，发行人已依法建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、专门委员会等公司治理体系。发行人历次股东大会召集、召开符合法定程序，表决内容合法、合规。董事会由 9 名董事组成，其中 3 名为独立董事，董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会；监事会由 3 名监事组成，其中 1 名是由职工代表选任的监事。公司董事、监事人数及资格均符合法定要求。同时发行人对总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员的分工授权合理，与其业务分工、职责相匹配。综上，发行人具备健全且运行良好的组织机构。

（2）发行人具有持续经营能力

根据大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的大信审字[2022]第 4-00369 号标准无保留意见的《审计报告》，并经保荐机构核查，发行人近三年持续盈利，具有持续经营能力。

（3）发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

经核查，发行人最近三年的财务报表已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，审计意见为标准无保留意见。

（4）发行人及其控股股东、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

根据相关主管部门出具的证明文件及保荐机构的核查，发行人及其控股股东、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。

（5）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

经核查，发行人符合中国证监会颁布的《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的首次公开发行股票的条件。

2、发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件

保荐机构依据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《创业板首发管理办法》”）的相关规定，对发行人是否符合首次公开发行股票的条件进行了逐项核查，具体核查意见如下：

（1）发行人符合《创业板首发管理办法》第十条的规定

发行人系由深圳市曼恩斯特科技有限公司依照《公司法》规定按照账面净资产折股整体变更为股份公司，深圳市曼恩斯特科技有限公司成立于 2014 年 12 月 1 日，至今持续经营三年以上。发行人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。

（2）发行人符合《创业板首发管理办法》第十一条的规定

经核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，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。最近 3 年财务报告由大信会计师事务所出具了标准无保留意见的审计报告（**大信审字[2022]第 4-00369 号**）；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，发行人管理层出具了对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评价书面意见，大信会计师事务所出具了无保留结论的《内部控制鉴证报告》（**大信专审字[2022]第 4-00097 号**），确认发行人内部控制在所有重大方面是有效的。

（3）发行人符合《创业板首发管理办法》第十二条的规定

经核查，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经核查，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经核查，发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理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经核查，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。

(4) 发行人符合《创业板首发管理办法》第十三条的规定

保荐机构取得了工商、税务、环保、海关、安全生产、社会保障等部门的无重大违法行为证明，并查询了公开信息，取得发行人出具的承诺；保荐机构取得了控股股东及实际控制人的调查问卷，取得了相关人员的声明文件及公安机关出具的无犯罪记录证明等，检索了相关监管机构的公开信息。经核查，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；最近3年内，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。

保荐机构查阅了发行人董事、监事和高级管理人员的个人履历资料，取得了发行人董事、监事和高级管理人员的调查问卷，取得了相关人员的声明文件及公安机关出具的无犯罪记录证明等，检索了相关监管机构的公开信息。经核查，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，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

综上所述，保荐机构认为：发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件。

(二) 发行后股本总额不低于 3,000 万元

保荐机构查阅了发行人工商登记资料及相关会议文件，发行人于2021年6月9日召开2021年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）并在创业板上市方案的议案》等议案，发行人本次发行前股份总数为9,000万股，本次发行后股份总数不超过12,000万股。

经核查,保荐机构认为发行人本次发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元,符合《创业板股票上市规则》的相关规定。

(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 4 亿元的,公开发行股份的比例为 10%以上

保荐机构查阅了发行人工商登记资料及相关会议文件,发行人 2021 年 6 月 9 日召开 2021 年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行人民币普通股(A 股)并在创业板上市方案的议案》等议案,发行人本次拟公开发行不超过 3,000 万股人民币普通股(A 股),发行完成后公开发行股份数占发行后总股数的比例不低于 25%,符合《创业板股票上市规则》的相关规定。

(四) 市值及财务指标符合《创业板股票上市规则》规定的标准

根据大信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《审计报告》(大信审字[2022]第 4-00369 号),发行人 2020 年度、2021 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司的净利润分别为 5,933.28 万元和 9,151.78 万元,均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

根据《创业板股票上市规则》的相关规定,发行人选择并适用其 2.1.2 条第(一)项之上市标准:“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”。

经核查,发行人符合所选择的上市标准。

七、持续督导期间的工作安排

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则(2020 年修订)》的有关规定,保荐人关于发行人证券上市后持续督导工作制定了如下具体安排:

(一) 持续督导期限

持续督导期间为股票上市当年剩余时间及其后三个完整会计年度。持续督导期间自股票上市之日起计算。

(二) 持续督导工作安排

1、督导发行人建立健全并有效执行公司治理制度、财务内控制度和信息披露制度，以及督导发行人履行信息披露及其他相关义务，审阅信息披露文件及其他相关文件，并保证制作、出具的文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、督导发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员遵守《创业板股票上市规则》及深圳证券交易所相关规定，并履行其所作出的承诺。

3、在发行人向深圳证券交易所报送信息披露文件及其他文件，或者履行信息披露义务后，完成对有关文件的审阅工作。发现信息披露文件存在问题的，将及时督促公司更正或者补充。

4、若发行人股票交易出现深圳证券交易所业务规则规定的严重异常波动情形，保荐机构、保荐代表人将及时督促发行人及时按照《创业板股票上市规则》履行信息披露义务。

5、若发行人临时报告披露的信息涉及募集资金、关联交易、委托理财、提供担保、对外提供财务资助等重大事项的，保荐机构将按照中国证监会和深圳证券交易所相关规定发表意见。

6、发行人日常经营若出现以下情形的，保荐机构就相关事项对公司日常经营的影响以及是否存在其他未披露重大风险将发表意见并披露：

（1）主要业务停滞或者出现可能导致主要业务停滞的重大风险事件；

（2）主要资产被查封、扣押或冻结；

（3）未清偿到期重大债务；

（4）控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；

（5）深圳证券交易所或者保荐机构认为应当发表意见的其他情形。

7、发行人若出现下列使其核心竞争力面临重大风险情形的，保荐机构就相关事项对公司核心竞争力和日常经营的影响以及是否存在其他未披露重大风险将发表意见并披露：

(1) 公司核心技术团队或者关键技术人员等对公司核心竞争力有重大影响的人员辞职或者发生较大变动；

(2) 公司在用的核心商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者核心技术许可到期、出现重大纠纷、被限制使用或者发生其他重大不利变化；

(3) 主要产品、核心技术、关键设备、经营模式等面临被替代或者被淘汰的风险；

(4) 重要研发项目研发失败、终止、未获有关部门批准，或者公司放弃对重要核心技术项目的继续投资或者控制权；

(5) 深圳证券交易所或者保荐机构认为应当发表意见的其他情形。

8、发行人若出现下列情形之一的，保荐机构和保荐代表人将在知悉或者理应知悉之日起十五日内进行专项现场核查：

(1) 存在重大财务造假嫌疑；

(2) 控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；

(3) 可能存在重大违规担保；

(4) 资金往来或者现金流存在重大异常；

(5) 深圳证券交易所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项。

保荐机构进行现场核查的，将告知发行人现场核查结果及提请公司注意的事项，并在现场核查结束后十个交易日内披露现场核查报告。

9、持续督导期内，保荐机构将自发行人披露年度报告、半年度报告后十五个交易日内按照中国证监会和深圳证券交易所相关规定在符合条件媒体披露跟踪报告。

保荐机构将对发行人进行必要的现场检查，以保证所发表的意见不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

10、保荐机构履行保荐职责发表的意见将及时告知发行人，并记录于保荐工作档案。保荐机构将督促发行人按照中国证监会及深圳证券交易所相关规定，积极配合保荐机构、保荐代表人履行持续督导职责。发行人不配合保荐机构、保荐代表人持续督导工作的，保荐机构、保荐代表人将进行督促改正，并及时向深圳证券交易所报告。

11、保荐机构在履行保荐职责期间有充分理由确信发行人可能存在违反相关规则规定的行为的，将督促发行人作出说明和限期纠正，并向深圳证券交易所报告。

保荐机构按照有关规定对发行人违法违规事项公开发表声明的，将于披露前向深圳证券交易所书面报告，经深圳证券交易所审查后在符合条件媒体公告。深圳证券交易所对上述公告进行形式审查，对其内容的真实性不承担责任。

12、保荐机构有充分理由确信相关证券服务机构及其签字人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等违法违规情形或者其他不当情形的，将及时发表意见并向深圳证券交易所报告。

13、持续督导工作结束后，保荐机构将在发行人年度报告披露之日起的十个交易日内披露保荐总结报告书。

14、持续督导期届满，发行人募集资金尚未使用完毕的，保荐机构将继续履行募集资金相关的持续督导职责，如有其他尚未完结的保荐工作，保荐机构将继续完成。

八、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

民生证券作为曼恩斯特本次证券发行上市的保荐机构，遵循诚实守信、勤勉尽责的原则，根据法律、法规和中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，对发行人进行了充分的尽职调查。经过审慎核查，保荐机构认为，曼恩斯特申请其股票上市符合《公司法》《证券法》及《创业板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的有关规定，其股票具备在深圳证券交易所创业板上市的条件，同意推荐曼恩斯特的股票在深圳证券交易所创业板上市交易，并承担相关保荐责任。

（以下无正文）

(本页无正文,为《民生证券股份有限公司关于深圳市曼恩斯特科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之主承销书》之签字盖章页)

保荐代表人签名:

缪晓辉

缪晓辉

马小军

马小军

项目协办人签名:

邹博

邹博

内核负责人签名:

袁志和

袁志和

保荐业务部门负责人签名:

王学春

王学春

保荐业务负责人签名:

王学春

王学春

保荐机构总经理签名:

冯鹤年

冯鹤年

保荐机构法定代表人签名:

冯鹤年

冯鹤年

民生证券股份有限公司

2022

