证券代码：688210 证券简称：统联精密 公告编号：2022-028

深圳市泛海统联精密制造股份有限公司 独立董事关于公司 2022 年限制性股票激励计划公开征集委托投票权的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

重要内容提示：

1、征集投票权的起止时间：2022 年 5 月 18 日至 2022 年 5 月 19 日；

2、征集人对所有表决事项的表决意见：同意；

3、征集人未持有公司股份。

根据中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）颁布的《上市公司股权激励管理办法》（以下简称“《管理办法》”）的有关规定，并按照深圳市泛海统联精密制造股份有限公司（以下简称“公司”）其他独立董事的委托，独立董事杨万丽女士作为征集人，就公司拟于 2022 年 5 月 20 日召开的 2021 年年度股东大会审议的 2022 年限制性股票激励计划相关议案向公司全体股东征集投票权。

一、征集人的基本情况、对表决事项的表决意见及理由

（一）征集人的基本情况

本次征集投票权的征集人为公司现任独立董事杨万丽，基本情况如下：

杨万丽女士，1972 年 5 月出生，中国国籍，拥有境外永久居留权，中国人民大学西方经济学专业硕士研究生学历。曾任深圳中航世亨电子有限公司经理；联想集团 QDI 事业部企划办经理、联想研究院副院长、上海分院院长、联想移动通信科技有限公司总经理、联想集团全球副总裁；东莞捷荣技术股份有限公司 CEO、董事。现任深圳飞马机器人科技有限公司联合创始人、董事，公司第一届董事会独立董事。

征集人未持有公司股票，目前未因证券违法行为受到处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。

征集人与其主要直系亲属未就本公司股权有关事项达成任何协议或安排；其本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。作为公司独立董事，与本公司董事、高级管理人员、主要股东及其关联人以及与本次征集事项之间不存在任何利害关系。

（二）征集人对表决事项的表决意见及理由

征集人作为公司独立董事，出席了公司于 2022 年 4 月 27 日召开的第一届董事会第十四次会议，并且对《关于<2022 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于<2022 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2022 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》等三项议案均投了同意票，并发表了同意公司实施本次限制性股票激励计划的独立意见。

征集人认为公司本次限制性股票激励计划有利于促进公司的持续发展，形成对核心团队的长效激励机制，不存在损害公司及全体股东特别是中小股东利益的情形。公司本次限制性股票激励计划的激励对象均符合法律、法规及规范性文件所规定的成为激励对象的条件。

二、本次股东大会的基本情况

（一）会议召开时间

1、现场会议时间：2022 年 5 月 20 日 14:00

2、网络投票时间：2022 年 5 月 20 日公司本次股东大会采用上海证券交易所网络投票系统，通过交易系统投票平台的投票时间为股东大会召开当日的交易时间段，即 9:15-9:25，9:30-11:30，13:00-15:00；通过互联网投票平台的投票时间为股东大会召开当日的 9:15-15:00。

（二）会议召开地点

深圳市龙华区观湖街道松元厦社区环观中路 282 号厂房一 101

（三）需征集委托投票权的议案

议案序号	议案名称
非累积投票议案	
1	《关于<2022 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》
2	《关于<2022 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》
3	《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2022 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》

本次股东大会召开的具体情况，详见公司于 2022 年 4 月 29 日披露在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）上的《深圳市泛海统联精密制造股份有限公司关于召开 2021 年年度股东大会的通知》（公告编号：2022-025）。

三、征集方案

（一）征集对象

截至 2022 年 5 月 13 日下午交易结束后，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司登记在册并办理了出席会议登记手续的公司全体股东。

（二）征集时间

2022 年 5 月 18 日至 2022 年 5 月 19 日（上午 10:00-11:30，下午 13:00-15:00）。

（三）征集方式

采用公开方式在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）上发布公告进行委托投票权征集行动。

（四）征集程序

1、股东决定委托征集人投票的，应按本报告附件确定的格式和内容逐项填写《独立董事公开征集委托投票权授权委托书》（以下简称“授权委托书”）。

2、向征集人委托的公司证券部提交本人签署的授权委托书及其他相关文件；

本次征集委托投票权由公司证券部签收授权委托书及其他相关文件；

（1）委托投票股东为法人股东的，其应提交法人营业执照复印件、法定代表人身份证明复印件、授权委托书原件、股东账户卡；法人股东按本条规定提供的所有文件应由法人代表逐页签字并加盖股东单位公章；

（2）委托投票股东为个人股东的，其应提交本人身份证复印件、授权委托书原件、股票账户卡复印件；

（3）授权委托书为股东授权他人签署的，该授权委托书应当经公证机关公证，并将公证书连同授权委托书原件一并提交；由股东本人或股东单位法定代表人签署的授权委托书不需要公证。

3、委托投票股东按上述第 2 点要求备妥相关文件后，应在征集时间内将授权委托书及相关文件采取专人送达、挂号信函或特快专递方式并按本报告书指定地址送达；采取挂号信函或特快专递方式的，送达时间以公司证券部收到时间为准。

委托投票股东送达授权委托书及相关文件的指定地址和收件人如下：

地址：深圳市龙华区观湖街道松元厦社区环观中路 282 号厂房一 101

邮编：518110

电话：0755-23720932

联系人：黄蓉芳

请将提交的全部文件予以妥善密封，注明委托投票股东的联系电话和联系人，并在显著位置标明“独立董事公开征集投票权授权委托书”字样。

（五）委托投票股东提交文件送达后，经律师事务所见证律师审核，全部满足以下条件的授权委托将被确认为有效：

1、已按本报告书征集程序要求将授权委托书及相关文件送达指定地点；

2、在征集时间内提交授权委托书及相关文件；

3、股东已按本报告书附件规定格式填写并签署授权委托书，且授权内容明确提交相关文件完整、有效；

4、提交授权委托书及相关文件的股东基本情况与股东名册记载内容相符；

5、未将征集事项的投票权委托征集人以外的其他人行使。股东将其对征集事项投票权重复授权给征集人且其授权内容不相同的，以股东最后一次签署的授权委托书为有效，无法判断签署时间的，以最后收到的授权委托书为有效，无法判断收到时间先后顺序的，由征集人以询问方式要求授权委托人进行确认，通过该种方式仍无法确认授权内容的，该项授权委托无效；

6、股东将征集事项投票权授权委托给征集人后，股东可以亲自或委托代理人出席会议，但对征集事项投票权。

（六）经确认有效的授权委托出现下列情形的，征集人将按照以下办法处理：

1、股东将征集事项投票权授权委托给征集人后，在现场会议登记时间截止之前以书面方式明示撤销对征集人的授权委托，则征集人将认定其对征集人的授权委托自动失效；

2、股东将征集事项投票权授权委托给征集人以外的其他人登记并出席会议，且在现场会议登记时间截止之前以书面方式明示撤销对征集人的授权委托的，则征集人将认定其对征集人的授权委托自动失效；若在现场会议登记时间截止之前未以书面方式明示撤销对征集人的授权委托的，则对征集人的委托为唯一有效的授权委托；

3、股东应在提交的授权委托书中明确其对征集事项的投票指示，并在“同意”、“反对”或“弃权”中选择一项并打“√”，选择一项以上或未选择的，则征集人将认定其授权委托无效。

（七）由于征集投票权的特殊性，对授权委托书实施审核时，仅对股东根据本公告提交的授权委托书进行形式审核，不对授权委托书及相关文件上的签字和盖章是否确为股东本人签字或盖章或该等文件是否确由股东本人或股东授权委托代理人发出进行实质审核。符合本报告规定形式要件的授权委托书和相关证明文件均被确认为有效。

附件：独立董事公开征集委托投票权授权委托书

特此公告。

征集人：杨万丽

二〇二二年四月二十九日

附件：

深圳市泛海统联精密制造股份有限公司

独立董事公开征集委托投票权授权委托书

深圳市泛海统联精密制造股份有限公司：

本人/本公司作为授权委托人确认，在签署本授权委托书前已认真阅读了征集人为本次征集投票权制作并公告的《深圳市泛海统联精密制造股份有限公司独立董事关于 2022 年限制性股票激励计划公开征集委托投票权的报告书》全文、《深圳市泛海统联精密制造股份有限公司关于召开 2021 年年度股东大会的通知》及其他相关文件，对本次征集投票权等相关情况已充分了解。

本人/本公司作为授权委托人，兹授权委托深圳市泛海统联精密制造股份有限公司独立董事杨万丽女士作为本人/本公司的代理人出席深圳市泛海统联精密制造股份 2021 年年度股东大会，并按本授权委托书指示对以下会议审议事项行使表决权。

本人/本公司对本次征集投票权事项的投票意见：

序号	议案名称	同意	反对	弃权
1	《关于<2022 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》			
2	《关于<2022 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》			
3	《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2022 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》			

（授权委托人应当就每一议案表示授权意见，具体授权以对应格内“√”为准，选择超过一项或未填写视为弃权）

授权委托人姓名/名称（签章）：

授权委托股东身份证号码/营业执照号码：

授权委托股东证券账户号：

授权委托股东持股数：

签署日期：

本项授权的有效期限：自签署日至 2021 年年度股东大会结束。

附注：法人股东委托须加盖公章，同时法定代表人需签字。

证券代码：688210 证券简称：统联精密 公告编号：2022-026

深圳市泛海统联精密制造股份有限公司 第一届监事会第八次会议决议公告

本公司监事会及全体监事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

一、监事会会议召开情况

深圳市泛海统联精密制造股份有限公司（以下简称“公司”）第一届监事会第八次会议（以下简称“本次会议”）通知于 2022 年 4 月 16 日以电子邮件方式发出，会议于 2022 年 4 月 27 日以现场结合通讯方式在公司会议室召开。本次会议由监事会主席陈宏亮先生主持，应出席监事 3 名，实际出席监事 3 名，其中郭斌先生以通讯方式出席并表决。本次会议的召开程序符合有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和《深圳市泛海统联精密制造股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）的有关规定。

二、监事会会议审议情况

与会监事对本次会议需审议的议案进行了充分讨论，审议通过了以下议案：

（一）审议通过《关于<2021 年度监事会工作报告>的议案》

2021 年度，公司监事会按照《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）《公司章程》和《监事会议事规则》等有关规定，勤勉、尽责地履行监事会职能，全体监事列席公司召开的董事会和股东大会，积极参与公司重大决策、决定的研究，并对公司的运作情况进行监督和检查，特别是对公司的合规运作、财务核查、股东大会决议执行情况以及董事、高级管理人员履行职责情况等方面实施了重点监督，维护了公司利益和全体股东的权益，促进了公司的规范化运作。综上，监事会同意《关于<2021 年度监事会工作报告>的议案》。

表决结果：3 票同意，0 票反对，0 票弃权。本议案尚须提交公司 2021 年年度股东大会审议。

（二）审议通过《关于<2021 年年度报告>及其摘要的议案》

公司根据《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）等规范性文件的相关规定，编制了《2021 年年度报告》及摘要。

监事会认为：公司《2021 年年度报告》及其摘要的编制和审议程序符合法律法规、《公司章程》和公司内部管理制度的各项规定。公司《2021 年年度报告》及其摘要的内容与格式符合中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的各项规定，能够公允反映了公司报告期内的财务状况和经营成果，未发现公司参与年度报告及其摘要编制和审议的人员有违反保密规定的行为。

综上，监事会保证公司 2021 年年度报告披露的信息真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

表决结果：3 票同意，0 票反对，0 票弃权。本议案尚须提交公司 2021 年年度股东大会审议。

具体内容详见公司 2022 年 4 月 29 日刊载于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）及指定媒体的《深圳市泛海统联精密制造股份有限公司 2021 年年度报告》及《深圳市泛海统联精密制造股份有限公司 2021 年年度报告摘要》。

（三）审议通过《关于<2021 年度财务决算报告>的议案》

监事会认为：公司根据《上市规则》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的规定，结合公司 2021 年经营实际情况及财务状况，编制了《2021 年度财务决算报告》，客观、真实、准确地反映了公司 2021 年度的财务状况和经营成果。综上，监事会同意《关于<2021 年度财务决算报告>的议案》。

表决结果：3 票同意，0 票反对，0 票弃权。本议案尚须提交公司 2021 年年度股东大会审议。

（四）审议通过《关于 2021 年度利润分配预案的议案》

监事会认为：公司根据《公司法》《公司章程》的有关规定，充分考虑公司实际经营成果、资金情况以及未来发展需要，制定了 2021 年度利润分配预案，符合公司全体股东的利益，不存在损害中小股东权益的情形，监事会同意该利润分配预案并同意将该议案提交公司股东大会审议。

表决结果：3 票同意，0 票反对，0 票弃权。本议案尚须提交公司 2021 年年度股东大会审议。

具体内容详见公司 2022 年 4 月 29 日刊载于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）及指定媒体的《深圳市泛海统联精密制造股份有限公司关于 2021 年度利润分配预案的公告》（公告编号：2022-019）。

（五）审议通过《关于<2021 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告>的议案》

监事会认为：公司编制的《2021 年度募集资金存放与使用情况的专项报告》符合相关法律法规、规范性文件的规定，公司募集资金管理遵循了专户存放、规范使用、如实披露和严格管理等原则，在所有重大方面如实反映了 2021 年度公司募集资金存放与实际使用的情况，不存在公司违规存放与使用募集资金事项，也不存在损害股东利益的情况。综上，监事会同意《关于<2021 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告>的议案》。

表决结果：3 票同意，0 票反对，0 票弃权。

具体内容详见公司 2022 年 4 月 29 日刊载于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）及指定媒体的《深圳市泛海统联精密制造股份有限公司 2021 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》（公告编号：2022-020）。

（六）审议通过《关于<2022 年第一季度报告>的议案》

监事会认为：公司《2022 年第一季度报告》编制和审议程序符合相关法律法规、《公司章程》和公司内部管理制度的各项规定。公司《2022 年第一季度报告》内容与格式符合中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的各项规定，能够公允反映了公司报告期内的财务状况和经营成果，未发现公司参与编制和审议的人员有违反保密规定的行为。

综上，监事会保证公司 2022 年第一季度报告披露的信息真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

表决结果：3 票同意，0 票反对，0 票弃权。

具体内容详见公司 2022 年 4 月 29 日刊载于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）及指定媒体的《深圳市泛海统联精密制造股份有限公司 2022 年第一季度报告》。

（七）审议通过《关于 2022 年度日常关联交易额度预计的议案》

监事会认为：公司与关联方之间发生的交易系日常正常经营业务，关联交易价格均按照市场价格进行公允定价，不存在损害公司及股东，特别是中小股东利益的情形，符合上市公司及全体股东的一致利益，公平合理，亦不构成对公司独立性的影响。审议程序符合《公司法》《公司章程》的有关规定。综上，监事会同意《关于 2022 年度日常关联交易额度预计的议案》

表决结果：3 票同意，0 票反对，0 票弃权。

具体内容详见公司 2022 年 4 月 29 日刊载于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）及指定媒体的《深圳市泛海统联精密制造股份有限公司关于 2022 年度日常关联交易额度预计的公告》（公告编号：2022-021）。

（八）审议通过《关于<2022 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》

公司监事会认为：公司《2022 年限制性股票激励计划（草案）》及其摘要的内容符合《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》”）《上市公司股权激励管理办法》（以下简称“《管理办法》”）《上市规则》《科创板上市公司自律监管指南第 4 号——股权激励信息披露》等相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定。本次激励计划的实施将有利于公司的持续发展，不存在损害公司及全体股东利益的情形。因此，监事会一致同意实施 2022 年限制性股票激励计划。

表决结果：2 票同意；0 票反对；0 票弃权。关联监事陈宏亮回避表决。本议案尚需提交公司 2021 年年度股东大会审议。

具体内容详见公司 2022 年 4 月 29 日刊载于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）及指定媒体的《深圳市泛海统联精密制造股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划（草案）》及《深圳市泛海统联精密制造股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划（草案）摘要公告》（公告编号：2022-022）。

（九）审议《关于<2022 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》

公司监事会认为：为保证公司限制性股票激励计划的顺利实施和规范运行，形成良好均衡的价值分配体系，激励公司及子公司董事、高级管理人员、其他管理人员及核心技术（业务）人员勤勉尽责地开展工作，保证公司业绩持续稳步增长，确保公司发展战略与经营目标的实现，董事会制定了《深圳市泛海统联精密制造股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划实施考核管理办法》，符合《管理办法》及《公司章程》等有关规定，有利于公司的持续发展，符合公司及全体股东的利益，不存在损害公司及全体股东利益的情况。因此，监事会一致同意本议案。

表决结果：2 票同意；0 票反对；0 票弃权。关联监事陈宏亮回避表决。本议案尚需提交公司 2021 年年度股东大会审议。

具体内容详见公司 2022 年 4 月 29 日刊载于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）及指定媒体的《深圳市泛海统联精密制造股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划实施考核管理办法》。

（十）审议通过《关于核实公司<2022 年限制性股票激励计划激励对象名单>的议案》

经审核，列入公司本次限制性股票激励计划激励对象名单的人员均为公司实施本计划时在公司及子公司的董事、高级管理人员、中层管理人员及核心骨干人员，不包括独立董事、监事、外籍员工，且不存在下列情形：

1、最近 12 个月内被证券交易所认定为不适当人选；

2、最近 12 个月内被中国证监会及其派出机构认定为不适当人选；

3、最近 12 个月内因重大违法违规行为被中国证监会及其派出机构行政处罚或者采取市场禁入措施；

4、具有《公司法》规定的不得担任公司董事、高级管理人员情形的；

5、法律法规规定不得参与上市公司股权激励的；

6、中国证监会认定的其他情形。

列入本次激励计划的激励对象具备《公司法》、《证券法》等法律法规、规范性文件规定的任职资格，符合《管理办法》、《上市规则》、《深圳市泛海统联精密制造股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划（草案）》及其摘要规定的激励对象的条件，其作为本次激励计划的激励对象资格合法、有效。

表决结果：2 票同意；0 票反对；0 票弃权。关联监事陈宏亮回避表决。

公司将在召开股东大会前，通过公司官网或其他途径，在公司内部公示激励对象的姓名和职务，公示期不少于 10 天。监事会将于股东大会审议本次限制性股票激励计划前 5 日披露对激励对象名单公示情况的说明及核查意见。

特此公告。

深圳市泛海统联精密制造股份有限公司

监事会

二〇二二年四月二十九日

公司代码：688210 公司简称：统联精密

深圳市泛海统联精密制造股份有限公司 2021 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 http://www.sse.com.cn/网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

本公司已在本年度报告中详细阐述在生产经营过程中可能面临的相关风险，详情请查阅本报告第三节、四、“风险因素”部分的相关内容。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是 √否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

经公司董事会审议通过的 2021 年度利润分配预案为：

1.公司拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数分配利润，拟向全体股东每 10 股派发现金红利 2 元（含税）。截至 2021 年 12 月 31 日，公司总股本为 80,000,000 股，以此计算拟派发现金红利合计 16,000,000.00 元（含税）。本年度 公司现金分红占归属于母公司股东的净利润比例为 33.73%，本次利润分配后，剩余未分配利润滚存以后年度分配。

2. 公司拟以资本公积向全体股东每 10 股转增 4 股。截至 2021 年 12 月 31 日，公司总股本 80,000,000 股，以此计算合计拟转增 32,000,000 股，本次以资本公积转增后，公司的总股本为 112,000,000 股。

3.2021 年度，公司不送股。

4. 如在实施权益分派股权登记日前公司总股本发生变动的，公司拟维持分配总额不变，相应调整每股分配比例。

公司 2021 年度利润分配预案已经公司第一届董事会第十四次会议审议通过，尚需提请公司 2021 年年度股东大会审议通过。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
人民币普通股 A 股	上海证券交易所科创板	统联精密	688210	不适用

公司存托凭证简况

□适用 √不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	侯灿	黄蓉芳
办公地址	深圳市龙华区观湖街道松元厦社区环观中路 282 号厂房一 101	深圳市龙华区观湖街道松元厦社区环观中路 282 号厂房一 101
电话	0755-23720932	0755-23720932
电子信箱	Stocks@pu-sz.com	Stocks@pu-sz.com

2 报告期公司主要业务简介

（一）主要业务、主要产品或服务情况

公司致力于成为专业的精密零部件产品的生产商和解决方案提供商。目前，公司主要为客户提供高精度、高密度、形状复杂、性能良好、外观精致的金属粉末注射成形（Metal Injection Molding，简称“MIM”）精密金属零部件，服务的主要终端客户是苹果、亚马逊、大疆、安克创新等国内外知名消费电子品牌厂商，并且与行业内知名 EMS 厂商如富士康、立讯精密、歌尔、捷普等建立了稳定的合作关系。

公司 MIM 产品按照功能分类，主要分为精密金属结构件和外观件，具体产品包括电源支撑件、音量支撑件、摄像头支架、穿线套筒、插头等结构件，以及外观精致的电源接口件、智能手表表壳、智能戒指内壳、无人机遥控器转轴支架、头戴式耳机配件等外观件，产品主要应用于平板电脑、智能触控电容笔等便携式智能终端类消费电子领域，以及智能穿戴设备、航拍无人机等新兴消费电子设备领域。具体来说，如下：

（1）便携式智能终端用 MIM 产品

便携式智能终端是公司产品最主要的应用领域之一，主要应用场景包括平板电脑、智能触控电容笔等，产品包括音量支撑件、电源支撑件、摄像头支架、电源接口件、SIM 卡拨杆、穿线套筒、插头等。

（2）智能穿戴设备用 MIM 产品

近年来，得益于智能穿戴设备种类的增加、产品技术的渐趋成熟、用户体验的提升、产品价格的下降以及各大厂商的积极投入，智能穿戴设备的发展已经进入到快速发展阶段。目前，公司智能穿戴设备用 MIM 产品主要包括智能手表表壳、智能手表按键、智能戒指内壳、头戴式耳机配件等。

（3）航拍无人机用 MIM 产品

公司为无人机客户提供的 MIM 产品主要包括遥控器转轴组件、遥控器按键、遥控器电池盖、摄像头配件、定位插销、云台配件、手机夹持配件等具有可靠强度的结构件及精美的外观件。

（4）其他 MIM 产品

凭借 MIM 工艺的技术优势，MIM 产品的应用领域不断拓展。目前公司 MIM 产品还包括电子烟外壳、USB 充电接口外壳、5G 基站用环形腔体、汽车换挡旋钮等。公司的 MIM 产品随着公司募投项目的落地，MIM 的规模化产能得到扩充，公司产品服务和应用的领域边界将得到拓展。

报告期内，为了满足客户的产品需求，公司在 MIM 业务稳定发展的基础上，以材料为延伸，不断进行工艺融合、业务逐步向其他制造工艺如精密注塑、激光加工、CNC 等加工工艺进行拓展，相关业务已按计划进行研发并将逐步实现量产且形成相关收入。

（二）主要经营模式

1、盈利模式

结合产品定制化的属性，公司在客户设计初期即开始参与和配合客户进行产品整体的方案及设计评审，协同客户进行模具、产品开发并完成各阶段的产品验证，推进产品进入量产。量产阶段，公司按照客户需求，批量提供性能可靠、品质稳定的精密金属零部件，从而实现销售收入并产生盈利。

2、研发模式

公司的研发模式为自主技术研发和客户需求技术研发相结合的研发机制。

自主技术研发是公司基于对行业发展趋势，以及新型、前沿技术的分析、判断，并结合对客户、市场需求变化的理解，对产品、技术和工艺进行研发和创新，不断提升技术、工艺水平，满足或创造市场需求，维持技术水平的先进性。

客户需求技术研发是根据客户不断迭代的创新性的产品设计、开发需求，经过 ESI（供应商早期介入 Early Supplier Involvement）、EVT（工程验证测试，Engineering Verification Test）、DVT（设计验证测试，Design Verification Test）、PVT（生产验证测试，Production Verification Test），满足客户需求，实现产品的稳定量产（Mass production）。MIM 产品主要根据客户定制化需求进行研发，研发周期一般需持续半年到一年的时间。此外，公司会通过 PRQ（量产后认证，Post Ramp Qualification）参与客户针对已经爬坡量产的产品进行成本控制而展开的研发。PRQ 流程一般经过 DFM（设计可制造性评估，Design for Manufacture）、PRQ 送样、EMS 厂商组装以及整机测试等阶段。只有通过整机测试后，所有参与 PRQ 流程的零部件及相关工艺才会被客户认可，才可导入到正式量产。一般而言，PRQ 的研发过程会控制在半年左右。

3、生产模式

公司产品具有定制化特点，不同客户、不同终端产品、不同的产品型号对产品的需求各不相同。因此，公司采用“以销定产”的定制化生产模式。

4、销售模式

公司采取直接销售模式。公司通过有针对性选定目标客户群体，定向开发新客户，同时拓展现有客户新的产品线，持续开拓新的业务。公司根据终端客户的创新需求进行产品研发，在通过终端客户的产品验证、认可后进行量产。公司直接客户则主要为终端品牌商指定的产业链的组装制造服务商。公司根据直接客户的订单或需求计划，交付定制化产品，再由直接客户集成后销售给终端品牌商。

（三）所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

1. 行业的发展阶段

目前，MIM 技术已经广泛用于智能手机、可穿戴设备、便携式终端、电子烟等消费电子产品的制造，预计未来有望持续向更多品类延伸。由于我国 MIM 行业率先在消费电子领域爆发，初期技术依赖巴斯夫等跨国集团提供全套解决方案。随着行业从部分业做大做强后不断投入研发，已经具备较强的技术创新实力。目前已经实现关键原材料“喂料”的自主化研发和生产。我国 MIM 行业产业成熟度不断提高，未来有望向汽车、医疗、工具等领域加速渗透。

2006 年后，受益于巴斯夫喂料技术创新，以及阿博格（注塑机）、巴斯夫（喂料）、克莱默（连续烧结炉）三大厂为 MIM 产业提供全套解决方案，行业门槛降低，入场企业增多。

2011 年，随着苹果 iPhone 4 选用 MIM 作为 SIM 卡托和连接器的制造工艺，MIM 工艺在消费电子领域应用的热潮开启，MIM 产业进入高速增长期。中国也成为世界上 MIM 工厂密度最高的地区。

此后随着智能手机行业后置多摄像头以及升降前置摄像头潮流的兴起，摄像头支架成为 MIM 行业主要的增量市场。

2019 年以来，折叠屏手机成为智能手机行业热点，其中复杂的折叠铰链机构为 MIM 产业带来新的市场机会，同时也提出了很大挑战，例如高强度 MIM 材料的开发和产品精度及一致性的保证。

智能穿戴产品的快速发展也为 MIM 产业提供了新机遇，如智能手表表壳、VR 眼镜铰链等，在工艺发展上需要为这类外观零件开发出保证高抛光质量的不锈钢原料方案和工艺路线，未来还要发展其他轻质材料如钛合金的应用。

（2）行业的基本特点

粉末注射成型（Powder Injection Molding）包括陶瓷粉末注射成型（PIM）和金属粉末注射成型（MIM）两个方向。

MIM 上游的原材料为金属粉末、粘结剂。将粘结材料组合形成粘结剂，与按照不通元素比例配比的金属粉末混合，形成“喂料”。通过注塑工艺压入模具型腔进行成型，然后再高温烧结的一种工艺。是典型的学科跨界产物，将两种完全不同的加工工艺（塑胶注射成型和粉末冶金）融为一体。

与传统粉末冶金不同的是，金属注射成型（MIM）是结合了粉末冶金压制成型与塑料注射成型两大技术优点的先进成型技术，突破了传统粉末冶金工艺在形状上的限制，使得设计师能够摆脱传统束缚，以塑料成型的方式获得低价、异型的不锈钢、镍、铁、铜、钛和其他金属零件，从而拥有比很多其他生产工艺更大的设计自由度。

同时利用塑料注射成型技术的优点，能大批量、高效率地生产具有高复杂度、高精度、高强度、外观精美、微小型规格的精密结构零部件。MIM 工艺与传统零件加工工艺比较，在零件密度、拉伸强度、表面光洁度、微小化能力 、薄壁能力、复杂程度、设计自由度、批量生产能力、适应材质范围、供货能力等多方面都极具明显的优势。因此可广泛应用于消费电子、汽车、医疗、军工、电动工具、锁具、通讯等各种零部件。

经总结，MIM 的主要优势体现在以下四个方面：

S-Strength，良好的金属性能，MIM 产品组织均匀、致密度好，密度可达到理论密度的 98%以上，强度、硬度、延伸率等力学性能高。

C-Complexity，适用于复杂结构。MIM 属于增材制造，能像塑胶注塑成型一样将复杂的金属零件直接成形，一般三维结构复杂或者涉及产品有腔体、双圆弧形等特殊形状等都可通过 MIM 工艺实现。

V-Volume，适合大批量生产。注塑是通过挤压杆将原材料射入模具型腔的一种工艺。生产效率高。同样，粉末冶金也具有良好的可量产性。MIM 的各个环节生产效率都比较高。因此 MIM 具备生产效率高，可大规模生产的特性。

P-Price，比较成本优势。MIM 成形精度高，并且产品一次成形尺寸精度可达+/-0.3%。后续机加工量少，相较于其他工艺，特别是结构复杂产品，利用 MIM 工艺批量生产成本优势明显。

（3）主要技术门槛

MIM 技术是一项综合性很强的复合型技术，覆盖定制化喂料调配、改良和开发、精密模具设计与制造、金属结构件制造工艺融合与优化及自动化设备开发等多项技术。一方面，企业需要具备较强的技术研发能力。随着 MIM 产品应用领域的逐步拓展，各行业对高复杂度、高精度、高强度、外观精美的定制化结构件需求不断增多，企业需要通过对模具、喂料、工艺等技术进行不断的研发创新，以保证产品能够符合各领域客户的定制化需求；另一方面，企业也必须对现有设备进行自动化改造，降低人为干预因素，大幅提高产品生产效率和合格率，从而不断降低生产成本、提升产品质量，满足下游市场客户日益旺盛的需求。新进入企业由于缺乏对行业技术的深刻了解，势必在技术研发等方面存在明显劣势，从而不利于其参与激烈的市场竞争。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

依托优质的客户资源、强大的研发能力、突出的全制程管控能力以及规模化量产能力，公司建立了有效的竞争壁垒，在行业中处于第一梯队。

报告期内，公司所处行业地位未发生变化。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

（1）材料体系的多元化发展

现阶段，中国 MIM 产品多以不锈钢及铁基合金粉末为原材料，产品广泛应用于消费电子等领域。随着下游领域对材料多元化及产品轻量化等差异化需求的不断提升，现有不锈钢及铁基合金产品已无法完全适应市场需求。因此，行业内企业需要迫随市场对其他材料 MIM 产品的多元化需求，不断丰富 MIM 产品材料体系，进一步推动行业技术进步及规模增长。

目前，MIM 行业新材料的研发主要以高强和耐蚀兼顾的双相不锈钢、高强和高导热率兼顾的铜合金以及高比强和生物兼容性兼顾的钛合金等材料为重点，应用则向着汽车、医疗、五金等高端领域方向发展。

（2）技术工艺的复杂化发展

虽然中国 MIM 技术已经接近国际先进水平，但受制于技术工艺的特性，在部分领域仍无法规模化应用 MIM 技术，仍存在较大技术发展空间。因此，微粉末注射成形、超大件注射成形及共注射成形等技术工艺将成为行业的重要发展方向。微粉末注射成形将促使 MIM 产品向更小更精细的方向发展；超大件注射成形通过减少粘结剂用量增大产品尺寸，推动超大尺寸 MIM 产品的应用及普及；共注射成形能够将磁性材料与非磁性材料、硬质材料与软质材料、导电材料与绝缘材料有机结合，从而有效提升 MIM 产品适用性。

（3）喂料制备的自主化发展

喂料是指将一定金属粉末和粘结剂在一定的温度下按照一定比例进行均匀混合，以得到适合用于注射成形的粉末和粘结剂混合物。均匀喂料的制备是获取高精度粉末注射成形产品的关键，如果喂料混合不均匀，粘结剂将在脱脂过程中产生变形以及烧结收缩不均匀等缺陷，从而增加最终烧结体的尺寸偏差。因此，喂料的制备情况对 MIM 产品的精度起到了决定性作用。

现阶段行业内企业的喂料以外部采购为主，定制化喂料制备往往成为其技术发展的短板。随着 MIM 产品应用的日益广泛，更多高复杂度、高精度、高密度、外观精美的 MIM 产品需求也不断涌现，企业更加需要根据客户高度定制化的产品需求来制备不同配比的喂料，从而为客户提供符合其需求的 MIM 产品。现阶段，少数 MIM 企业已经具备自主制备喂料的能力，随着 MIM 产品应用的日益广泛，未来企业的喂料自主化将成为趋势。

（4）制造过程的自动化发展

在下游行业消费电子、汽车、医疗、五金工具、机械仪器等行业发展速度日新月异的背景下，对精密金属零部件的微型化、高尺寸精度以及行业内企业的快速市场响应能力的要求越发提高。单纯依靠人工已经无法满足行业极精密加工、极低的不良品率、快速市场响应的要求，提高制造过程的自动化智能化水平可以明显减少由于人为因素产生的尺寸公差与不良品，可以极大地提高生产效率、加快市场反应速度。近年来，行业内企业对自动化智能化生产设备与检测设备的需求越来越大，自动化智能化程度快速提升。

（5）下游应用的多元化发展

2006 年后，国内 MIM 行业的发展可以划分为三个阶段：1）第一阶段：智能手机带动国内 MIM 行业第一波爆发式增长；2）第二阶段：受益于折叠屏手机、TWS 耳机、可穿戴设备、电子烟等消费电子领域的新应用，打开 MIM 行业的二次成长曲线；3）第三阶段：随着 MIM 行业