



关于江西艾芬达暖通科技股份有限公司
申请首次公开发行股票并在创业板上市的
审核中心意见落实函的回复

保荐机构（主承销商）



浙商证券股份有限公司
ZHESHANG SECURITIES CO., LTD.

（浙江省杭州市五星路 201 号）

深圳证券交易所：

贵所出具的《关于江西艾芬达暖通科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（审核函〔2023〕010095 号）（以下简称“意见落实函”）已收悉。按照贵所要求，江西艾芬达暖通科技股份有限公司（以下简称“艾芬达”“发行人”或“公司”）与浙商证券股份有限公司（以下简称“浙商证券”或“保荐机构”）、上海市广发律师事务所（以下简称“广发律所”或“发行人律师”）、大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“大华会所”或“申报会计师”）对意见落实函所列问题进行了逐项落实，现回复如下，请予以审核。

如无特别说明，本问询函回复中的简称或名词的释义与招股说明书（上会稿）中的相同。

本问询函回复的字体代表以下含义：

类别	字体
问询函所列问题	黑体
对问询函问题的回复	宋体
对招股说明书等申请文件的补充、修订	楷体（加粗）

在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目录

1.关于创业板定位.....	4
2.关于研发及核心技术人员.....	40
3.关于毛利率.....	64

1. 关于创业板定位

申请文件及问询回复显示，发行人产品主要销往境外，境内收入尤其是自有品牌收入增长缓慢。2021 年销售增长原因之一系疫情背景下国内制造业竞争优势带来的订单转移。

请发行人：

（1）结合海外主要销售国家和地区的二手房翻新改造、装修需求变化情况及持续性，说明发行人卫浴毛巾架和暖通零配件产品对应市场容量及未来增长情况；并结合发行人下游客户竞争格局、主要客户市场占有率及发行人对其供应份额、新产品开发和新客户拓展及收入实现情况，说明发行人的成长性。

（2）说明发行人卫浴毛巾架和暖通零配件产品主要销售境外而非境内的原因，发行人境内业务增长缓慢的原因，开拓境内市场面临的困难、障碍及应对措施。

（3）结合发行人 2021 年收入大幅增长驱动因素的期后变化情况、发行人主要客户期后收入变化、发行人期后业绩变动情况、在手订单金额、执行周期及对未来收入的预计贡献情况等，说明发行人收入增长的可持续性，并完整揭示发行人业绩成长性相关风险。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、结合海外主要销售国家和地区的二手房翻新改造、装修需求变化情况及持续性，说明发行人卫浴毛巾架和暖通零配件产品对应市场容量及未来增长情况；并结合发行人下游客户竞争格局、主要客户市场占有率及发行人对其供应份额、新产品开发和新客户拓展及收入实现情况，说明发行人的成长性。

（一）海外主要销售国家和地区的二手房翻新改造、装修需求变化情况及持续性，说明发行人卫浴毛巾架和暖通零配件产品对应市场容量及未来增长情况

1、卫浴毛巾架

报告期内，发行人卫浴毛巾架产品的营业收入分别为 31,897.14 万元、47,147.26 万元和 41,205.37 万元，年均复合增长率为 13.66%，保持了一定的市场增长需求，具有一定的成长性。卫浴毛巾架产品的市场需求一方面来自新建住宅市场、家庭住宅的二手房交易和原自有住房浴室、卫生间的翻新需求；另一方面还来自于泳池房、桑拿房、酒店等其他商业住宅领域的市场需求，同时还来自于原有普通毛巾架产品的升级替换需求等，未来具有较高的市场空间和成长性。

（1）较高的房屋存量市场及新增住房市场，保证了产品市场需求的持续稳定增长

①家庭住宅领域

A、欧洲市场

欧洲等一些发达国家和地区较早经历了城市化，现存大量老旧的房屋需进行翻新改造，从而形成了对采暖散热器、卫浴毛巾架产品稳定的市场需求。同时，卫浴毛巾架产品安装相对简便，也更好地满足了消费者自有住房浴室、卫生间的翻新需求，从而也形成了一定市场替换需求。

由于欧洲各国普遍执行相对较低的住房贷款利率，也使得房屋的成交量保持在较高水平，为卫浴毛巾架产品的市场需求奠定了基础。根据 Statista 统计数据，英国、法国、德国、波兰、西班牙等五国在 2021 年的存量住房合计达到了 14,643 万套，假设按照英国房屋交易量与存量住房比例 5.95%测算，上述五个国家的房屋交易量为 871.06 万套，形成了较大的翻新改造、装修需求。而发行人 2021 年在上述五国的卫浴毛巾架的销量（假设全部用于家庭住宅）仅 126.45 万套，占存量住房的比例仅为 0.86%，占上述五国经测算的房屋交易量的比例也仅为 14.52%。同时，根据英国相关房屋交易数据，近五年，英国市场房屋交易量占存量住房的比例分别为 5.11%、4.92%、4.82%、4.21%和 5.95%，2022 年上半年保持在 2.60%左右交易量，交易量持续维持在一定水平，为卫浴毛巾架未来的市场需求奠定了基础。

在新房建设和翻新方面，欧洲各国的新建住房数量也保持了一定的增长，如英国政府每年需新增 30 万套住房才能满足现有住房需求；德国政府也提出加大

新房建设力度，解决住房问题，根据联邦建筑部的数据，德国 2021 年新增住房 29.3 万套；因此，新增住房的持续增加，也将为卫浴毛巾架产品提供新的市场需求。同时，在欧洲大部分国家和地区，当地居民大量使用独立住宅，自有住房率较高，除二手房交易、新房建设产生的市场需求外，欧洲一般家庭对卫生间、厨房的要求较高，家庭自有住房的浴室、卫生间翻新也同样存在较高的市场需求。而卫浴毛巾架产品安装相对简便，因此，在自有住房的翻新方面也存在较高的市场需求。

根据翠丰集团的市场分析，其认为英国由于人口持续增长、城市化的逐步发展，稳定的住房需求和存量住房的老化，导致住房市场需求高于住房供应，对住房价格和交易量有一定支撑作用，且市场存量住房中房龄主要为 50-60 年，存在大量的维修和改进需求。预计未来三年，大多数市场的住房建设将迎来适度增长，房屋搬迁更多，对房屋装修的需求增加。因此，根据翠丰集团的市场分析，随着住房需求、房屋装修的持续增加，发行人卫浴毛巾架产品仍具有较高的市场空间。

B、美国市场

根据美国商务部人口普查局的统计数据，截至 2021 年 7 月，美国存量住房为 14,215.30 万套，同时根据美国全国房地产经纪人协会统计的房产交易信息，其 2021 年房屋交易量为 612 万套，占存量住房的 4.31%，保持了较高的装修改造需求，卫浴毛巾架产品在美国的市场需求巨大。根据 ITC 查询的相关数据，美国 2017 年至 2021 年散热器相关进口金额分别为 15.92 亿美元、19.23 亿美元、17.02 亿美元、17.99 亿美元和 21.30 亿美元，包括卫浴毛巾架产品在内的散热器产品保持了较高的市场需求规模。

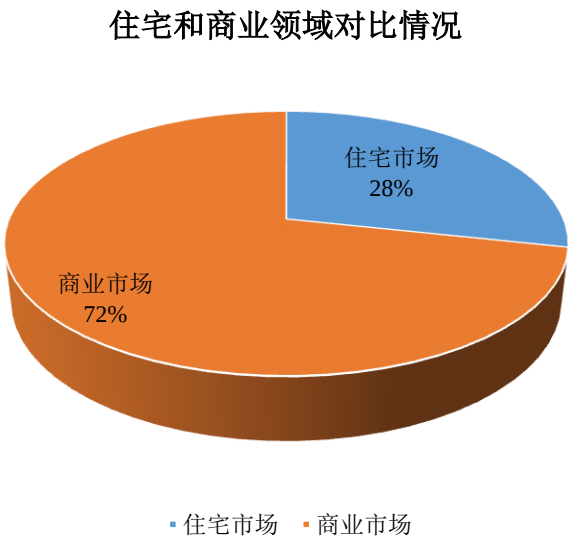
根据哈佛大学发布的《The State of the Nation's Housing 2021》和《Improving America's Housing 2021》，2019 年，美国存量住房的房龄中位数已达到 41 年。同时，美国的住房市场以二手房为主，新房较少，二手房交易要保持房屋价值，也需要经常的维护和翻修。报告显示，美国房屋维修支出已连续 10 年稳步增长，房屋维修支出从 2010 年的 2,650 亿美元预计增长到 2021 年的 4,330 亿美元，随着存量房屋的房龄增长，所需的维修与翻修支出越来越高，而卫浴毛巾架产品总价相对较低，占房屋整体的维修、翻修的支出比例较低，因此，消费者对卫浴毛

巾架产品有着稳定的市场需求。

目前，公司卫浴毛巾架产品已经通过了美国市场的 FCC、ETL/CETL 等认证，具备进入美国市场的主要资质，产品进入美国市场也不存在实质障碍。公司正积极开拓北美市场，以温控阀等具有技术特点的产品为撬板，广泛开发暖通行业、卫浴行业的客户资源，继续拓展美国市场的卫浴毛巾架市场。

②其他商业领域

卫浴毛巾架产品除用于家庭住宅领域外，还广泛应用于泳池房、桑拿房、酒店、健身房和其他体育设施等商业领域。目前发行人卫浴毛巾架产品已在酒店、健身房等商业领域得到应用，但由于发行人主要向下游客户提供 ODM 业务，不掌握也无法统计终端市场的具体领域用途情况，故无法统计自身业务在商业、住房领域的销售情况。但根据 KBV Research 的研究报告，卫浴毛巾架在商业领域也具有广泛的空间，且商业领域的应用范围、需求量更大，住宅市场与商业领域对比如下：



(2) 作为普通毛巾架产品的升级替代，市场前景广阔

公司的卫浴毛巾架属于暖通家居产品，是普通毛巾架的升级换代产品。相对于普通毛巾架产品，卫浴毛巾架除具备基本的晾晒功能外，还能够通过加热来烘干毛巾、浴巾和衣物等，避免其因潮湿而产生异味、滋生霉菌、病菌等影响人体健康，因此作为普通毛巾架的升级替代产品，具有较高的市场需求。

①欧洲市场

根据 Statista 统计数据，英国、法国、德国、波兰、西班牙等五国在 2021 年的存量住房合计达到了 14,643 万套，若按照英国房屋交易量与存量住房比例 5.95% 测算，上述五个国家的房屋交易量为 871.06 万套，根据 BRG 预测数据，上述英国等五国 2021 年卫浴毛巾架的销量约为 320.70 万套，虽然上述五国的卫浴毛巾架较为普及，但卫浴毛巾架作为普通毛巾架的升级替代产品，仍具有一定的渗透空间。

②美国市场

根据美国全国房地产经纪人协会统计的房产交易信息，其 2021 年房屋交易量为 612 万套，因此，美国市场房屋交易量较大，也形成了较大卫浴毛巾架市场需求。同时，卫浴毛巾架产品还可以广泛应用于酒店、健身房和其他体育设施等商业领域，在上述商业领域也拥有较高的市场空间。

③中国市场

我国是个人口大国，房屋存量规模较大。根据贝壳（02423.HK）披露的招股说明书，2021 年我国的城镇化率达到了 64.7%，2019 年-2021 年中国新建住宅、二手房交易金额合计分别为 20.6 万亿元、22.8 万亿元和 23.3 万亿元；预计到 2026 年，我国新建住宅、二手房交易金额也将达到 27.8 万亿元，房产交易保持在较高的成交数据，为下游卫浴、建材行业的市场需求奠定了一定的基础。鉴于目前卫浴毛巾架产品的国内普及率、渗透率相对较低，未来随着智能毛巾架产品的普及、渗透率的提升，产品市场空间也将逐步释放。

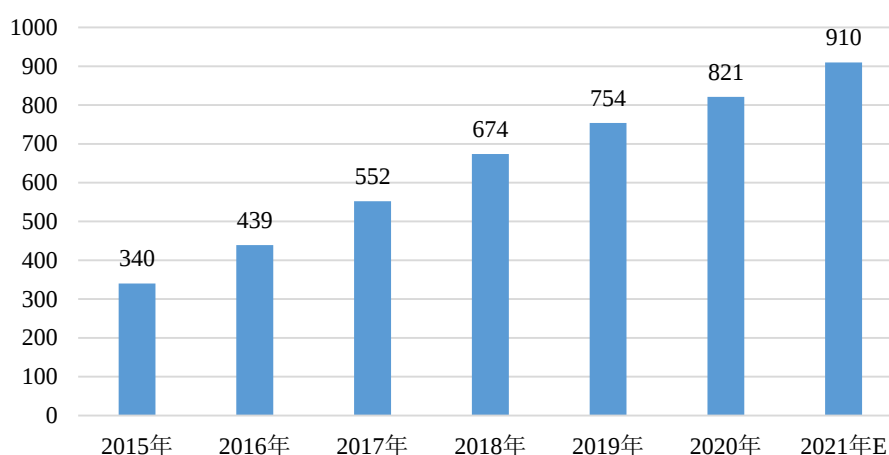
（3）智能毛巾架在国内作为一款新兴产品，与国内智能坐便器的兴起有一定的相似性

智能毛巾架作为国内刚起步的一款新兴产品，在产品的应用场景、消费特点、购买频率等方面与智能坐便器存在一定的相似性。在产品升级替代方面，智能坐便器替代传统坐便器与智能毛巾架替代普通毛巾架也具有一定的相似性。由于智能毛巾架产品的普及率、渗透率较低，相关行业数据较少，而智能坐便器发展历史更长，其产品普及率、渗透率也高于智能毛巾架产品，因此参照具有一定相似

性的智能坐便器进行比较分析。

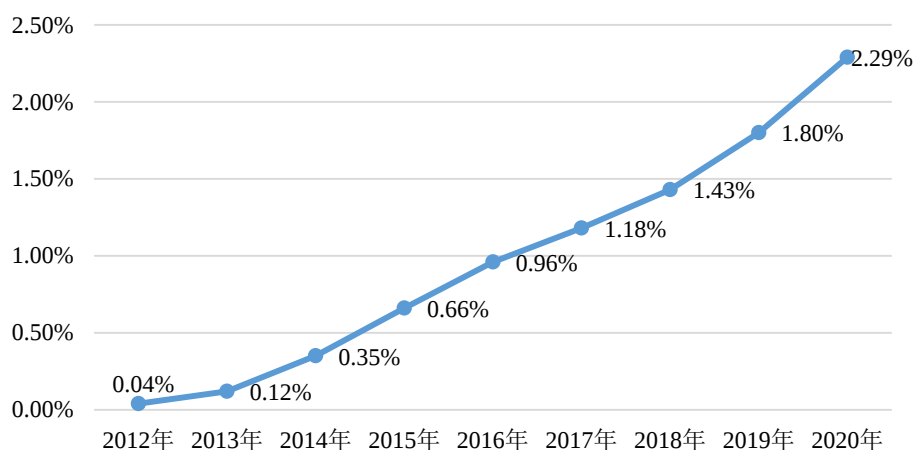
根据查询的公开信息，我国智能坐便器市场自 1990 年以来已接近 30 年的历史，2015 年才开始进入快速发展阶段。根据箭牌家居的招股说明书、华经产业研究院公开信息，2015 年至 2020 年国内智能坐便器市场销量分别为 340 万台、439 万台、552 万台、674 万台、754 万台、821 万台，年均复合增长达到了 19.28%，预计到 2021 年达到 910 万台，保持了较高的增长水平，但截至 2020 年智能坐便器的渗透率也仅为 2.29%，渗透率相对较低，未来仍有较高的市场空间。具体情况如下：

我国智能坐便器市场销量（单位：万台）



数据来源：箭牌家居（001233.SZ）招股说明书、华经产业研究院

我国智能坐便器渗透率情况



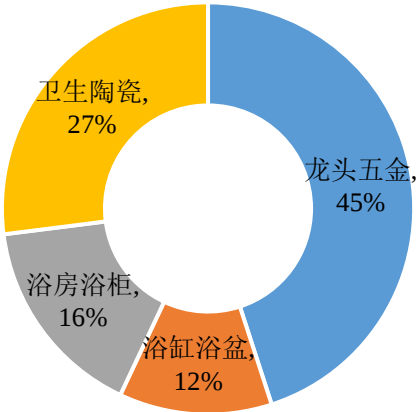
数据来源：华经产业研究院公开信息

随着居民收入水平的增长、科技的发展以及消费者对美好生活追求的进一步提升，卫浴家居的智能化水平也不断提升，智能化卫浴产品的受欢迎度也越来越高，智能卫浴产品未来将与全屋智能家居深度结合，成为其不可或缺的一部分。未来卫浴产品将向两个方向快速升级，其一是“卫浴整体智慧系统”，其二是“智能卫浴单品”，两者将带动庞大的新增市场消费需求，也将带动老旧住宅置换需求。因此，智能毛巾架产品与智能坐便器发展较为相似，其替代普通毛巾架也是行业发展的趋势，鉴于目前的科技、信息传播速度更快，其未来的发展速度可能会略高于智能坐便器，也拥有较高市场空间。

（4）卫浴市场空间巨大，智能毛巾架未来拥有稳定持续的市场需求

根据发行人卫浴毛巾架产品的应用场景之一，卫浴毛巾架产品主要应用于浴室、卫生间以及室内泳池等，因此卫浴毛巾架也属于卫浴产品的范畴。卫浴产品种类较多，主要包括：卫浴陶瓷、洁具、五金、浴缸淋浴房等，五金产品包括淋浴花洒、龙头、地漏以及毛巾架等。根据前瞻产业研究院的公开信息，2021 年全球卫浴市场达到了 1,223 亿美元，其中在中国市场方面，随着近年来中国城镇化的稳步推进、居民收入水平的持续提高、存量翻新需求提升等因素，卫浴行业市场规模稳步提升。据中国建筑卫生陶瓷协会卫浴分会数据，2021 年中国卫浴行业市场规模 2,046 亿元，2017 年至 2021 年保持了 4.9%的年复合增长率。在中国 2,046 亿元的市场规模中，龙头五金类占比达到了 45%，卫浴毛巾架产品作为卫浴、龙头五金类产品的重要组成部分，也具有较高的市场空间 and 市场份额。

中国卫浴市场各品类份额占比



(5) 发行人销售市场相对集中，其他国家的消费市场开发程度较低，未来具有较高的市场开拓空间

报告期内，发行人卫浴毛巾架产品在英国市场的销售收入占境外营业收入的65%以上，而其他欧洲各国的销售规模仍相对较小，北美市场也处于市场开拓阶段。由于卫浴毛巾架起源于英国，产品普及率相对较高且零售业、商业服务业较为发达。发行人从产品产能、客户开发难易程度等方面考虑，优先开发了英国的客户，而英国客户中除规模较大的翠丰集团外，其他如全球最大的采暖及管道器材批发商、传统建材市场主要供应商之一的英国 Wolseley（沃斯利集团）、英国知名的家居和花园产品连锁零售商 Homebase UK、知名的建材分销商和 DIY 零售商 Grafton Group（格拉夫顿集团）等均具有较高毛巾架产品市场规模，未来仍具有进一步深入合作的空间，因此，英国市场仍具有一定的市场空间。根据 KBV Research 的研究报告，2021 英国卫浴毛巾架产品的市场规模占全球的比例仅为 9.46%，整体占比较小。

对于其他国家的市场，公司销售规模占比相对较小。发行人已加强了对其他国家的市场开拓力度，目前，已完成了法国 Groupe Adeo（安达屋）的第三方验厂，德国较大的连锁商超 Bauhaus 和美国家居建材用品零售商 Home Depot（家得宝）加拿大区域的产品送样等，同时已与美国 ANZZI 品牌客户达成合作，相关产品正在申请相关的产品认证。因此，未来随着新客户销售订单的落地，发行人在英国及欧洲其他国家、美国市场的销售规模也将稳步提升。

(6) 生产厂商相对分散，通过规模优势、研发优势等扩大市场份额

从产品特征分析，发行人属于暖通家居行业，暖通家居行业通常包括暖通系统、供暖和供热设备、暖通阀门、管件、采暖散热器以及控制器等，范围较广，发行人卫浴毛巾架产品也属于采暖散热器中的一种，行业相对细分，生产企业普遍规模较小，而发行人自成立以来就专门从事卫浴毛巾架产品的生产研发，具有较大的规模优势和研发优势，可以在未来的市场竞争中利用规模优势、研发优势扩大市场份额。

国内市场方面，根据中国建筑金属结构协会采暖散热器委员会的统计，截至 2019 年末，我国规模以上的采暖散热器生产企业约有 1,500 家，行业总产值约为

320 亿元，其中钢制管型约占 62%，在行业集中度相对较低。而国内专门从事卫浴毛巾架产品的企业较少，但兼营类似产品的采暖散热器生产厂家较多，普遍规模偏小，专业配套程度较低、产品研发能力有限。根据宏倍斯的官方网站，其拥有年产 30 万套采暖散热器的生产能力，而发行人目前拥有年产 180 万套卫浴毛巾架的生产能力，远高于宏倍斯。根据中国建筑金属结构协会采暖散热器委员会出具的说明，发行人是国内规模最大的卫浴毛巾架生产企业。

国外市场方面，公司生产的卫浴毛巾架主要出口至欧洲，卫浴毛巾架在欧美等发达国家是一种较为常见的卫浴设施，需求量大且稳定，市场上供应商数量众多，其中欧洲市场上规模较大的厂商主要包括 Kudox、Zehnder Group、IRSAP、Warma 以及发行人等。根据 Warma 的官方网站，Warma 拥有年产 72 万套卫浴毛巾架的生产能力，是土耳其最大的现代化卫浴毛巾架生产厂商。目前公司每年出口欧洲的卫浴毛巾架数量已超过 100 万套，是欧洲暖通市场卫浴毛巾架产品的主要供应商之一。

因此，发行人未来将凭借自身的研发优势、规模优势等提升产品的市场竞争能力，扩大市场份额。

（7）欧洲大型零售企业众多，下游客户开拓仍有较大上升空间

根据欧洲各国居民的生活和消费习惯，对于卫浴毛巾架类产品，欧洲居民更倾向于在 B&Q（百安居）、OBI（欧倍德）等 DIY 建材、零售市场进行选购。报告期内，发行人卫浴毛巾架产品的最大客户为翠丰集团，2022 年翠丰集团卫浴毛巾架产品取得的销售收入仅占发行人卫浴毛巾架产品境外营业收入的 19.85%。根据公开信息查询，欧洲大型零售企业众多，在欧洲零售业务排名前 30 的公司中，有 7 家主要从事卫浴、建材批发零售的公司，其中翠丰集团在该 7 家欧洲零售行业排名第 7 位，其他排名靠前如德国的 Schwarz 公司、Rewe 公司、连锁商超 Bauhaus 等，法国大型零售集团 Groupe Les Mousquetaires 和 Groupe Adeo（安达屋）等均具有相当规模的卫浴毛巾架产品市场。目前，发行人已向 Rewe 公司和 Bauhaus 完成了产品的初步报价、Groupe Adeo（安达屋）已完成了验厂工作。因此，发行人在其他大型建材零售商处仍具有一定的市场开拓空间。

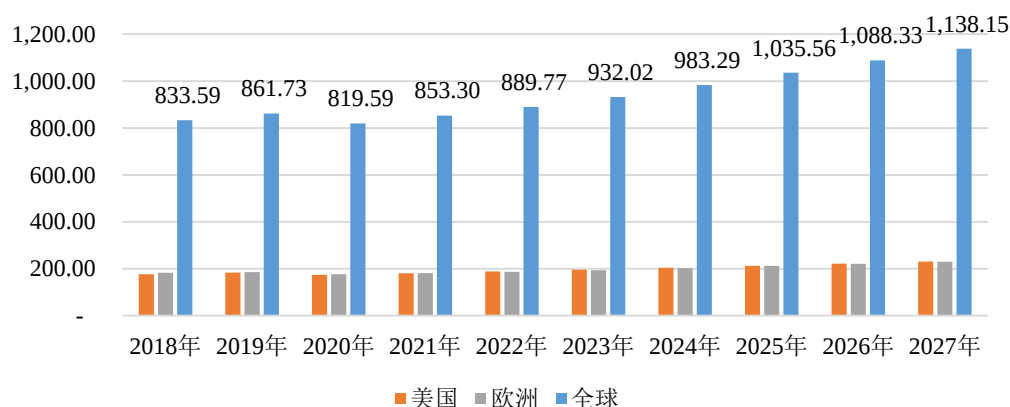
2、暖通零配件

报告期内，暖通零配件的营业收入分别为 19,754.74 万元、26,435.67 万元和 28,342.84 万元，年均复合增长率为 19.78%。发行人主要产品均保持了一定的增长，具体分析如下：

公司的暖通零配件主要包括温控阀、磁滤器、暖通阀门以及其他零配件，均属于阀门及配件类产品。

根据 GIA 发布的《Plumbing Fittings and Fixtures - A Global Strategic Business Report》报告，2021 年全球阀门及配件的消费市场容量预计为 853 亿美元，其中，美国约 181.28 亿美元，欧洲约 181.66 亿美元；到 2027 年全球消费市场容量预计将达到 1,138.15 亿美元，其中美国约 230.60 亿美元，占比为 20.26%，欧洲约 230.20 亿美元，占比为 20.23%。目前，发行人产品主要销售区域是欧洲市场，并正在大力开拓美国市场。发行人暖通阀门及其他零配件的规模占全球阀门及配件市场的规模比例较低，未来发展空间较大。

阀门配件市场规模（单位：亿美元）



（二）结合发行人下游客户竞争格局、主要客户市场占有率及发行人对其供应份额、新产品开发和新客户拓展及收入实现情况，说明发行人的成长性

1、发行人下游主要客户的竞争格局、主要客户市场占有率以及发行人供应份额的情况

欧洲以及北美国家从事卫浴、建材的知名零售商、品牌商众多，根据查询的公开信息，结合与发行人的业务合作情况等，将下游从事卫浴、建材的知名零售商、品牌商与发行人业务的相关度，按主要客户、其他合作客户以及其他主要市

场参与者等进行分类说明，卫浴毛巾架产品的市场规模以及市场份额情况如下：

单位：亿美元

序号	分类	卫浴毛巾架相关收入	市场份额占比	发行人产品市场份额
1	主要客户	8.02	16.77%	3.18%
2	其他合作客户	6.98	14.59%	0.067%
3	市场其他主要参与者	32.83	68.63%	-
	合计	47.83	100.00%	3.247%

（1）主要客户情况

报告期内，发行人下游客户主要是卫浴、建材零售、批发商以及卫浴品牌厂商，并通过各自的门店、线上平台等销售渠道销售至终端消费者，产品市场参与者众多，市场竞争充分。根据下游客户的销售渠道可以分为以线下门店为主的客户群体和以线上销售为主的客户群体。公司主要客户的卫浴毛巾架产品的市场份额等情况如下：

单位：万美元

主要客户	成立时间	行业地位	客户营业收入			发行人供应情况	
			营业收入规模	其中卫浴毛巾架收入①	卫浴毛巾架产品市场份额②	发行人供应份额占比③	发行人产品对应的市场份额④
以线下门店为主的客户							
翠丰集团	1982 年	伦敦证券交易所上市公司（KGF），欧洲主要家装建材零售商之一；截至 2023 年 1 月 31 日，翠丰集团在欧洲 8 个国家拥有超过 1,900 家门店	2021 年 销 售 收 入 131.83 亿英镑；2022 年销售收入 130.59 亿英镑	20,655.49	4.32%	25.23%	1.09%
Kartell UK Limited	2008 年	英国家装行业个体商户、家装展厅领域最大的采暖散热器、设计师款卫浴毛巾架、卫浴设备供应商	2020 年 销 售 收 入 5,886.58 万 英 磅 ； 2021 年 销 售 收 入 7,763.17 万英镑	2,806.91	0.59%	60.62%	0.36%
塔维博金集团	1964 年	伦敦证券交易所上市公司（TPK），英国最大的建材产品分销商之一；截至 2022 年 12 月 31 日，拥有近 1,500 家门店	2021 年 销 售 收 入 45.87 亿英镑；2022 年销售收入 49.95 亿英镑	2,714.90	0.57%	4.33%	0.02%
Eastbrook Company	2010 年	英国及爱尔兰知名卫浴批发、零售商	年销售收入约 8,000 万英镑	1,928.40	0.40%	45.06%	0.18%
Legio Sales Belgium N.V.	2002 年	比利时主要从事卫浴产品销售的零售品牌	2021 年年销售收入约 1.42 亿英镑	4,541.93	0.95%	17.83%	0.17%
欧倍德	1970 年	欧洲主要家装建材、DIY 零售商	2021 年销售收入约 72.4 亿欧元	30,865.69	6.45%	2.75%	0.18%
		小计		63,513.33	13.28%	11.91%	2.00%
以线上销售为主的客户							
Online Home Retail Limited	1999 年	英国最早的卫浴产品网销平台，服务超过 170 万家英国客户	2020 年 销 售 收 入 6,146.36 万 英 磅 ；	3,779.67	0.79%	56.00%	0.44%

			2021 年销售收入 7,840.30 万英镑				
Touch Global UK Ltd	2006 年	英国领先的电商平台	2021 年 5 月至 2022 年 4 月销售收入 3,060.84 万英镑	2,213.57	0.46%	83.04%	0.38%
Eurorad Ltd	2019 年	英国发展迅速的电商平台	2021 年约 1 亿美金	1,000.00	0.21%	100.00%	0.21%
Victorian plumbing Ltd	2000 年	其母公司为伦敦证券交易所上市公司（VIC），是英国领先的卫浴产品和配件在线零售商，为客户提供一站式的整体浴室解决方案	2021 年 10 月至 2022 年 9 月销售收入 2.69 亿英镑	9,726.39	2.03%	6.85%	0.14%
		小计		16,719.62	3.50%	7.02%	1.18%
		主要客户合计		80,232.96	16.77%	18.83%	3.18%

注：卫浴毛巾架产品市场份额②=客户卫浴毛巾架产品收入①占主要客户卫浴毛巾架产品收入和其他客户毛巾架产品收入的比值；发行人供应份额占比③=发行人对该客户的产品营业收入/客户全球采购额；鉴于客户终端销售价格一般为其采购额的 3-4 倍，因此，客户全球采购额=客户卫浴毛巾架产品收入①/3.5 计算；发行人产品对应的市场份额④=发行人供应份额占比③×客户卫浴毛巾架产品市场份额②。

①以线下门店为主的客户情况

发行人境外以线下门店为主的客户主要是成立时间较长、规模相对较大的建材、卫浴批发、零售商，发行人与该类客户合作时间长、具有良好的合作基础，拥有一定的客户粘性。具体情况如下：

A、翠丰集团

翠丰集团系英国规模较大的建材零售商，其旗下 DIY 零售品牌包括 B&Q(百安居)等。根据 Statista 统计数据，2021 年欧洲 DIY 零售业总额接近 1,000 亿欧元，翠丰集团在欧洲 DIY 零售业中排名第二，其 2021 年销售额约为 131.83 亿英镑，占欧洲 DIY 零售总额的 13.18%。根据翠丰集团卫浴毛巾架产品市场份额，2021 年发行人向其供应的卫浴毛巾架产品占其全球采购份额的 25%左右，占发行人统计客户市场份额的 1.09%。2020 年-2022 年，翠丰集团的销售规模分别为 123.43 亿英镑、131.18 亿英镑和 130.83 亿英镑，其销售规模未发生大幅变化，卫浴毛巾架的市场份额也未发生较大变化，整体市场份额仍处于相对较低的水平。

报告期内，发行人向翠丰集团销售的卫浴毛巾架产品收入占发行人卫浴毛巾架产品收入的比例分别为 23.13%、22.01%和 19.85%，随着发行人其他市场客户的开拓，向翠丰集团销售的卫浴毛巾架产品的收入占比逐步降低，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	变动	金额	变动	金额
卫浴毛巾架	8,178.76	-21.17%	10,375.64	40.61%	7,378.85
卫浴毛巾架境外收入	35,894.00	-10.27%	40,002.77	47.93%	27,041.16
占境外收入比例	22.79%	-3.15%	25.94%	-1.35%	27.29%
卫浴毛巾架整体收入	41,205.37	-12.60%	47,147.26	47.81%	31,897.14
占卫浴毛巾架产品收入比例	19.85%	-2.16%	22.01%	-1.12%	23.13%

B、Kartell UK Limited

Kartell UK Limited 主要从事卫浴、排水管道及供暖系统的产品销售，系英国家装行业个体商户、家装展厅领域最大的采暖散热器、设计师款卫浴毛巾架、卫浴设备供应商，其 2020 年、2021 年营业收入分别为 5,886.58 万英镑和 7,763.17

万英镑。根据发行人估算的 Kartell UK Limited 的卫浴毛巾架产品的市场份额，发行人向其供应的卫浴毛巾架产品占其全球采购额的 60.62%，占发行人统计客户市场份额的 0.36%。

报告期内，随着发行人下游市场需求的变动和市场的开拓，发行人向其销售的卫浴毛巾架产品收入稳步提升，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	变动	金额	变动	金额
卫浴毛巾架	3,708.85	9.55%	3,385.63	61.55%	2,095.73
暖通零配件	1,395.45	185.36%	489.01	-51.71%	1,012.61
合计	5,104.30	31.74%	3,874.64	24.65%	3,108.34

C、塔维博金集团

塔维博金集团主要从事一般建筑材料、厨房和浴室材料、手动和电动工具的销售，系英国最大的建材产品批发、零售商之一，2021 年、2022 年营业收入分别为 45.87 亿英镑和 49.95 亿英镑。发行人报告期各期向其销售卫浴毛巾架产品的销售收入分别为 15.49 万元人民币、242.56 万元人民币及 52.18 万元人民币，金额相对较小。同时，根据估算的塔维博金集团的卫浴毛巾架市场额份相对较小，发行人向其供应份额占其全球采购份额的 4.33%，占发行人统计客户市场份额的 0.02%。

报告期内，发行人向塔维博金集团销售的卫浴毛巾架产品收入占发行人卫浴毛巾架产品境外收入的比例相对整体较小，发行人占其采购份额相对较小仍有较大的发展空间。

2022 年，由于塔维博金集团将其下属公司 City Plumbing Supplies Holdings Limited 出售，因合并披露口径的变化，导致 2022 年向塔维博金集团的销售收入较 2021 年大幅下降，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	变动	金额	变动	金额

卫浴毛巾架	52.18	-78.49%	242.56	1465.91%	15.49
暖通零配件	663.40	-81.88%	3,660.41	231.35%	1,104.70
合计	715.58	-81.67%	3,902.97	248.42%	1,120.19

D、Eastbrook Company

Eastbrook Company 成立于 2010 年，系英国及爱尔兰知名卫浴批发、零售商，拥有多家线下门店，随着英国电子商务市场的发展，其逐步开展线上销售业务，线上销售业务规模得到大幅提升。根据发行人估算的 Eastbrook Company 卫浴毛巾架产品的市场份额，发行人向其销售卫浴毛巾架占其全球采购额的 45.06%，占发行人统计客户市场份额的 0.18%。

E、Legio Sales Belgium N.V.

Legio Sales Belgium N.V.系比利时主要从事卫浴产品销售的零售品牌。报告期内，发行人向其销售的产品主要为卫浴毛巾架产品，2021 销售收入大幅增加，2022 年由于海运成本持续上升，客户调整了产品结构，销售金额出现下降。根据发行人估算的卫浴毛巾架产品的市场份额，发行人向其供应卫浴毛巾架产品占其全球采购额的 17.83%，占发行人统计客户市场份额的 0.17%。

F、欧倍德

欧倍德系国际上最先创建居民家庭装饰市场的著名跨国连锁集团，是欧洲主要家装建材零售商之一，2021 年其销售收入为 72.4 亿欧元。2019 年发行人与欧倍德开始建立合作关系，2020 年开始产生销售收入，主要是卫浴毛巾架产品。发行人对其卫浴毛巾架产品的销售收入在报告期各期分别为 446.22 万元、1,691.31 万元、1,053.09 万元，总体呈波动上升趋势，2022 年因其自身产品型号和市场调整，减少了相关产品的采购。根据发行人估算的卫浴毛巾架产品的市场份额，发行人向其供应的卫浴毛巾架产品占其全球采购额的 2.75%，占发行人统计客户市场份额的 0.18%。

除上述主要公司外，报告期内，发行人以线下门店销售为主的主要客户收入占比较高，主要客户以及其他以线下销售为主的客户的销售收入情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
1	翠丰集团	20,500.35	21,000.73	16,305.68
2	Kartell UK Limited	5,104.30	3,874.64	3,108.34
3	Eastbrook Company	1,123.92	2,799.73	2,160.49
4	Intatec Limited	1,599.85	1,716.04	1,482.47
5	Purmo Group (UK) Ltd	1,876.76	62.32	-
6	Professional Plumbing Group, Inc.	1,450.17	361.80	230.59
7	塔维博金集团	715.58	3,902.97	1,120.19
8	欧倍德	1,053.09	1,723.52	451.01
9	Legio Sales Belgium NV	618.93	2,057.09	1,020.78
10	其他以线下销售为主的客户	18,813.29	17,367.74	13,149.90
合计		52,856.25	54,866.58	39,029.45
境外收入		68,999.39	70,191.51	49,563.54
占比		76.60%	78.17%	78.75%

②以线上销售为主的客户情况

发行人以线上销售为主的境外客户主要是英国较为知名的、主要从事卫浴产品线上销售的客户，合作时间较长，也拥有较好的合作基础。该类公司主要集中在英国，且主要以卫浴毛巾架产品为主。由于英国是全球第三大电子商务市场，2021 年网上零售额达到 1,420 亿美元，仅次于中国和美国。英国也是电子商务最发达的市场之一，网上销售额已占英国零售总额的 19%。因此，发行人卫浴毛巾架产品业务规模也随着电子商务的增长而增加。

A、Online Home Retail Limited

Online Home Retail Limited 成立于 1999 年，系英国最早的卫浴产品网销平台，服务超过 170 万家英国客户。受外部环境的影响，英国电子商务得到了快速发展，以电子商务销售为主的 Online Home Retail Limited 营业收入规模也大幅增长，而卫浴毛巾架产品受居家办公、经济刺激政策等因素的影响，下游市场需求持续增长。根据发行人估算的卫浴毛巾架产品的市场份额，2021 年发行人向其销售卫浴毛巾架占其全球采购额的 56.00%，占发行人统计客户市场份额的 0.44%。

报告期内，发行人向 Online Home Retail Limited 销售的卫浴毛巾架产品收入

呈上升趋势，2022 年，由于该公司与原塔维博金集团的子公司 City Plumbing Supplies Holdings Limited 成为同一控制下的公司，将两家公司的销售金额合并列示，导致其 2022 年暖通零配件产品销售收入较 2021 年大幅增加，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	变动	金额	变动	金额
卫浴毛巾架	5,131.80	21.84%	4,211.98	123.30%	1,886.27
暖通零配件	2,236.63	1231.56%	167.97	123.93%	75.01
合计	7,368.43	68.23%	4,379.95	123.32%	1,961.28

注：英镑兑人民币汇率按 2022 年 12 月 30 日汇率中间价计算，下同。

B、Touch Global UK Ltd

Touch Global UK Ltd 成立于 2006 年，系英国领先的电商平台，主要从事卫浴产品、汽车模具配件的分销和线上销售。发行人向其销售的产品主要是卫浴毛巾架，其中 2021 年、2022 年因其自身经营策略以及产业整合等因素的影响，其向发行人采购的卫浴毛巾架产品的规模出现下降。根据发行人估算的卫浴毛巾架产品的市场份额，发行人向其供应的卫浴毛巾架产品占其全球采购额的 83.04%，占发行人统计客户市场份额的 0.38%。

报告期内，发行人向 Touch Global UK Ltd 的销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	变动	金额	变动	金额
卫浴毛巾架	3,632.28	-3.03%	3,745.73	-21.78%	4,788.71
合计	3,632.28	-3.03%	3,745.73	-21.78%	4,788.71

C、Eurorad Ltd

Eurorad Ltd 成立于 2019 年，系英国发展迅速的电商平台，主要从事卫浴毛巾架、暖通零配件业务。自 2019 年开始与发行人达成合作后，受下游客户需求影响，该客户向公司的采购量每年有所波动，但总体呈上升趋势。根据发行人估算的卫浴毛巾架产品的市场份额，发行人向其供应的卫浴毛巾架产品占其全球采购额的 100%，占发行人统计客户市场份额的 0.21%。

D、Victorian plumbing Ltd

Victorian plumbing Ltd 是英国领先的卫浴产品和配件在线零售商，其母公司为伦敦证券交易所上市公司（VIC），为客户提供一站式的整体浴室解决方案，2021 年 10 月至 2022 年 9 月销售收入 2.69 亿英镑。根据发行人估算的卫浴毛巾架产品的市场份额，发行人向其供应的卫浴毛巾架占其全球采购额的 6.85%，占发行人统计客户市场份额的 0.14%。

除上述线上客户外，报告期内，发行人以线上销售为主的主要客户收入占比逐年提升，主要客户以及其他以线上销售为主的客户销售收入情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
1	Online Home Retail Limited	7,368.43	4,379.95	1,961.27
2	Touch Global UK Ltd	3,632.28	3,745.73	4,788.71
3	Eurorad Ltd	1,859.21	2,227.07	672.16
4	Victoria Plum Limited	303.15	1,254.22	914.40
5	Victorian plumbing Ltd	699.59	1,326.81	1,044.01
6	其他以线上销售为主的客户	2,280.48	2,391.15	1,153.54
合计		16,143.13	15,324.93	10,534.09
境外收入		68,999.39	70,191.51	49,563.54
占比		23.40%	21.83%	21.25%

（2）其他合作客户情况

除上述主要客户外，发行人已建立合作并取得销售收入的其他客户的卫浴毛巾架产品的市场份额及占比情况如下：

单位：万元

公司名称	市场规模	客户市场份额		发行人	
		金额	市场份额占比	供应份额占比	市场份额占比
Purmo 集团	8.43 亿欧元	17,969.46	3.76%	-	-
City Plumbing Supplies	11.4 亿英镑	4,121.96	0.86%	0.11%	0.001%
Atay Global Limited	1 亿英镑	6,026.26	1.26%	1.00%	0.013%
Hornbach	55 亿欧元	5,861.92	1.23%	0.90%	0.011%

HomeBase UK	7.38 亿英镑 (2020)	8,894.76	1.86%	0.69%	0.013%
Wolseley UK Limited	17.3 亿英镑	4,170.17	0.87%	-	-
Hagebau	69 亿欧元	7,354.05	1.54%	0.08%	0.001%
Saint Gobain	441.6 亿欧元	14,119.77	2.95%	0.86%	0.026%
Cicsa Industriales del Calor, S.L.	1,300 万瑞士币	1,272.71	0.27%	0.89%	0.002%
合计		69,791.07	14.59%	0.46%	0.067%

由上表可知，上述客户市场规模、卫浴毛巾架产品的市场份额相对较大，但发行人卫浴毛巾架产品供应份额相对较小，仍具有进一步扩大销售规模的空间。

(3) 市场其他主要参与者

除上述发行人已建立合作的客户外，市场其他主要参与者包括沃尔玛、Bauhaus、Groupe Adeo（安达屋）、Home Depot（家得宝）等，该类客户年营业规模较高，其中卫浴毛巾架产品的销售收入合计约为 32.83 亿美元。该类客户中，发行人将予以重点开发，其中 Groupe Adeo（安达屋）已完成了对公司的验厂工作、Bauhaus 和 Home Depot（家得宝）也已经完成了产品送样等。随着上述潜在客户市场的开拓的，发行人业绩也将得到快速提升。

综上，从发行人已建立合作的客户来看，发行人卫浴毛巾架产品在现有客户中的市场占有率仅为 3.247%，随着未来客户的开拓，发行人市场空间将进一步提升。

2、新产品开发和新客户拓展及收入实现情况

(1) 发行人新产品的开发及收入实现情况

报告期内，公司一直以技术创新、产品创新作为企业发展的核心驱动力，并积累了深厚的工艺技术及丰富的行业经验，通过持续的研发投入以及生产工艺和生产设备的改造升级，不断探索新材料、新技术、新工艺在卫浴产品中的应用。目前，公司已掌握了多项卫浴毛巾架的核心技术与专利技术，可快速开发出满足客户多样化、定制化的设计和产品需求，并能够不断推出迭代产品。

由于从产品的开发、送样、检验到最终形成销售需要一定的时间周期，因此，

从 2019 年开始进行卫浴毛巾架产品新产品销售的统计，报告期内，各年度卫浴毛巾架新产品取得的营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
2019 年开发	7,936.10	10,488.81	7,742.04
2020 年开发	2,911.65	6,021.37	2,868.44
2021 年开发	-	4,690.85	5,567.95
2022 年开发	-	-	6,214.85
合计	10,847.75	21,201.04	22,393.28
卫浴毛巾架产品收入	31,897.14	47,147.26	41,205.37
占比	34.01%	44.97%	54.35%

由上表可知，随着发行人新产品开发、产品的更新迭代，新产品带来的营业收入占比逐年提升，符合行业发展趋势和公司实际情况。新产品的更新迭代能力，有利于快速响应客户和市场需求，为未来抓住行业发展机遇提供了有力支撑，发行人经营业绩具有成长性。

（2）新客户拓展及收入实现情况

报告期内，发行人主要以老客户为主，客户群体相对稳定，收入规模占比较高。同时，发行人也持续开发新客户，新客户销售规模逐步增加。由于新客户的开发周期相对较长，以下主要统计 2020 年及以后的新客户情况，即报告期内的新增客户情况。发行人销售收入 10 万元以上新客户数量、营业收入及变动情况如下：

单位：家、万元

新客户	2022 年		2021 年		2020 年
	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额
客户数量	141	13.71%	124	110.17%	59
新客户取得的收入	18,049.19	24.58%	14,487.55	257.35%	4,054.21
营业收入 (扣除线上销售)	74,964.29	-3.69%	77,840.03	48.11%	52,556.93
占比	24.08%	/	18.61%	/	7.71%

注：上述营业收入为扣除线上销售收入的金额和比例。

因新客户开发过程相对较长，发行人首次进入客户供应商体系需通过对方的供应商认证及考核后方能向其进行供货，且供货订单也是逐步增加的过程。由上表可知，从 2020 年开始计算新客户，公司新增客户数量和采购金额逐年增长，且 2021 年、2022 年新增客户的收入占比分别为 18.61%和 24.08%，客户开发周期符合行业惯例，发行人具备新客户的开发能力，具有成长性。

二、说明发行人卫浴毛巾架和暖通零配件产品主要销售境外而非境内的原因，发行人境内业务增长缓慢的原因，开拓境内市场面临的困难、障碍及应对措施。

（一）发行人卫浴毛巾架和暖通零配件产品主要销售境外而非境内的原因

1、卫浴毛巾架

报告期内，发行人卫浴毛巾架产品主要用于 ODM 出口业务，卫浴毛巾架主要销售境外而非境内的原因如下：

（1）卫浴毛巾架产品最早发源于欧洲，中国市场起步较晚

采暖散热器产品最早起源于 19 世纪后期的欧洲，相比较于当时的经济条件和社会环境，采暖散热器的价格也相对昂贵，一般作为奢侈品流行于上流社会。由于当时浴室、卫生间相对潮湿，容易滋生细菌，于是就逐渐演化成可以安装在墙上的，可用于毛巾、衣物烘干的毛巾架。卫浴毛巾架在欧洲有着多年的历史 and 消费习惯，认知度较高，普及率也相对较高，市场需求也相对较大。而卫浴毛巾架产品进入中国市场较晚，相较于普通的毛巾架产品，卫浴毛巾架仅有着 20 多年的历史，认知度相对较低，因此，卫浴毛巾架生产企业主要是出口为主，国内市场销售规模相对较低。

（2）居民收入、普及率的差异，市场开拓需要一定的周期

卫浴毛巾架在国内虽然有着 20 多年的生产历史，但由于居民收入水平、消费观念、产品认知度等与境外发达国家存在一定的差异，国内消费者了解并使用卫浴毛巾架产品的人数相对较少，起初最主要应用于发达城市的五星级酒店、高端小区等，普及率相对较低。而国内卫浴毛巾架产品生产企业也主要是围绕境外客户进行产品的研发、生产和提供售后服务，产品以及产品认证也主要是满足境

外市场的要求，导致国内市场开发较晚。随着互联网、移动互联网、电商平台的发展，卫浴毛巾架产品才开始逐步被国内终端消费者了解和熟悉，但消费者整体认知度仍处于较低水平，因此，市场的开拓和消费者认知度的提升需要一定的时间周期。

（3）符合 ODM 业务的行业特征

公司成立之初即从事 ODM 业务，以外销业务为主。经过多年的发展，虽然公司产品线持续升级和丰富，客户基础不断拓展，境内自有品牌、ODM 业务也占有一定比例，但公司的主要客户基础仍以境外为主。境内市场和境外市场存在诸多差异，公司境内市场规模的提升仍需要一定时间。

以境外为主的 ODM 业务模式，可以使公司立足于研发创新和规模量产，有助于发挥公司的核心技术的创新性和先进性。以 ODM/OEM 业务为主的同行业竞争对手或可比公司也主要以境外销售为主，具体情况如下：

类别	公司名称	境内外收入分布情况
国内主要竞争对手	宏倍斯	2015 年度、2016 年度及 2017 年上半年度，外销收入占比分别为 94.32%、94.04%及 94.88%
	森拉特	以外销为主，2008 年，森拉特钢制电镀暖气片出口位居翘楚，2020 年海外销量同比增长 20.8%，荣获 2020 年度“衢州出口名牌”称号
同行业可比上市公司	苏泊尔	以境内自有品牌为主。报告期各期，外销收入占比分别为 30.80%、33.94%及 25.75%
	爱仕达	2020 年度及 2021 年度，外销收入占比分别为 41.24%、51.31%
	哈尔斯	2020 年度及 2021 年度，外销收入占比分别为 78.42%、81.81%
	嘉益股份	2020 年度及 2021 年度，外销收入占比分别为 82.01%、87.34%
	好太太	报告期各期，无外销收入
发行人		报告期各期，外销收入占比分别为 89.06%、87.73%及 90.52%

注：宏倍斯资料来源于其 2016 年年度报告和 2017 年半年度报告（2018 年新三板终止挂牌后无相关公开数据）；森拉特资料来源于其官方网站；同行业可比上市公司资料来源于其定期报告和招股说明书，除苏泊尔外，其他同行业可比公司暂未披露 2022 年年度报告。

除好太太、苏泊尔主打自有品牌产品，更侧重于布局国内市场之外，其余同行业可比上市公司外销收入均占较高比重，发行人卫浴毛巾架产品主要销售境外符合行业特征及惯例。

2、暖通零配件

(1) 同属于暖通家居或卫浴建材，共享客户资源和渠道，减少客户开发成本

根据暖通行业的分类，暖通家居行业范围较广，通常包括暖通系统提供商、供暖和供热设备、暖通阀门、管件、采暖散热器以及控制器等。根据公司产品特征，卫浴毛巾架与暖通零配件分别属于暖通家居行业中的散热设备、暖通阀门等控制设备，产品同属于暖通家居或卫浴建材类，一般可以与卫浴毛巾架产品配套使用，两类产品也拥有共同的客户资源和客户渠道，可以在市场拓展中互相推广，减少客户开发成本。因此，公司暖通零配件产品也主要以出口为主。

(2) 主要以 ODM 业务为主，符合行业惯例

发行人暖通零配件初期主要通过贸易的形式为下游客户配套采购暖通零配件产品，2016 年开始自建生产线，自建暖通零配件生产线时间较短、业务规模较小，没有足够的资金投入到产品品牌、渠道建设等方面，因此，发行人暖通零配件产品也主要以 ODM 的形式向下游客户供货。与同样以 ODM\OEM 业务为主的永和智控、万得凯相似，也主要以境外销售为主，具体情况下：

公司	2021 年	2020 年
永和智控	81.69%	92.03%
万得凯	94.04%	95.11%
艾芬达	87.73%	89.06%

注：同行业可比公司暂未披露 2022 年年度报告。

(二) 发行人境内业务增长缓慢的原因，开拓境内市场面临的困难、障碍及应对措施

1、卫浴毛巾架

根据中国建筑金属结构协会采暖散热器委员会的统计，截至 2019 年末，我国规模以上的采暖散热器生产企业约有 1,500 家，行业总产值约为 320 亿元，行业集中度相对较低。而国内专门从事卫浴毛巾架产品的企业较少，但兼营类似产品的采暖散热器生产厂家较多，普遍规模偏小，专业配套程度较低、产品研发能力有限。与境外相对成熟的卫浴毛巾架产品市场不同，卫浴毛巾架在国内起步较晚，市场认知度较低，仍处于起步发展阶段。同行业竞争对手中，规模相对较大

的生产企业，如宏倍斯、森拉特等也主要以境外销售为主。其他如好太太等品牌商则主要以线上销售为主，但业务规模普遍偏低。相比传统的毛巾架的发展历史，卫浴毛巾架产品受居民消费水平、消费者认知度等因素的影响，市场仍处于培育阶段，根据天猫生意参谋平台的统计数据，2022 年天猫商城全平台“智能毛巾架/浴巾架”品类的交易金额也仅为 28,456.38 万元，整体市场规模仍处于培育阶段。面对国内市场的发展，市场初期，消费者拥有一定的品牌意识，与其他如松下、海尔、伊莱克斯等品牌相比，发行人品牌处于相对的劣势地位，虽然发行人国内市场采取 ODM 及自有品牌两种销售模式，但受居民消费水平、消费者认知度的影响，行业整体市场增长缓慢。

报告期内，发行人卫浴毛巾架产品境内销售金额分别为 4,855.98 万元、7,144.48 万元和 5,311.37 万元，占比相对较低。发行人开拓境内市场的困难及境内市场增长缓慢的原因如下：

（1）居民收入水平相对较低

据国家统计局公布数据，2022 年全国居民人均可支配收入为 36,883 元，人均消费支出为 24,538 元，我国居民收入较欧洲等发达国家仍存在较大差距。从消费习惯来看，全国居民人均食品烟酒消费支出 7,481 元，占人均消费支出的比重为 30.49%；人均居住消费支出 5,882 元，占人均消费支出的比重为 23.97%；人均生活用品及服务消费支出仅为 1,432 元，占人均消费支出的比重为 5.84%。居民的消费习惯更倾向于“食住”方面等基础消费，而对于毛巾架所属的生活用品及服务的消费意愿相对较低。

为满足我国终端消费者的市场需求，2022 年发行人推出了多款免打孔安装、轻量化等特征的自有品牌卫浴毛巾架产品，也更加符合终端消费者的生活消费习惯，境内自有品牌产品种类得到了丰富。

（2）消费者认知度低

国内市场发展较晚，主要是随着国内互联网的发展，宣传方式的增加，消费者才逐步对卫浴毛巾架产品有了一定的认知。目前，国内市场发展尚处于早期阶段，多数消费者没有卫浴毛巾架的使用体验，人们普遍对卫浴毛巾架的认知不足。

随着我国人民生活水平的提高、消费理念的升级以及近年来不断加大的宣传推广力度，国内的卫浴毛巾架市场也将得到较快增长。

目前，国内部分城市规定新建住宅需要执行精装修标准，碧桂园、绿地、绿城等知名地产商也已将电热毛巾架定为新建住宅的交付标准。随着越来越多的城市新建住宅规定的出台和新建住宅的交付，电热毛巾架产品的市场渗透率也将有所提升。随着我国各大城市对房地产政策的调整，发行人也将加大国内线下市场的推广和宣传力度，一方面，加强与房地产开发企业的合作，2023年2月与浙江绿城房地产投资有限公司就其浙江区域的项目签署了加热毛巾架集中采购及安装协议，合同金额521.96万元，并已经成功入围了多家房地产开发公司的合格供应商；另一方面，发行人也将逐步通过品牌授权的方式进行线下卫浴、五金门店的市场推广，进一步提升卫浴从业者、终端消费者的认知，最终形成外销、内销均衡发展良好格局。

（3）行业政策不健全、不规范

我国卫浴毛巾架产品的生产企业起步相对较晚，专门从事卫浴毛巾架产品生产和开发的专业厂商数量较少，生产规模普遍较小，且行业内尚未出台专门适用于卫浴毛巾架的行业标准，缺乏相应的制度文件和行业内监管，导致产品质量参差不齐，存在着以次充好以及产品漏液、漏水等质量问题，短期内往往通过低价方式获取订单，对卫浴毛巾架产品的市场价格体系形成了冲击，不利于行业的健康发展。政策是行业发展的重要驱动因素，境内卫浴毛巾架的政策体系以及执法监管体系仍很不完善，在制度文件、政策、法规方面有待进一步健全。

2、暖通零配件

发行人暖通零配件产品主要销售于境外市场，并且在海外客户中树立了良好的制造品牌口碑，发行人下游客户也主要是全球知名卫浴品牌厂商或建材批发零售商，拥有专门的大型卖场或门店，市场费用相对较低；而境内客户主要以规模相对较小、零星、分散的门店为主，市场费用相对较高。相对于惠达卫浴等专门从事卫浴陶瓷类企业，发行人暖通零配件产品规模相对较小，品种相对单一，专门从事暖通零配件业务的境内市场开拓，不利于公司的快速成长。

三、结合发行人 2021 年收入大幅增长驱动因素的期后变化情况、发行人主要客户期后收入变化、发行人期后业绩变动情况、在手订单金额、执行周期及对未来收入的预计贡献情况等，说明发行人收入增长的可持续性，并完整揭示发行人业绩成长性相关风险。

（一）发行人 2021 年收入大幅增长驱动因素的期后变化情况、发行人主要客户期后收入变化、发行人期后业绩变动情况

1、2021 年收入大幅增长驱动因素的期后变化情况

（1）欧洲各国政府的经济刺激政策具有一定的连续性，特殊时期的经济刺激政策的结束对发行人业务影响相对较小

2020 年初，受外部环境的影响，欧洲各国出台了一些具有普遍性、连续性的税收减免、失业补助等经济刺激或政府救助措施，对推动当地经济、产品消费等起到了较为积极的作用。2022 年上半年，欧洲各国出台的部分阶段性的经济刺激或政府救助措施也陆续到期终止，对欧洲整体的消费市场带来一定的影响，但鉴于部分经济刺激政策是具有长效的刺激政策，如英国 2022 年 3 月出台的“免征部分装修、产品材料增值税；将部分节约能耗型产品和材料的增值税适用税率从 5%降至 0 等政策”有效期为 5 年，持续到 2026 年末，因此，整体上来说，欧洲各国特殊时期部分经济刺激政策的结束对发行人的影响较小。同时，欧洲各国 2022 年受能源供给、通胀和经济下行压力的影响，整体消费市场表现的相对低迷。因此，为提升当地消费市场，欧洲各国也出台了部分针对能源、经济复苏等方面的政策，如英国 2022 年 9 月出台了“能源补贴计划”“税收减免计划”，2023 年 1 月出台了“针对俄乌冲突的低收入家庭的补贴计划”等；意大利 2022 年 11 月出台了关于能源、税收、补贴等相关的支持政策等。鉴于欧洲各国的经济尚未恢复到 2020 年之前的水平，短期内各种政府经济刺激政策不会完全停止。

综上，欧洲市场阶段性的经济刺激政策的结束可能会对消费市场带来一定的影响，但考虑到欧洲等国经济环境、经济复苏的情况，部分国家出台了新的经济刺激政策，短期内各种政府经济刺激政策不会完全停止，且相对于欧洲家庭的其他家庭装修支出，卫浴毛巾架产品支出金额占其家庭支出相对较小，阶段性经济刺激政策的结束对卫浴毛巾架产品的影响较小。

（2）2022 年，下游市场需求存在短暂回落

受外部环境的影响，欧洲各国采取不同的管理措施，使得居家办公逐渐增多，居民也有了更多的时间和改善性需求对房屋进行装修、改造，使得相关家居、建材等需求量持续增加。在 2022 年上半年，随着欧洲各国陆续取消或解除了相关的管理措施，居家办公、装修高峰过后，家居、建材类产品的市场需求出现了暂时性的回落，也导致发行人 2022 年营业收入的下滑。

针对上述营业收入下降风险，发行人已在招股说明书“第二节 概览”和“第三节 风险因素”中针对营业收入成长性进行了风险提示。

（3）国内制造业依然具有较强的产业链竞争优势

由于外部环境的影响，得益于国内整体经济环境的稳定，原材料供应、产品生产、运输等各供应链较为完整，国内制造业在全球供应链环节中具有明显的竞争优势，国内产品出口规模得到了快速提升。虽然 2022 年上半年，欧洲各国陆续取消或解除了相关的管理措施，并采取了引导产业回归的政策，但也仅是部分产业链或产业环节。随着我国相关政策的调整，相关不利因素逐步消除，且中国具有全球最完整的产业体系和产业链布局，因此，未来国内制造业依然具有较强的产业链竞争优势。

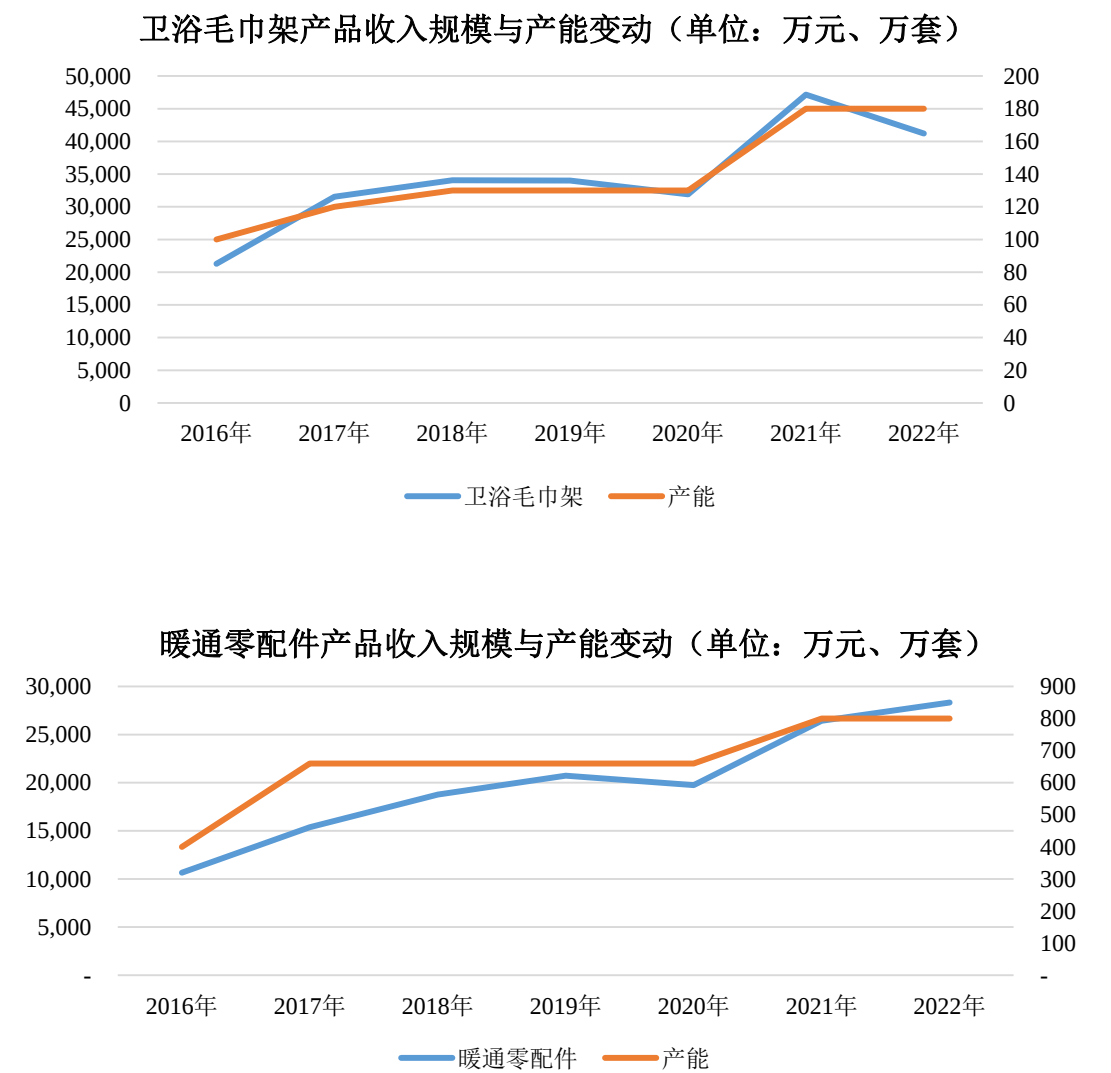
2、发行人主要客户期后收入变化、发行人期后业绩变动情况

（1）发行人营业收入增长的驱动因素及原因

①发行人收入的增长来自于公司持续的固定资产投资带来的产能提升

由于产能的扩张需要较高的资金投入，发行人主要依靠自身的积累以及银行借款进行固定资产的投入，资产负债率曾达到 90%以上，公司产能扩张较为缓慢。2015 年新三板挂牌后，2016 年初进行融资，融资后公司资产负债率有所降低，也逐步加大了设备更新改造的投资力度，大力发展自动化设备，卫浴毛巾架产能也逐步从 2016 年的 100 万套发展到 2021 年的 180 万套。发行人通过不断探索新材料、新技术、新工艺在产品中的应用，逐步向生产设备的自动化、智能化、无人化转型升级。2016 年，公司实现营业收入 42,658.59 万元，2021 年实现营业收入 80,006.28 万元，5 年间业务规模提升了 88.75%，年平均增长率为 17.51%，虽

然 2022 年营业收入略有下滑，金额为 76,221.75 万元，但与 2016 年相比仍显示了较好的成长性。



②公司以销定产的经营模式，随着市场需求的增加，营业收入也随之增长

公司主要实行“以销定产”的生产模式，根据客户的订单需求安排生产和发货。产品需求端，由于市场中专门从事卫浴毛巾架生产的企业较少，兼营类似产品的采暖散热器生产厂家较多，随着市场需求的增加，下游客户更倾向于选择专业、具有较强研发能力的生产企业进行合作。同时，在产品供给端，公司 2020 年智能无人车间正式完工上线，产能较 2020 年有所提升，有能力承接下游客户的需求订单。公司在手订单规模与公司营业收入的关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度/ 2022 年 1 月 1 日		2021 年度/ 2021 年 1 月 1 日		2020 年度/ 2020 年 1 月 1 日
	金额	变动	金额	变动	金额
在手订单	15,320.76	-11.14%	17,241.97	35.54%	12,720.99
营业收入	76,221.75	-4.73%	80,006.28	43.76%	55,652.00
期初在手订单与主营业务收入的比例	20.10%		21.55%		22.86%

根据上表可知，发行人报告期各期期初在手订单占当期业务收入的比例约为 20% 左右，但受特定经济环境、国际贸易环境等因素的影响，略有波动。截至 2022 年 12 月 31 日，公司在手订单达到了 16,052.08 万元，较 2022 年初有所增加。因此，公司在手订单的增加主要是由于下游市场需求的增加所致。

③发行人在下游主要客户处的市场份额整体上略有增加，新客户收入持续增长

报告期内，发行人有效增加了对原有部分主要客户的供应份额以及拓展新客户维持收入的增长。原有主要客户的销售收入规模及占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

序号	公司名称	2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	翠丰集团	20,500.35	27.44%	21,000.73	26.91%	16,305.68	29.40%
2	Online Home Retail Limited	7,368.43	9.86%	4,379.95	5.61%	1,961.27	3.54%
3	Kartell UK Limited	5,104.30	6.83%	3,874.64	4.96%	3,108.34	5.60%
4	Touch Global UK Ltd	3,632.28	4.86%	3,745.73	4.80%	4,788.71	8.63%
5	Purmo Group (UK) Ltd	1,876.76	2.51%	62.32	0.08%	-	-
6	Eurorad Ltd	1,859.21	2.49%	2,227.07	2.85%	672.16	1.21%
7	Intatec Limited	1,599.85	2.14%	1,716.04	2.20%	1,482.47	2.67%
8	Professional Plumbing Group, Inc.	1,450.17	1.94%	361.80	0.46%	230.59	0.42%
9	Eastbrook Company	1,123.92	1.50%	2,799.73	3.59%	2,160.49	3.90%
10	欧倍德	1,053.09	1.41%	1,723.52	2.21%	451.01	0.81%
11	Wolseley UK Limited	1,038.44	1.39%	1,124.30	1.44%	553.47	1.00%
12	塔维博金集团	715.58	0.96%	3,902.97	5.00%	1,120.19	2.02%

13	Victorian plumbing Ltd	699.59	0.94%	1,326.81	1.70%	1,044.01	1.88%
14	Legio Sales Belgium NV	618.93	0.83%	2,057.09	2.64%	1,020.78	1.84%
15	Victoria Plum Limited	303.15	0.41%	1,254.22	1.61%	914.40	1.65%
合计		48,944.05	65.52%	51,556.92	66.06%	35,813.57	64.57%
主营业务收入		74,698.60	100%	78,050.92	100%	55,461.87	100%

由上表可知，发行人对主要客户的销售收入占比整体稳定，对主要客户的卫浴毛巾架产品销售规模有增有减，但整体上有所增加。

报告期内，发行人拓展的新客户收入持续增长，详情请参见本问题回复“一 /（二）/2、新产品开发和新客户拓展及收入实现情况”

综上，发行人主要客户收入的变动主要来自于发行人产能的增加以及下游市场需求的增加所致，发行人在主要客户处的市场份额整体上略有增加。

（2）发行人主要客户 2022 年销售收入情况

发行人 2022 年营业收入为 76,221.75 万元，较 2021 年下降 4.73%，主要客户在 2022 年销售收入规模较上年略有下降，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年	2021 年	变动金额	变动比例	备注
翠丰集团	20,500.35	21,000.73	-500.38	-2.38%	
Online Home Retail Limited	7,368.43	4,379.95	2,988.47	68.23%	①
Kartell UK Limited	5,104.30	3,874.64	1,229.66	31.74%	②
Touch Global UK Ltd	3,632.28	3,745.73	-113.46	-3.03%	
Purmo Group (UK) Ltd	1,876.76	62.32	1,814.44	2911.32%	③
Eurorad Ltd	1,859.21	2,227.07	-367.86	-16.52%	
Intatec Limited	1,599.85	1,716.04	-116.20	-6.77%	
Professional Plumbing Group, Inc.	1,450.17	361.80	1,088.37	300.82%	④
Eastbrook Company	1,123.92	2,799.73	-1,675.81	-59.86%	⑤
欧倍德	1,053.09	1,723.52	-670.42	-38.90%	⑥
Wolseley UK Limited	1,038.44	1,124.30	-85.85	-7.64%	
塔维博金集团	715.58	3,902.97	-3,187.38	-81.67%	①
Victorian plumbing Ltd	699.59	1,326.81	-627.22	-47.27%	⑦

Legio Sales Belgium NV	618.93	2,057.09	-1,438.16	-69.91%	⑧
Victoria Plum Limited	303.15	1,254.22	-951.07	-75.83%	
合计	48,944.05	51,556.92	-2,612.87	-5.07%	
当期营业收入	76,221.75	80,006.28	-3,784.54	-4.73%	
占比	64.21%	64.44%			

由上表可知，发行人主要客户在 2021 年的期后营业收入有增有减，但整体较 2021 年略有下滑。主要客户大幅变动的原因如下：

①Online Home Retail Limited 和塔维博金集团

2022 年，Online Home Retail Limited 销售收入较 2021 年大幅增加，而塔维博金集团的销售收入大幅下降，主要是由于塔维博金集团将旗下公司 City Plumbing Supplies Holdings Limited 出售，2022 年，City Plumbing Supplies Holdings Limited 与 Online Home Retail Limited 成为同一实际控制人控制的公司，将两家公司按照合并口径披露，导致 Online Home Retail Limited 和塔维博金集团的销售收入出现较大幅度变化，扣除该合并因素的影响后，Online Home Retail Limited 和塔维博金集团的销售收入较 2021 年基本持平，略有下滑。

②Kartell UK Limited

Kartell UK Limited 2022 年销售收入较 2021 年大幅上升了 31.74%，主要是由于 Kartell UK Limited 因海运费以及自身市场规划的原因，在 2021 年下半年开始减少了发行人的采购量，转向境外供应商；但 2022 年上半年开始，因境外供应商存在产品质量、交货周期不稳定等情形，该公司重新将部分订单转向公司，从而使得发行人对其 2022 年的销售收入大幅提升。

③Purmo Group (UK) Ltd

Purmo Group (UK) Ltd 是 Purmo Group Plc（以下简称“Purmo 集团”）的子公司，Purmo 集团是全球较为知名的散热器供应商。近年来，Purmo 集团收购了瑞典 Sigarth AB 公司，其产品业务线条逐渐丰富，业务规模逐年提升。发行人与 Purmo 集团在 2021 年开始实现销售，随着业务合作的深入，销售规模逐步提升。

④Professional Plumbing Group, Inc.

Professional Plumbing Group, Inc.系发行人的美国客户。2022 年开始，发行人也逐步加强了美国客户的开拓力度，并希望通过暖通产品打开美国市场，再逐步向卫浴毛巾架产品拓展。随着客户合作的持续，Professional Plumbing Group, Inc.的销售订单逐步增加。

⑤Eastbrook Company

Eastbrook Company2022 年销售收入较 2021 年大幅减少 59.85%，主要是由于其自身经营策略以及外部环境的影响所致，2022 年其加强了存货管理，相关产品的采购金额减少。

⑥欧倍德

OBI Group（欧倍德）系发行人 2019 年新开发的客户，2020 年开始取得销售，合作品类、产品规格相对较少，销售收入规模较小。2022 年因其产品型号和市场调整，减少了相关产品的采购。

⑦Victorian plumbing Ltd

Victorian plumbing Ltd 2022 年销售收入较 2021 年下降 47.27%，主要是由于 2021 年下半年海运成本的持续上升，客户为降低综合成本，将部分订单向第三方转移，导致 2022 年上半年销售收入仅 115.72 万元。2022 年下半年，随着海运成本的持续降低，客户订单逐步回流，下半年实现了 583.87 万元销售收入。

⑧Legio Sales Belgium NV

Legio Sales Belgium NV 2022 年较 2021 年大幅减少，主要是由于 2021 年下半年海运成本的持续上升，集装箱海运成本大幅增长，客户调整了产品结构，2022 年销售金额出现下降。

（3）发行人期后业绩变动情况

发行人 2022 年经营业绩良好，全年营业收入为 76,221.75 万元，同比减少 4.73%，归属于母公司股东的净利润为 9,313.10 万元，同比增长 32.90%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 8,830.50 万元，同比增长 25.58%；

扣除汇兑损益及非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润约为 7,995.89 万元，同比增长 6.58%。

2022 年，发行人的主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	变动
营业收入	76,221.75	80,006.28	-4.73%
净利润	9,313.10	7,007.60	32.90%
归属于母公司所有者的净利润	9,313.10	7,007.60	32.90%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	8,830.50	7,032.04	25.58%
扣除汇兑损益及非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	7,995.89	7,502.18	6.58%

①营业收入变动分析

2022 年，发行人营业收入为 76,221.75 万元，较 2021 年略有下降，降幅为 4.73%。主要是由于 2022 年上半年受外部环境、俄乌冲突等因素的叠加影响所致，虽然 2022 年下半年公司下游市场需求全面恢复，但也导致公司营业收入较 2021 年有所下滑；同时，由于 2022 年受国内消费市场疲软的影响，境内主营业务收入较 2021 年下滑 27.49%。

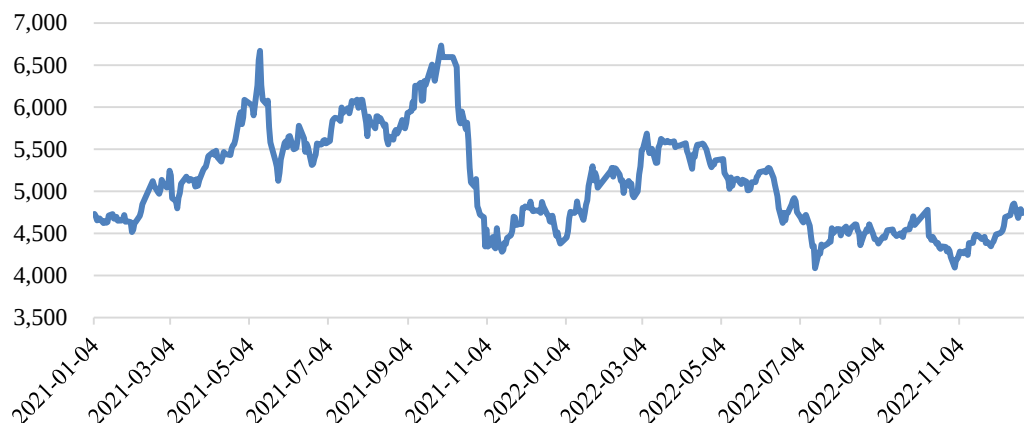
②净利润变动分析

发行人 2022 年实现净利润 9,313.10 万元，较 2021 年上升了 32.90%，主要原因如下：

A、原材料价格整体下行、毛利率有所提升

2022 年钢材市场价格较 2021 年有所下降，发行人 2022 年钢材全年平均采购价格较 2021 年下降 18%左右，使得公司产品盈利能力有所提升，公司综合毛利率也较 2021 年有所提升。

主要原材料钢材-线材期货价格走势 （单位：元/吨）



B、美元兑人民币汇率变动影响

发行人以外销、美元结算为主，美元兑人民币汇率变动对发行人经营业绩存在一定的影响。从 2022 年 4 月中旬起，人民币开始贬值，美元兑人民币汇率开始缓慢上升，对发行人产品毛利率、汇兑损益产生了积极影响。2022 年全年产生汇兑收益约 834.61 万元，而 2021 年产生汇兑损失 470.14 万元。

C、国家支持企业创新发展，加大了税收优惠政策

2022 年 9 月 22 日，财政部、税务总局、科技部联合下发了《关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》(财政部 税务总局 科技部公告 2022 年第 28 号)，
“一、高新技术企业在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行 100% 加计扣除……”。发行人执行上述税收优惠政策，预计减少所得税费用、增加利润 694.64 万元。

（二）在手订单金额、执行周期及对未来收入的预计贡献情况等，说明发行人收入增长的可持续性，并完整揭示发行人业绩成长性相关风险

截至 2023 年 2 月 28 日，发行人在手订单规模为 17,169.88 万元，较 2022 年 12 月 31 日在手订单 16,052.08 万元增加了 1,117.80 万元，根据与客户协商的预计发货或开船日期，预计 5 月 31 日前完成上述在手订单 90% 的发货。公司
在手订单充足，为未来业务的可持续增长提供了有力保证。

2023 年第一季度业绩（未经审计）情况如下：

单位：万元

项目	2023 年第一季度	2022 年第一季度	变动
营业收入	17,630	16,391.42	7.56%
净利润	1,914	709.13	169.91%
归属于母公司所有者的净利润	1,914	709.13	169.91%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,691	703.54	140.36%

发行人预计 2023 年第一季度营业收入为 17,630 万元，同比增长 7.56%，归属于母公司股东的净利润为 1,914 万元，同比增长 169.91%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 1,691 万元，同比增长 140.36%，主要是由于主要原材料钢材、铜材的价格在 2023 年第一季度保持在相对较低位置，美元兑人民币汇率也相对稳定，因此使得发行人产品盈利能力较上年同期大幅提升。

同时，发行人在招股说明书“第二节 概 览”和“第三节 风险因素”中针对发行人营业收入补充修订了“营业收入不及预期或下滑的风险”，具体内容如下：

报告期内，公司营业收入分别为 55,652.00 万元、80,006.28 万元和 76,221.75 万元，年均复合增长率为 17.03%，保持了一定的增长。受主要消费市场经济环境、居家办公需求刺激减弱和居家办公、装修等高峰过后市场需求下滑等因素影响，可能导致公司营业收入增长速度出现放缓或下降的风险。

综上，发行人主要客户期后销售收入整体变动幅度较小，营业收入较 2021 年小幅下滑，盈利能力大幅提升；在手订单充足，90%的在手订单在 3 个月内完成发货，发行人收入增长具有可持续性和成长性。

四、核查程序与核查结论

（一）核查程序

1、查阅主要销售区域的房地产交易数据、相关卫浴行业市场统计数据、卫浴行业上市公司招股说明书等；

2、取得发行人按线下门店、线上销售模式进行统计的客户信息和销售数据；

3、查阅行业研究报告、下游客户的相关财务数据、下游客户卫浴毛巾架产品的市场规模、容量等；

4、查阅和了解下游消费市场相关的政府出台的经济刺激政策文件等；

5、统计和分析 2022 年主要客户销售收入情况，了解相关客户收入变动的原因；

6、了解发行人境内市场拓展缓慢的原因及采取的措施；

7、取得发行人收入明细表，分析发行人各期业绩变动情况；

8、取得发行人相关在手订单明细表，了解主要客户的发货时间等。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人主要销售国家二手房翻新、新房建设以及自有住房的翻新等具有持续性，在替换市场仍存在较大的市场空间；发行人目前的下游客户市场占有率、发行人占主要客户的供应份额均相对较低，新产品、新客户拓展收入稳步增长，未来具有成长性；

2、发行人主要以外销为主，与其他以 ODM/OEM 业务外销为主的公司相似，受境内产品普及率、渗透率低以及境内外居民收入差异等因素的影响，发行人主要以境外销售具有合理性；发行人已根据境内实际情况，通过开发新产品、线下市场拓展等方式加大境内业务的开拓；

3、境外主要消费国家因政策因素的影响相对较小，受经济环境等因素的影响，期后收入略有下滑；发行人在手订单充足，营业收入增长具有持续性，发行人已根据实际情况对营业收入的成长性进行了风险提示。

五、对发行人 FOB 业务模式下收入确认情况，以及发货后是否存在“海上漂”情况的核查

（一）发行人 FOB 业务模式下收入确认符合企业会计准则的要求和行业惯例

报告期内，发行人 FOB 业务模式下收入确认政策是以公司将货物运送至港口，向港口报关取得报关单并将货物搬运到车船或其他运输工具后，商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，公司以报关单和提单作为收入确认的依据，符合企业会计准则的相关要求，与其他同类型业务公司披露的收入确认政策、确认时点、确认依据基本一致，符合行业惯例。

发行人与其他以外销 FOB 业务模式为主的公司类似，收入确认时点、依据基本相同，具体比较如下：

证券简称	FOB 模式下收入确认政策和时点	收入确认依据
万得凯	在装运港船上交货时作为货物的风险转移时点	产品报关、提单
欧圣电气	根据与客户签订的出口合同或订单，完成相关产品生产，向海关报关出口，取得报关单，并取得提单（运单）	报关单、提单
民爆光电	公司在商品装船时确认收入实现，具体确认时点为报关单据上记载的出口日期	报关单
东利机械	将产品报关出口，公司以取得提单确认收入	产品报关、提单
家联科技	将货物装船完毕并办妥报关出口手续取得出口报关单后确认收入，收入确认时点为报关单上的出口日期	报关单
艾芬达	在货物已被搬运到车船或其他运输工具之上，产品出口报关并取得装运提单后确认收入	报关单、提单

（二）FOB 业务模式下，由买方负责租船或订舱，并指定承运人或者货代，卖方完成交货后，货物风险即转移至买方，卖方不承担“海上漂”的货物风险

在国际贸易规则以及实际业务操作过程中，FOB 业务模式下，一般由买方负责租船或订舱，并指定船公司或货代；卖方只负责将货物运输至指定的港口交给买方指定的承运人，办理完成出口清关手续并装船后，即完成交货。完成交货后卖方不再承担货物所有权的风险，货物所有权的风险即转移至买方，卖方即可按照合同或订单约定在取得提单后获得收款的权利，不承担货物在“海上漂”的风险。同时，FOB 业务模式下，海运费由买方支付，且承运人为减少运输过程中的风险，也会根据计划尽快完成货物交付，以减少自身风险。根据查询的发行人及其控股股东、实际控制人等的银行流水，发行人及其控股股东、实际控制人等的银行流水不存在与正常经营业务之外的其他与承运人（船公司）之间的资金流水。因此，发行人货物离港后，除正常的海上运输外，不存在“海上漂”的情形。

（三）发行人境外销售回款较好，客户访谈、函证比例较高，发货后不存在“海上漂”的情形

报告期内，发行人境外应收账款较好，期末应收账款占营业收入的比例整体较为稳定，且境外客户访谈、函证回函比例较高，说明发行人境外销售具有真实性、准确性，发货后不存在“海上漂”的情形。

报告期内，发行人外销应收账款占外销收入比例及期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日	2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日
境外收入金额	68,999.39	70,191.51	49,563.54
境外客户应收账款余额	18,374.35	15,185.10	13,301.64
境外客户应收账款占外销收入比例	26.63%	21.63%	26.84%
期后回款金额 (截至 2023 年 3 月 31 日)	10,612.66	14,976.48	13,093.17
期后回款比例	57.76%	98.63%	98.43%

报告期内，外销收入函证及访谈情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外收入金额	68,999.39	70,191.51	49,563.54
境外收入回函金额	49,978.12	50,367.52	37,096.23
替代测试金额（剔除回函客户）	18,312.89	16,168.76	9,399.21
回函及替代测试合计金额	68,291.02	66,536.27	46,495.44
回函及替代测试比例	98.97%	94.79%	93.81%
境外收入访谈金额	53,850.68	56,331.01	39,076.34
境外收入访谈比例	78.05%	80.25%	78.84%

（四）境外客户回款与账面信息一致，证明不存在发货后货物“海上漂”的情形

通过对发行人报告期内主要外销客户回款流水进行核查，除极少部分客户系其合作财务公司或集团内关联公司支付的款项外，其他客户的付款方名称与发行

人账面客户名称保持一致，不存在其他大额第三方回款的情形，也说明了下游客户已实际取得发行人货物，发行人发货后不存在“海上漂”的情形。境外销售回款核对情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外销收入金额	68,999.39	70,191.51	49,563.54
外销回款金额	67,795.76	69,453.61	51,253.48
核查金额	67,170.75	64,916.53	48,808.09
核查比例	99.08%	93.47%	95.23%

（五）对发行人境外销售提单进行核查，海运周期不存在异常，不存在“海上漂”的情形

根据发行人报关系统中的外销提单信息（提运单号），结合对应的承运人（船公司）的信息系统，核查到港（卸货）时间，海运周期平均为 40.05 天，最长周期为 70 天，系存在中途停靠其他港口的情形；最短周期为 8 天，系宁波港口运往新加坡港口。发行人平均海运周期符合一般国际贸易国内港口至欧洲港口的运输周期，不存在“海上漂”的情形。

海运外销提单记录的销售周期如下：

运输方式	提单数量	最长天数	最短天数	平均天数
水路运输	500	70 天	8	40.05

（六）核查部分客户官方网站或在线销售平台，其产品名录或陈列款式与发行人产品保持一致

通过查阅发行人主要客户的官方网站或在线销售平台、在售产品的宣传册或产品目录等，核查了主要客户在售的产品名称等相关信息，与发行人销售至该客户的产品核对一致，也说明发行人产品发货后不存在“海上漂”的情形。

（七）核查程序和核查结论

1、核查程序

（1）取得发行人外销收入明细表，对相关的报关单、提单等单据进行核查；

(2) 对发行人境外销售进行函证，取得相关回函单据；

(3) 对发行人境外销售的回款进行核查，核查回款客户与销售客户的一致性；

(4) 核查发行人及其控股股东、实际控制人的银行流水；

(5) 抽查发行人 2022 年 12 月的外销提单，通过承运人（船公司）系统查询到港或卸货时间；

(6) 核查主要客户官方网站、产品宣传册或在线销售平台，核对其陈列产品与发行人产品是否一致。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人外销收入确认符合企业会计准则的要求，海运周期不存在异常，不存在“海上漂”的情形。

2. 关于研发及核心技术人员

申请文件及问询回复显示：

(1) 报告期内，发行人研发费用占营业收入的比例介于 2.75%至 3.54%之间，研发费用率整体低于同行业可比公司平均水平。

(2) 截至 2022 年 9 月 30 日，发行人已拥有境内专利 596 项，其中发明专利 56 项，境外专利 63 项。

(3) 发行人共有 3 名核心技术人员，除董事长吴剑斌外，另外 2 名核心技术人员学历为中专和专科。

请发行人说明：

(1) 发行人商标、专利、非专利技术等无形资产的取得方式和时间、使用情况以及对发行人生产经营的重要程度；商标、专利等知识产权权属是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷。

(2) 报告期内研发团队（含核心技术人员和其他研发人员）薪酬水平及与

内部其他岗位对比情况，与同行业可比公司、竞争对手对比情况，发行人对研发团队进行激励与约束的主要措施，是否存在未披露的其他利益安排。

(3)认定吴剑斌等3人为核心技术人员的原因,核心技术人员的履历背景、涉及在研项目、掌握的专利及核心技术所发挥的作用,核心技术人员学历较低对发行人研发实力、产品竞争力的影响,研发投入归集的准确性与合规性,并结合在研项目及未来产品开发计划说明发行人持续创新能力及对业务成长性的影响。

请保荐人发表明确意见，请发行人律师对问题（1）（2）发表明确意见。

回复：

一、发行人商标、专利、非专利技术等无形资产的取得方式和时间、使用情况及对发行人生产经营的重要程度；商标、专利等知识产权权属是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（一）发行人商标、专利、非专利技术等无形资产的取得方式和时间、使用情况及对发行人生产经营的重要程度

1、商标情况

截至2022年12月31日，发行人及其子公司共拥有307项境内商标、22项境外商标，其中1项境内商标系发行人自第三方受让取得，具体情况如下：

权利人	商标图样	注册号	分类	专用期限至	取得方式	转让方
艾芬达	小裕	24234654	9	2028.05.13	受让取得	深圳市华利美实业有限公司

除上述受让商标外，发行人其他商标均为自行申请取得，详情请参见发行人招股说明书“附录二：发行人持有的商标情况”。

截至2022年12月31日，发行人主要在使用的各类商标合计25项（以产品商标、宣传样册等为选择依据），占比7.60%，占比相对较小，主要是由于公司的业务模式决定的。报告期内，公司以境外ODM业务为主，以自有商标、品牌实现销售收入较少。同时，公司注册的部分商标一方面系防御性商标，为防止其他公司注册与发行人相似、相近的商标，公司也会在主要经营的商品和服务范围之外的其他类别里进行商标注册，以及注册由核心商标衍生出来的系列商标，既

限制了他人使用或注册与自己的商标相同或相近似的商标，又能在保护商标的同时为企业未来的发展预留“商标空间”；另一方面，公司也在培育新品类的商标，以满足未来新产品的需求。

报告期内，公司的商标主要应用于自有品牌的卫浴毛巾架产品及暖通配件产品销售过程中，涉及的产品收入和毛利及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
商标产品收入	3,178.22	4,501.99	4,631.55
营业收入	76,221.75	80,006.28	55,652.00
商标产品收入占比	4.17%	5.63%	8.32%
商标产品毛利	1,463.55	2,207.81	1,984.41
综合毛利（不包括运杂费）	21,542.90	20,821.81	13,313.89
商标产品毛利占比	6.79%	10.60%	14.90%

2、专利情况

研发设计能力是公司核心竞争力之一，出色的研发设计能力能够缩短产品开发周期，提升产品更新迭代的速度，有利于提高公司的市场竞争力，通过申请专利可有效保护公司的研发果实，防止他人侵权，专利数量也是企业研发实力的一种体现。

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人共拥有境内外专利 693 项，其中境内发明专利 58 项、境内外实用新型专利 65 项，境内外外观设计专利 570 项；境内发明专利、实用新型专利主要包括产品相关专利和工艺设备类专利，外观设计专利主要是产品类专利；其中工艺设备类专利主要用于卫浴毛巾架产品或暖通零配件的生产。

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人形成主营业务收入的专利数量及占比情况如下：

项目	发明专利	实用新型专利	外观设计专利	合计
拥有的专利数量	58	65	570	693
形成收入的专利数量	37	54	473	564

其中：自主研发	32	54	473	559
外购	5	-	-	5
形成收入的专利占比	63.79%	83.08%	82.98%	81.39%

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人形成收入的专利数量占公司境内外专利数量的 81.39%，占比较高，且形成收入的专利主要来源于公司自主研发。

发行人的专利技术主要包括产品类专利和工艺设备类专利，主要应用在公司卫浴毛巾架、暖通零配件中的温控阀、暖气阀和磁滤器产品中。除 5 项发明专利来源于外购外，其余形成收入的专利均来自于公司自主研发，发行人自主研发的专利形成的产品收入占比较高。

报告期内，发行人在已产生收入的产品中应用的 5 项外购专利主要系 2021 年下半年购买，2021 年尚未开始应用，未形成产品收入，2022 年，上述外购的 5 项专利已经成功应用于公司部分产品生产环节，根据最终产品的销售情况统计的收入占当期营业收入的比例为 1.64%，占比较小，相关专利名称及销售收入的具体情况如下：

单位：万元

专利名称	取得日期	主要用途	2022 年
一种涡轮增压式自清洁高效过滤器	2021 年 8 月	应用于部分型号的磁滤器升级产品	474.70
一种基于滑动原理且便于调整方向的五金切割装置	2021 年 8 月	应用于部分不锈钢产品的切割环节	271.51
一种金属制品的抛光机构	2021 年 8 月	应用于方形暖气阀抛光使用	39.97
一种低温真空镀膜装置	2021 年 9 月	应用于少量型号的卫浴毛巾架 PVD 镀金工艺的表面处理	239.85
一种外壳覆膜机	2021 年 12 月	应用于特定型号卫浴毛巾架产品的覆膜包装环节	225.68
合计			1,251.71

报告期内，除上述外购专利外，发行人自主研发并取得营业收入的发明专利情况如下：

序号	专利名称	专利号	申请日	取得方式
1	全自动液压扩管机	ZL201110025664.X	20110124	原始取得
2	管头两端冲压缩口装置	ZL201110025665.4	20110124	原始取得

3	全自动冲孔翻边装置	ZL201110027010.0	20110125	原始取得
4	一种自动焊圆管堵座设备	ZL201510901787.3	20151209	原始取得
5	一种半自动液体定量灌装设备	ZL201510901789.2	20151209	原始取得
6	一种半自动焊管端堵座组装设备的组 装方法	ZL201510900038.9	20151209	原始取得
7	一种电镀工件的退镀装置	ZL201810300088.7	20180404	原始取得
8	一种磁性与非磁性污染物过滤器	ZL201810300877.0	20180404	原始取得
9	一种自动点膏状焊料的设备和方法	ZL201810369370.0	20180424	原始取得
10	一种流量可调的控温阀	ZL201810396037.9	20180427	原始取得
11	一种热敏传感器性能测试机	ZL201810484386.6	20180519	原始取得
12	一种可拆装的智能温控式烘干架	ZL201810609098.9	20180613	原始取得
13	一种数显温度恒温控制阀	ZL201810752593.5	20180710	原始取得
14	一种组合式磁滤器	ZL201810905217.5	20180809	原始取得
15	一种具有灭菌功能的智能烘干毛巾架	ZL201811314160.8	20181106	原始取得
16	一种感温包自动标定机和标定方法	ZL201910196166.8	20190315	原始取得
17	一种烘干架焊接堵头自动套铜圈设备 和控制方法	ZL201910519160.X	20190617	原始取得
18	一种烘干架弯管搭接电阻焊设备及其 焊接方法	ZL201910638787.7	20190716	原始取得
19	一种动态平衡温控阀	ZL201910629640.1	20190717	原始取得
20	一种烘干架用胀管扩孔一体设备	ZL202010628163.X	20200702	原始取得
21	一种双工位自动电阻焊设备	ZL202010683632.8	20200715	原始取得
22	一种预设制动态压差平衡温控阀	ZL202010809238.4	20200812	原始取得
23	一种湿度感应电热毛巾架	ZL202011005505.9	20200922	原始取得
24	一种烘干架管件两端面同步全自动加 工设备	ZL202011411204.6	20201203	原始取得
25	一种烘干架用全自动下料设备	ZL202011407987.0	20201203	原始取得
26	一种烘干架钎焊用全自动上焊料设备	ZL202011597665.7	20201229	原始取得
27	一种电热烘干架堵头自动压装设备和 压装方法	ZL202110562762.0	20210524	原始取得
28	一种前置过滤器	ZL202011118456.X	20201019	原始取得
29	一种通用毛巾架电镀挂具	ZL202111225566.0	20211021	原始取得
30	一种温控头标定机	ZL202111225713.4	20211021	原始取得
31	一种触碰式多功能电热毛巾架	ZL202110688817.2	20210622	原始取得
32	一种烘干毛巾架自动焊接装置	ZL202110978749.3	20210825	原始取得

除上述列示的发明专利外，发行人拥有的其他专利详情请参见发行人招股说明书“附录三：发行人持有的专利情况”。

发行人发明专利产品的收入占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发明专利产品收入	63,247.43	68,593.05	46,692.01
其中：外购发明专利产品收入	1,251.71	/	/
营业收入	76,221.75	80,006.28	55,652.00
发明专利产品收入占比	82.98%	85.73%	83.90%
其中：外购发明专利产品收入占比	1.64%	/	/

报告期内，发行人利用自有专利形成的产品销售收入占比分别为 83.90%、85.73%和 82.98%，占比较高，且主要来自于自主研发的专利。

3、非专利技术

报告期内，发行人在使用的非专利技术仅一项，并形成了发行人核心技术“网带式钎焊技术”，该非专利技术从 2012 年开始投入使用，结合自主研发的网带式钎焊技术，经过多年的工艺改进和创新，通过对传统的钎焊炉进行改造，最终形成了一项非专利技术。通过该技术的应用，更好的满足了产品对温度的要求，使产品受热更均匀，布局更合理，提高产品焊接效率，减少加热元件断裂的情况；同时采用智能温度控制系统控制炉内的升温 and 降温曲线，可保证钎焊炉温度控制精度 $\leq \pm 0.2\%$ ，炉温波动温度 $\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$ 。此外，将冷却系统与加热系统分离，采用多截段结构，便于组装、维修，大幅降低维修成本。目前，发行人该项技术的应用和对相关设备的改造已经十分成熟。

（二）商标、专利等知识产权权属是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷

报告期内，发行人自主研发、自行申请取得的上述商标、专利均已取得商标、专利证书，知识产权权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。发行人通过受让方式取得的上述境内商标、境内专利均已办理权属变更登记手续，并取得国家知识产权局颁发的商标、专利证书，知识产权权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，发行人商标、专利等均与发行人业务息息相关，不存在纠纷或潜在纠纷。

纷。发行人商标、专利等主要来自于生产过程中生产工艺、设备改造工艺等的经验总结以及对产品未来技术方向的把控，对发行人生产效率、产品质量的提升以及产品未来技术方向的发展至关重要，虽然部分商标、专利属于防御性或排他性的，但通过防御性商标、专利的实施，也是公司实行自我保护的一种措施，避免公司产品生产、宣传过程中因侵犯他人商标、专利而造成的不必要的损失或他人通过相似商标而给公司产品、品牌等带来不利影响。

二、报告期内研发团队（含核心技术人员和其他研发人员）薪酬水平及与内部其他岗位对比情况，与同行业可比公司、竞争对手对比情况，发行人对研发团队进行激励与约束的主要措施，是否存在未披露的其他利益安排

（一）报告期内研发团队（含核心技术人员和其他研发人员）薪酬水平及与内部其他岗位对比情况，与同行业可比公司、竞争对手对比情况

1、研发团队薪酬水平与内部其他岗位对比情况

报告期各期，发行人研发团队（含核心技术人员和其他研发人员）与公司内部其他岗位的年度平均薪酬水平比较情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
研发团队	10.44	10.04	8.59
销售人员	12.78	14.35	13.41
管理人员	11.64	12.42	10.41
生产人员	7.67	8.38	6.69
平均薪酬	8.57	9.17	7.61
上饶在岗职工（全社会） 年平均工资	/	7.64	7.21

注：研发团队中人平均薪酬包含了核心技术人员吴剑斌原在管理人员中核算的薪酬支出；鉴于发行人核心技术人员吴剑斌同时担任公司董事长、总经理职务，故其薪酬支出在管理人员中核算，因此本次研发团队平均薪酬与其他统计口径披露的数据存在差异。

由上表可知，销售人员和研发人员由于其职业特性，平均工资高于公司整体平均水平和当地平均工资，管理人员由于包含公司管理层，因此平均工资也明显高于当地平均工资水平，公司薪资在当地具有竞争力。

公司销售费用高于研发费用的原因：由于公司主要以外销为主，一方面，要

求销售人员拥有一定的外语能力；另一方面，公司销售人员主要集中在杭州地区，杭州地区的薪酬水平普遍偏高。与其他以外销为主的可比公司具有一定的相似性，具体比较如下：

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度
万得凯	研发人员	14.41	11.98
	销售人员	22.76	25.84
嘉益股份	研发人员	12.05	10.43
	销售人员	15.79	12.54
哈尔斯	研发人员	10.25	9.94
	销售人员	26.93	25.29

注：根据各公司招股说明书、年度报告整理。同行业可比公司暂未披露 2022 年年度报告。

2、研发团队薪酬水平与同行业可比公司对比情况

2020 年度至 2022 年度，发行人研发团队人均薪酬与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：万元/年

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
苏泊尔	14.83	14.46	12.99
爱仕达	/	11.37	10.40
哈尔斯	/	10.25	9.94
嘉益股份	/	12.05	10.43
好太太	/	12.92	14.16
海鸥住工	/	5.25	3.86
惠达卫浴	/	12.95	11.23
永和智控	/	8.16	8.02
万得凯	/	14.41	11.98
可比公司平均数	14.83	11.32	10.33
发行人	10.44	10.04	8.59

注：可比公司数据来源于同行业公司年度报告或招股书披露数据，人均薪酬为当期研发人员薪酬与研发人员的比值。其他可比上市公司暂未披露 2022 年年度报告。

受各公司所在地区经济发展水平以及公司业务规模等因素影响，发行人与可

比公司研发人员的平均薪酬存在一定差异。发行人研发团队人均薪酬略低于可比公司平均水平，高于海鸥住工和永和智控，2021 年与哈尔斯较为接近。发行人地处江西省上饶市，所处地区的经济环境、人均工资水平等均低于苏泊尔、爱仕达、嘉益股份、惠达卫浴以及万得凯等所在地市。

3、研发团队薪酬水平与竞争对手对比情况

发行人竞争对手主要为国内从事卫浴毛巾架生产经营的企业宏倍斯、森拉特，以及欧洲市场上规模较大的厂商 Kudox、Zehnder Group、IRSAP 及 Warma。由于竞争对手均未在公开网站上详细披露研发人员数量、研发费用薪酬总额等情况，故无法对比分析竞争对手研发团队薪酬水平。

（二）发行人对研发团队进行激励与约束的主要措施，是否存在未披露的其他利益安排

报告期内，公司主要通过提供有竞争力的薪酬和奖励机制对研发团队进行激励，极大地提高了研发团队的归属感和积极性，研发团队也相对稳定。主要激励及约束措施如下：

1、激励与约束的主要措施

为激发员工的创新创造能力，公司建立了《研发人员绩效考核与激励办法》《技术中心新产品设计及销售的绩效考核和奖励办法》《技术中心绩效考核和奖励办法和制度》等规章制度，对研发人员从事研发事项进行了激励和约束，主要表现在以下方面：

（1）绩效考核奖金

公司实行月度绩效考核制度，设立绩效考核奖金，根据研发人员当月的具体表现由研发人员、部门领导评分，并根据评分结果进行当月绩效的发放。

（2）研发项目、新产品

发行人鼓励研发人员在生产过程中的生产工艺、设备工艺等技术改进以及新工艺、新产品、新技术等方面的研发活动。发行人设立专门的研发项目领导小组和评审组，对研发部门提交的研发立项的申报、实施、验收等进行约束和评价。

①若项目研发过程中，相关工艺、新技术、新产品等可以申报专利，则申请费用由公司承担，并对相关研发人员进行奖励，主要奖励措施如下：

序号	奖励项目	个人奖	集体奖
1	获得发明专利授权	5,000 元/个	1,500 元/个
2	获得实用新型专利授权	1,000 元/个	500 元/个
3	获得外观设计专利授权	200 元/个	50 元/个
4	商标注册成功	100 元/个	50 元/个

若上述新工艺、新技术等的在产品生产应用过程中可以提升生产效率、提升产品稳定性和良品率、降低生产成本等，则根据上述情况进行额外的奖励。

②若项目研发过程中涉及新产品开发的，则分别在新产品样品开发环节、新产品完成相关认证环节等给予不定额度的奖励。若开发的新产品获得下游客户的认可且年销售量超过一定的规模，将根据产品不同销售规模给予不同额度的奖励。

若产品工艺改进、新技术或新产品开发过程中，获得了科技项目或政府荣誉，则给予研发部门或研发小组一定的奖励；作为技术储备项目的，在完成科技成果转换时给予一定奖励；同时，根据实际情况给予不定额度的奖励或外出业务培训机会等。

同时，为约束研发人员的研发活动，公司也建立了相应的约束机制。对于在研发过程中人为原因、违反公司要求或不按时完成相应的研发工作的，均给予一定的处罚。对于因研发工艺缺陷导致的生产环节累计 2 次不良率超过 5%的或工艺问题导致该批次 50%以上报废的，给予研发部门相关负责人员一定的罚款处罚。为防止研发部门怠于进行专利的申报，对研发部门每年申请的专利数量也进行了相应约束。

对于公司的核心技术人员，公司与核心技术人员签订了《劳动合同》《保密协议》和《竞业限制协议》，对上述人员的诚信义务，特别是商业秘密、知识产权等方面的保密义务及竞业禁止义务作了严格的规定。

2、是否存在未披露的其他利益安排

报告期内，发行人除上述激励政策外，不存在未披露的其他利益安排

综上，报告期内，研发团队（含核心技术人员和其他研发人员）人均薪酬符合当地人员平均工资水平，与内部其他岗位及同行业可比公司薪酬水平相比具有合理性；发行人对研发团队设立了健全、有效的激励与约束措施，不存在未披露的其他利益安排。

三、认定吴剑斌等 3 人为核心技术人员的原因，核心技术人员的履历背景、涉及在研项目、掌握的专利及核心技术所发挥的作用，核心技术人员学历较低对发行人研发实力、产品竞争力的影响，研发投入归集的准确性与合规性，并结合在研项目及未来产品开发计划说明发行人持续创新能力及对业务成长性的影响。

（一）认定吴剑斌等 3 人为核心技术人员的原因，核心技术人员的履历背景、涉及在研项目、掌握的专利及核心技术所发挥的作用，核心技术人员学历较低对发行人研发实力、产品竞争力的影响

1、认定吴剑斌等 3 人为核心技术人员的原因

公司认定核心技术人员主要是依据员工承担的职责、从业经验、参与研发项目情况及对公司实际生产经营的贡献等多个维度。对核心技术人员的认定标准和依据如下：

- （1）拥有丰富的行业经验，至少 10 年以上的相关行业从业经历
- （2）拥有与公司业务匹配的行业背景、科研成果
- （3）对公司产品技术创新、效率提升、质量稳定等做出重大贡献者

因此，根据上述标准，公司认定吴剑斌、林志辉、张卫为公司的核心技术人员。

吴剑斌作为公司创始人、实际控制人，是公司发展规划的主要推动者，能够针对市场需求不断提出产品改进和研发的方向，全面负责公司日常生产经营管理并主持研究开发工作以来，参与了公司多项核心技术的研发工作。

林志辉于 2009 年加入公司，目前是公司工艺工程部副总监，主要负责公司产品工艺设计及适用设备的设计和开发，参与了公司“网带式钎焊炉”“一种烘

干架弯管搭接电阻焊设备及其焊接方法”等 8 项专利和非专利技术、5 项实用新型专利的研发，正在参与多个项目的研发工作。

张卫于 2011 年加入公司，目前是公司技术研发部经理，主要负责公司新产品的设计和开发，参与了公司“一种烘干架弯管搭接电阻焊设备及其焊接方法”等 13 项发明专利及 24 项实用新型专利的研发，正在参与多项项目的研发工作。

吴剑斌、林志辉、张卫作为主要起草人参与了中国建筑金属结构协会团体标准《电热毛巾架》（T/CCMSA50104-2018、T/CCMSA50104-2021）的起草和修订工作。

综上，吴剑斌、林志辉、张卫为公司研发部门负责人或重要成员，具有多年的暖通行业技术经验，参与了多项公司关键核心技术的研发活动，已形成多项专利和非专利技术等成果，并且参与起草和修订相关技术标准，因此公司将其认定为核心技术人员具有合理性。

2、核心技术人员的履历背景、涉及在研项目、掌握的专利及核心技术所发挥的作用

（1）核心技术人员的履历背景

吴剑斌，男，1969 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为浙江省杭州市滨江区，本科学历。1991 年 7 月至 1993 年 8 月，任浙江水晶厂机械绘图员；1993 年 9 月至 1994 年 9 月，任玉环县工业水泵厂车间主任；1994 年 10 月至 1999 年 11 月，任吴剑机械厂厂长；2000 年 4 月至 2004 年 1 月，任玉环县万达阀门厂厂长，2004 年 1 月至 2009 年 5 月，任台州艾迪西万达阀门有限公司总经理；2010 年 8 月至 2017 年 6 月，任润丰电子执行董事；2011 年 3 月至今，兼任杭州达兹执行董事、总经理；2011 年 6 月至今，兼任杭州艾芬达执行董事、总经理；2011 年 10 月至今，任公司董事长、总经理；截至本回复出具日，吴剑斌兼任中国建筑金属结构协会采暖散热器委员会副主任、中国建筑金属结构协会舒适家居分会副会长等与发行人所处行业存在紧密联系的相关职务经验。

林志辉，男，1969 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居住权，中专学历，工程师。1989 年 8 月至 1994 年 12 月，任海门麻帽厂技术员；1995 年 1 月至 2002

年 4 月，任浙江海门橡胶一厂技术员；2005 年 1 月至 2009 年 5 月，任台州艾迪西万达阀门有限公司工程师；2009 年 6 月加入公司，现任公司工艺工程部副总监。

张卫，男，1978 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居住权，专科学历。2000 年至 2003 年，任广州禾达物流器材有限公司设计师；2003 年至 2008 年，任广州海鸥卫浴股份有限公司设计部主管；2008 年至 2011 年，任鹤山市洁丽实业有限公司技术部经理；2011 年加入公司，现任公司技术研发部经理。

综上，从上述核心技术人员的履历来看，上述人员均从事相应的研发设计工作多年，拥有丰富的行业从业和研发经验。

(2) 核心技术人员涉及在研项目

公司不断提升技术创新能力，确保公司处于行业技术和产品发展的领先地位。截至 2022 年 12 月 31 日，公司正在研发的主要项目如下：

序号	项目名称	项目内容及目标	主要参与人员	目前所处阶段
1	一种用于烘干毛巾架焊接的配件上料设备	取代现有技术下人工抓取放置的搭接方式，大幅提高了配件上料的效率	吴剑斌、张卫、林志辉等	研发后期
2	一种用于烘干毛巾架焊接的机械手	提高了烘干毛巾架的上料效率，保证后续焊接时配件的放置精度，实现配件上料的自动化，节省人力资源	吴剑斌、张卫、林志辉等	研发后期
3	一种 D 型管自动拉管机装置的研究和应用	采用成型模具轧辊将经过的带钢压制成所需的管坯，在成型第六架平辊装置前面预留内刮刀安装支架位置，有助于提升 D 型管尺寸精度，解决焊接后漏液的问题	吴剑斌、张卫、林志辉等	研发中期
4	一种异型管两端堵头自动激光焊接装置的研究和应用	采用了激光焊的方式，实现全自动激光焊接，大幅提高了烘干毛巾架的整体焊接效率，保证了焊接精度	吴剑斌、张卫、林志辉等	研发后期
5	一种温控头标定机技术及应用	运用高加工精度温控头标定机技术，可以大幅提高温控阀头的加工进度和加工效率，实现温控阀头的自动化加工，节省人力资源	吴剑斌、张卫、林志辉等	研发前期
6	一种直弯管承载机构及应用其的双头堵头压装装置技术及应用	直管承载机构及应用其的双头堵头压装装置技术及应用，不仅可适应于弯管的压装，也可组合适应于主流的直管压装，并且对管件的形状无限定，可以压装主流的	吴剑斌、张卫、林志辉等	研发中期

		圆管件，也可以是异性管件，适应范围广		
7	一种直弯圆管承载工装及双堵头压装焊接装置技术及应用	适应于不同规格尺寸的弯管，特别是能依据弯管件进行调节与多点定位，避免弯管压装形变而报废的情况发生，以及依据弯管的形状维持压装组件与端面垂直和筒罩组件与端面平行，保证压装焊接质量	吴剑斌、张卫、林志辉等	研发前期
8	一种卧式磁滤器技术及应用	可以有效清除暖通管道中的铁锈和杂质，提升暖通管道设备的使用寿命；技术进步效果显著，在同行业中属先进水平	吴剑斌、张卫、林志辉等	研发前期
9	一种立式磁滤器技术及应用	可以独立启动排污阀对非磁性杂质进行清理；不会降低产品的磁性强度，技术进步效果显著，在同行业中属先进水平	吴剑斌、张卫、林志辉等	研发前期
10	一种基于机器视觉的点胶打标方法技术及应用	可以有效对温控阀温包的点胶和打标实现自动化生产，生产效率和品质大幅提高，同时降低成本	吴剑斌、张卫、林志辉等	研发前期
11	一种多用途钎焊设备的技术及应用	提升网带式钎焊炉投资成本、减小设备占地面积及提高钎焊设备的通用性	吴剑斌、张卫、林志辉等	研发后期
12	一种自动回牙流水线设备的技术及应用	提升散热器和卫浴毛巾架连接螺纹的回牙效率，降低人工劳动强度	吴剑斌、张卫、林志辉等	研发后期
13	一种埋墙暗装智能型电热毛巾架的研发及应用	采用整体铝合金一体压铸成型，线管直接通到埋墙暗装部件，架体外观时尚，安装方便，无外露接头和电源线，安全性高	吴剑斌、张卫、林志辉等	研发后期
14	一种旋转式带氛围灯不锈钢智能电热毛巾架的研发及应用	采用整体不锈钢压铸成型，内部采用石墨烯板为发热元件，具备发热快，能耗低和寿命高的优点	吴剑斌、张卫、林志辉等	研发后期
15	一种烘干毛巾架自动搭接设备	依据烘干架与配件的结构特性，提供针对配件的自动化焊接设备，取代现有技术下人工焊接的方式，能大幅提高产能，保证焊接的尺寸精度	吴剑斌、张卫、林志辉等	研发后期
16	一种烘干毛巾架自动焊接装置	采用配件上料机构和机械手机构，有助于提升产品焊接精度和生产效率	吴剑斌、张卫、林志辉等	研发后期
17	一种磁滤器技术及应用	可以独立启动排污阀对非磁性和磁性杂质进行清理，提升管道的使用寿命，磁性强度不易衰减，比普通磁滤器的寿命耐久一倍以上	吴剑斌、张卫、林志辉等	研发后期

公司主要在研项目均由核心技术人员负责领导研发。

(3) 核心技术人员掌握的专利及核心技术所发挥的作用

发行人核心技术人员掌握的主要专利和核心技术及发挥的作用如下：

序号	技术名称	对应的专利	技术人员	作用体现
1	全自动冲孔翻边技术	全自动冲孔翻边装置、一种多芯棒管件内冲孔翻边机（审中）	吴剑斌	传统的生产方式中，在同一制件上进行冲孔和翻边是两个工序，或者同时进行冲孔和翻边，但不可连续打孔，存在孔距精度差、操作繁琐、生产效率较低等问题。通过自主研发的全自动冲孔翻边装置，制件的冲孔与翻边工序一次完成，移动距离精确，孔距精度高，能够连续对管材进行冲孔并翻边，操作简单、冲孔时更加平稳、冲孔精度更高，大大提升了工作效率
2	网带式钎焊技术	非专利技术	-	传统的钎焊炉存在生产过程中易产生氧化皮、焊渣、加热元件断裂等问题。公司通过自主研发的网带式钎焊技术，对传统的钎焊炉进行改造，加装网带传送装置，即一条网带贯穿上料台、预热炉、加热炉、冷却炉和出料台，过温控装置，对传送装置进行无极调速，更好的满足了产品对温度的要求，使产品受热更均匀，布局更合理，提高产品焊接效率，减少加热元件断裂的情况，精准控制钎焊炉温度
3	全自动液压扩管技术	全自动液压扩管机	-	通过对生产设备的改进，提升组装横管与竖管时的生产效率和牢固度，保证产品质量稳定性，组装良品率可达到 99%
4	弯管搭接电阻焊设备及其焊接方法	一种烘干架弯管搭接电阻焊设备及其焊接方法	吴剑斌、张卫、林志辉	传统弯管焊接方式主要为人工气焊和电弧焊，不但焊接效率低，而且焊接处容易形成焊料堆积、漏焊、虚焊、夹渣及裂缝，无法保证批量焊接时的产品合格率。公司研发的弯管搭接电阻焊设备，可对规格相同的弯管进行批量自动焊接，对规格不同的弯管进行点动控制搭接，提升焊接效率，保证焊接位置的精准性
5	异型管件全自动抛光技术	-	吴剑斌、张卫	传统的自动抛光技术，主要针对圆管为主，异型管件采取手工抛光；公司一种异型管件全自动抛光设备，可通过控制系统对异型管件的形状进行仿型，并根据异型管件表面的粗糙程度进行压力控制，使抛光轮与管件更加贴合，解决了传统手工抛光生产效率低、品质不稳定、良品率低的问题，提升公司产品的市场竞争力
6	智能电热毛巾架热能输出转换技术	一种外置加热系统的电热毛巾架	吴剑斌、殷德稳、王通	市场上的电热毛巾架的热源主要有加热棒加热和发热丝加热，均属于内置式加热模式。公司通过技术革新，研发出新一代外置加热装置，实现即热式对流带动热量循环流

				动，能够快速传热、均匀散热，达到节能降耗的效果。该项技术与传统的加热棒相比，升温更快、更节能；与发热丝相比，升温更均匀、使用寿命更长且无异味
7	一种温度自动控制技术	一种感温包自动标定机和标定方法	吴剑斌、胡以兵	传统工艺中，温控阀门主要包括手动调节或通过核心部件阀芯感温包来自动调节采暖设备的供水量从而改变采暖散热器的散热量，进而有效控制室内温度。公司通过自主研发，不仅掌握了感温包内灌装材料的精确配比，有效提升其对周围环境温度反应的灵敏性，与采用手动调节或普通感温包的温控阀相比，能够减少热能损耗，更加节能；而且通过对生产设备的改造，保证灌装量的准确性，降低产品的不良率
8	磁性与非磁性污染物过滤技术	一种磁性与非磁性污染物过滤器、一种组合式磁滤器、一种清理丝状杂质污染物的磁滤器	吴剑斌、胡以兵、覃晶晶	市场上主流的过滤装置为磁滤器，一般只能过滤金属等磁性杂质，而其他非磁性杂质主要靠安装过滤网进行隔离，并需要对管道进行频繁的清理，否则容易造成堵塞。公司的这一项技术，一方面加装多层过滤网和污染物收集装置，减少管道清理次数，另一方面通过结构的变化，使得流通的水质清洁，降低颗粒杂质和金属碎屑等的含量，对锅炉及其他通水设备起到保护作用，延长使用寿命

3、核心技术人员学历较低对发行人研发实力、产品竞争力的影响

发行人主要产品为卫浴毛巾架，行业内公司使用的底层技术也相对成熟，生产技术的基础原理不存在本质差异，发行人研发实力和产品竞争力主要体现在产品的生产工艺、应用研究上。卫浴毛巾架产品的工艺难点主要体现在对加工技术和工艺控制技术的掌握方面，否则容易出现较高的报废率、产品漏液、焊接不牢等产品质量问题。需要研究相应的工艺技术、设备原理，进行设备调试、改造等，才能成功完成产品的批量化生产。即在批量生产条件下，一方面需要提高生产效率、降低生产成本，另一方面又需要提高产品性能、提升产品合格率。因此，发行人需要核心技术人员拥有多年的经验技术积累，深谙材料特性及每个工序的工艺特点，持续研发并应用先进的技术工艺和品质优良的材料。

吴剑斌、张卫和林志辉等核心技术人员团队深耕暖通、卫浴等行业多年，拥有丰富的行业经验积累，参与并研发了多项专利和非专利技术，并作为主要起草人参与了中国建筑金属结构协会团体标准《电热毛巾架》（T/CCMSA50104-2018、

T/CCMSA50104-2021) 的起草和修订工作。公司在核心技术人员的领导下拥有多项专利技术, 不仅是江西省“专精特新”中小企业, 还被授予江西省省级工业设计中心的称号, 公司研发实力较强。公司是目前国内规模较大的卫浴毛巾架生产企业, 也是欧洲暖通市场卫浴毛巾架产品的主要供应商之一, 产品竞争力较强。

根据查询的其他上市公司其他核心人员, 如嘉益股份核心技术人员 3 名, 均为大专学历; 玮硕恒基核心技术人员 4 名, 均为大专或专科学历; 英力股份核心技术人员共 3 人, 均为大专学历; 春秋电子核心技术人员共 2 人, 均为大专学历等等。公司所处的行业除拥有一定学历外, 更注重行业实践经验积累, 需要设计能力和工作能力相结合。因此, 公司对核心技术人员的学历不作要求, 对行业经验、技术积累等要求更高, 公司的核心技术人员取得多项专利和非专利技术, 也符合公司产品和行业的特点, 核心技术人员学历未对发行人研发实力、产品竞争力产生不利影响。

(二) 研发投入归集的准确性与合规性, 并结合在研项目及未来产品开发计划说明发行人持续创新能力及对业务成长性的影响

1、研发投入归集的准确性与合规性

报告期内, 公司研发投入构成及金额如下:

单位: 万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	1,873.43	1,773.42	1,198.34
材料投入	562.79	593.96	527.33
折旧及摊销	40.94	34.01	38.65
其他	49.36	132.46	107.65
合计	2,526.51	2,533.85	1,871.97

公司研发投入主要由职工薪酬、材料投入、折旧及摊销等构成, 公司按照研发项目设置明细账, 将研发相关的支出按照科学合理的方法进行归集和分配。报告期内, 研发投入各主要项目归集方法说明如下:

(1) 职工薪酬

研发人员薪酬包括研发人员的工资、社会保险费、公积金及福利费, 人力资

源部门根据日常考勤记录计算研发人员工资及各项社会保险、公积金金额，经汇总审批后交财务部门，财务部门根据研发人员参与的项目，将其薪酬分配计入对应的研发项目成本。

（2）折旧及摊销

发行人根据各年度研发项目需要购置或调拨相关机器设备，专用于研发的设备折旧由财务部根据研发设备清单和公司固定资产折旧政策计提折旧，并分配至各研发项目成本。

（3）研发物料

发行人日常领料过程中严格区分研发活动与生产活动的材料投入，研发人员在领料时需按照领料对应的项目填写领料单，经审批后自仓库领取相应物料。公司财务部门对各月领料单据进行复核和汇总，按照领料单材料名称、数量、所归属项目将材料成本计入相应研发项目成本。

发行人制定了研发活动相关的内部控制管理制度，对研发活动进行了规范，在研发活动开展过程中严格执行相关制度和流程。同时，公司财务部门严格依据《企业会计准则》的相关规定，按照研发项目的具体费用内容明细对研发投入进行归集，有效保证了研发投入归集的准确性和合规性。

2、结合在研项目及未来产品开发计划说明发行人持续创新能力及对业务成长性的影响

公司通过研发项目的实施，持续推进现有生产工艺的升级以及新产品、新技术的研发，不断提升公司生产技术工艺水平，保持公司产品的市场竞争力。公司主要在研项目及主要内容详见本问题回复之“三/（一）/2、核心技术人员的履历背景、涉及在研项目、掌握的专利及核心技术所发挥的作用”的相关说明。

公司坚持通过科技创新、技术升级、工艺改进等方式保持公司产品的市场竞争力，通过自主研发，在生产工艺路线的制定、仪器设备的改造、材料的配比等方面掌握了多项核心技术，不断提升产品性能和生产效率，并降低生产成本，增强公司的研发能力。报告期内，公司研发投入的金额分别为 1,871.97 万元、2,533.85 万元和 2,526.51 万元，年均复合增长率为 16.17%，公司研发投入保持了

较高的增长。截至 2022 年 12 月 31 日，公司已取得了 693 项境内外专利授权，其中发明专利 58 项。同时，公司已提交申请尚未取得的在审发明专利 40 余项，拥有持续的研发能力和技术创新能力。

公司重视产品创新以及对行业发展趋势的研判，以市场需求为导向进行产品的创新和研发，通过不断的技术创新和产品创新，实现了产品竞争力和收入规模的提升。报告期内，公司卫浴毛巾架产品的营业收入分别为 31,897.14 万元、47,147.26 万元和 41,205.37 万元，年均复合增长率为 13.66%；暖通零配件的营业收入分别为 19,754.74 万元、26,435.67 万元和 28,342.84 万元，年均复合增长率为 19.78%；营业收入的年均复合增长率为 17.03%，营业收入等经营指标呈波动上升的态势。

综上，报告期内，公司研发投入归集准确，符合会计准则的规定，同时公司保持了与自身经营需求相匹配的研发投入和技术储备，为公司产品更新、业务成长提供了有力的支撑。

四、核查程序与核查结论

（一）核查程序

1、核查发行人及其子公司拥有的专利、商标证书，查询国家知识产权局相关网站、境外专利和商标申请地相关网站，取得国家知识产权局出具的发行人及其子公司境内专利证明、商标档案；

2、了解专利、商标的应用情况，取得发行人关于专利、商标使用情况的说明；

3、取得发行人报告期内产品销售收入明细表，了解发行人专利及商标产生收入的标准，以及对应的产品类别；

4、分析发行人研发费用的构成以及其他同行业公司的相关数据；

5、分析比较发行人研发费用与其他同行业公司的差异；

6、查阅发行人相关的制度文件，分析对研发团队相关的激励、约束机制等；

7、查阅核心技术人员的简历和调查问卷，分析是否符合公司关于核心技术

人员的认定标准；

8、核查发行人研发费用归集的方式，分析研发费用归集的准确性和合理性。

（二）核查意见

1、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）发行人取得的知识产权等主要来自于生产过程中生产工艺、设备改造工艺等的经验总结以及对产品未来技术方向的把控，对发行人生产效率、产品质量的提升以及产品未来技术方向的发展至关重要；取得的商标、专利等知识产权权属清晰、不存在纠纷或潜在纠纷。

（2）报告期内，发行人研发团队（含核心技术人员和其他研发人员）人均薪酬符合当地人员平均工资水平，与内部其他岗位及同行业可比公司薪酬水平相比具有合理性；发行人对研发团队设立了健全、有效的激励与约束措施，不存在未披露的其他利益安排。

（3）发行人认定吴剑斌等 3 人为核心技术人员符合公司要求，上述核心技术人员在公司相关专利、核心技术方面发挥了重要作用；公司对核心技术人员的更多的集中在行业经验、技术积累等方面，符合公司和行业特点，核心技术人员的学历未对发行人研发实力、产品竞争力产生重大不利影响；研发投入归集准确、合规，研发投入和在研项目的实施可以为发行人提供持续的创新能力，为公司产品更新、业务成长提供了有力的支撑。

2、发行人律师核查意见

（1）发行人取得的知识产权主要来自于生产过程中生产工艺、设备改造工艺等经验总结以及对产品未来技术方向的把控，发行人商标、专利、非专利技术等无形资产的取得合法有效；形成发行人主要销售收入的各类商标占比相对较小，主要是由于发行人的业务模式所致；发行人对其自身专利及非专利核心技术使用程度较高，对发行人生产效率、产品质量的提升以及产品未来技术方向的发展至关重要。报告期内，发行人取得的商标、专利等知识产权权属清晰，不存在纠纷

或潜在纠纷。

(2) 报告期内，发行人研发团队（含核心技术人员和其他研发人员）人均薪酬符合当地人员平均工资水平，与内部其他岗位及同行业可比公司薪酬水平相比具有合理性；发行人对研发团队设立了健全、有效的激励与约束措施，不存在未披露的其他利益安排。

3. 关于毛利率

申请文件及问询回复显示：

(1) 发行人温控阀毛利率高于其他暖通零配件产品，暖通零配件毛利率整体低于永和智控、惠达卫浴等同行可比公司。

(2) 当前专门从事卫浴毛巾架生产企业较少，但兼营类似产品的采暖散热器生产厂家较多，普遍规模偏小。同行业可比公司好太太在 2020 年已经开展了电热毛巾架业务。

请发行人：

(1) 结合产品应用场景、工艺复杂度、客户群体、竞争格局差异等说明发行人暖通零配件毛利率低于同行业可比公司的原因及合理性。

(2) 结合产品市场空间、竞争格局、市场和技术壁垒等因素，说明发行人产品下游需求是否具备持续性，是否存在产能过剩、竞争对手进入导致发行人毛利率下滑的风险，发行人维持毛利率稳定的措施及有效性。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、结合产品应用场景、工艺复杂度、客户群体、竞争格局差异等说明发行人暖通零配件毛利率低于同行业可比公司的原因及合理性。

公司暖通零配件产品和可比上市公司毛利率比较情况如下：

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
海鸥住工	综合毛利率	/	18.25%	23.91%

	五金龙头类	/	17.43%	21.32%
惠达卫浴	综合毛利率	/	27.66%	31.33%
	五金洁具类	/	35.43%	35.63%
永和智控	综合毛利率	/	28.35%	31.57%
	阀门管件类	/	28.62%	32.43%
万得凯	综合毛利率	/	25.70%	25.81%
可比公司平均值	综合毛利率	/	24.99%	28.16%
发行人	综合毛利率	22.90%	17.78%	15.47%

注：同行业可比公司暂未披露 2022 年年度报告。

2020 年、2021 年，同行业可比公司毛利率平均值分别为 28.16%、24.99%，但由于各公司的客户群体、具体产品不同，毛利率也存在较大差异。公司 2020 年、2021 年暖通零配件产品毛利率为 15.47%、17.78%，低于可比公司平均水平。具体分析如下：

（一）应用场景存在差异

发行人暖通零配件主要包括温控阀、暖气阀和磁滤器等产品，该类产品主要应用于建筑物中的供暖、采暖系统等基础设施，其中温控阀系公司自主研发的产品，通过感温包内灌装材料的精确配比，有效提升其对周围环境温度反应的灵敏性，与采用手动调节或普通感温包的温控阀相比，能够减少热能损耗，更加节能，更具有市场竞争力，温控阀产品的毛利率也相对较高。而同行业可比公司五金龙头类、阀门类产品主要应用于建筑物中的给排水、冷热水供给、排污等基础设施，部分产品也应用于建筑物中的供暖、采暖等，应用场景的不同也造成了产品毛利率之间存在一定的差异。

（二）产品工艺和材质不同

发行人暖通零配件主要以普通黄铜作为原材料。同行业可比公司中海鸥住工五金类产品主要是铜合金和锌合金类产品，锌合金类产品工艺相对简单，使用寿命相对较短，主要面对低端市场，其毛利率也相对较低；永和智控阀门管件类产品包括了市场价格相对较高的紫铜产品，紫铜比黄铜价值更高，且紫铜类产品硬度相对偏软，生产工艺难度大、也相对复杂，其产品毛利率也相对较高；万得凯的产品中无铅铜制阀门、管件产品占比较高，而无铅铜产品在锻造过程中容易出

现各种开裂、产品不成形等质量问题，锻造工艺难度较高，其市场价格也相对更高，其产品毛利率也相对较高。

（三）客户群体不同

发行人暖通零配件的下游客户主要为以零售、批发业务为主的境外大型客户，通过零售门店直接销售至终端客户或安装人员等；而同行业可比公司惠达卫浴以国内零售渠道的自营品牌 OBM 模式为主，为消费者提供一站式卫浴产品综合解决方案的企业，因此其毛利率相对较高；永和智控、万得凯的客户群体还包括能提供水暖整体解决方案的服务商，服务商与零售商相比，其主要向终端用户提供施工、安装等增值服务，具有更大的获利空间，因此，上游阀门生产企业的产品销售价格和毛利率也相对较高。

（四）竞争格局存在差异

1、生产制造环节。发行人生产工厂位于江西省上饶市，同行业可比公司永和智控、万得凯工厂主要位于浙江省玉环县，而浙江省玉环县被称为“中国阀门之都”，拥有充沛的阀门、管件等生产配套能力，与永和智控、万得凯相比，发行人阀门配件等采购成本相对较高，导致产品毛利率也低于永和智控和万得凯。

2、下游销售环节。受主要市场所在地经济发展、产业政策、供求关系等因素的影响，导致同类产品的销售价格不同。发行人暖通零配件产品主要销售区域在欧洲市场，而同行业可比公司永和智控和万得凯主要销售区域在美国市场。欧洲市场相比美国市场竞争更加激烈，产品销售价格也相对低于美国市场，且发行人产品中暖气阀和磁滤器占比较高，也拉低了暖通零配件产品的综合毛利率，导致暖通零配件产品综合毛利率低于同行业可比公司平均水平。

综上，由于发行人与同行业可比公司的产品 in 应用场景、产品工艺和材质等方面存在一定的差异，导致发行人暖通零配件产品毛利率低于同行业可比公司平均水平。

二、结合产品市场空间、竞争格局、市场和技术壁垒等因素，说明发行人产品下游需求是否具备持续性，是否存在产能过剩、竞争对手进入导致发行人毛利率下滑的风险，发行人维持毛利率稳定的措施及有效性。

（一）结合产品市场空间、竞争格局、市场和技术壁垒等因素，说明发行人产品下游需求是否具备持续性，是否存在产能过剩

1、卫浴毛巾架产品的市场空间

在欧美市场，卫浴毛巾架产品的认知度、普及率相对较高，首先，欧美等国家较早的经历了城镇化，根据翠丰集团的相关资料，英国住房房龄普遍在 50-60 年、根据哈佛大学发布的《The State of the Nation's Housing 2021》和《Improving America's Housing 2021》，2019 年，美国存量住房的房龄中位数已达到 41 年，因此，欧美等主要国家存在着大量的老旧房屋的翻新改造需求，也带动了卫浴毛巾架产品市场需求，因此，卫浴毛巾架产品在欧美等主要国家存在持续的市场需求。其次，欧美等主要国家执行较低的住房抵押贷款利率，房屋交易需求持续旺盛，使得卫浴、建材市场保持了持续稳定的市场需求。最后，在欧洲大部分国家和地区，当地居民大量使用独立住宅，自有住房率较高，且欧洲一般家庭对卫生间、厨房的要求较高，对卫浴产品、设备的更新频率也高于国内市场，也形成了较高卫浴毛巾架的市场需求。

在国内市场，我国卫浴毛巾架行业起步较晚，由于消费习惯和产品认知度的原因，国内卫浴毛巾架的消费市场尚未得到充分挖掘，主要在部分别墅、高档楼盘和酒店以及部分追求生活品质的家庭得到使用，产品普及率、渗透率相对较低。根据前瞻产业研究院的公开信息，2021 年全球卫浴市场达到了 1,223 亿美元，其中在中国市场方面，随着近年来中国城镇化的稳步推进、居民收入水平的持续提高、存量翻新需求提升等因素，卫浴行业市场规模稳步提升。据中国建筑卫生陶瓷协会卫浴分会数据，2021 年中国卫浴行业市场规模 2,046 亿元，2017 年至 2021 年保持了 4.9%的年复合增长率。在中国 2,046 亿元的市场规模中，龙头五金类占比达到了 45%，卫浴毛巾架产品作为卫浴、龙头五金类产品的重要组成部分，也具有较高的市场空间 and 市场份额。

卫浴毛巾架产品的市场空间分析详情请参见本回复报告之“1.关于创业板定位”之“一/（一）海外主要销售国家和地区的二手房翻新改造、装修需求变化情况及持续性，说明发行人卫浴毛巾架和暖通零配件产品对应市场容量及未来增长情况”。

2、卫浴毛巾架产品的竞争格局

（1）国内市场

目前，我国国内专门从事卫浴毛巾架生产的企业较少，但兼营类似产品的采暖散热器生产厂家较多，普遍规模偏小，专业配套程度较低，产品研发能力有限。除发行人外，行业内主要企业为宏倍斯、森拉特，好太太近年来开始涉足卫浴毛巾架业务，但规模相对较小。

根据公开资料显示，同行业宏倍斯、森拉特以及好太太与发行人在采暖散热器行业的对比如下：

公司	市场地位	技术实力	业务规模
宏倍斯	公司成立于 2003 年，是一家智能暖通整体解决方案提供商，主营业务是从事新型采暖散热器、电热毛巾架、深井泵、智能采暖控制一体化产品的研发、生产和销售。公司产品主要是以高档、豪华、时尚、个性化产品为主，销售区域包括欧洲、北美、中东及俄罗斯等地	截至 2022 年 12 月 31 日，拥有境内专利 100 项，其中发明专利 3 项；2016 年研发费用投入 332.27 万元；截至 2016 年 12 月 31 日，公司拥有技术人员 12 名	2016 年主营业务收入 7,572.11 万元
森拉特	公司成立于 2003 年，是一家专业采暖设备生产企业，主要产品包括毛巾架、散热器等。公司占地 5 万平方米，拥有金工、抛光、焊接、电镀、喷塑等，现有员工近 500 人	截至 2022 年 12 月 31 日，拥有境内专利 129 项，其中发明专利 5 项	未披露
好太太	公司成立于 2005 年，是一家集研发、生产、销售、服务于一体的智能家居企业。主要产品包括以智能晾衣机、智能锁为代表的智能家居产品和各系列晾衣架产品等，产品向电热毛巾架/智能毛巾机等方向延伸	未披露卫浴毛巾架相关的技术及投入情况	未披露卫浴毛巾架/智能毛巾机的规模
艾芬达	公司成立于 2005 年，专业从事暖通家居产品和暖通零配件的研发、设计、生产和销售。主要产品包括卫浴毛巾架系列产品和温控阀、暖通阀门、磁性过滤器等暖通零配件。拥有年产 180 万套卫浴毛巾架的生产能力，在卫浴毛巾架的工艺设计和制造等方面积累了丰富的经验，具备较强的研发和生产实力	截至 2022 年 12 月 31 日，拥有境内专利 626 项，其中发明专利 58 项；2022 年研发费用投入 2,526.51 万元；截至 2022 年 12 月 31 日研发人员 171 名	2022 年主营业务收入 74,698.60 万元

根据中国建筑金属结构协会采暖散热器委员会的统计，截至 2019 年末，我国规模以上的采暖散热器生产企业约有 1,500 家，行业总产值约为 320 亿元。目前国内采暖散热器行业集中度较低，卫浴毛巾架产品更为分散。根据中国建筑金

属结构协会采暖散热器委员会出具的行业资料，发行人在生产规模、研发创新、产品质量、市场占有率、售后服务在国内外享有较高的知名度，是国内规模最大的卫浴毛巾架生产企业，位居国内卫浴毛巾架行业第一。

发行人也是国内生产规模较大的卫浴毛巾架生产商，作为主编单位起草的中国建筑金属结构协会团体标准《电热毛巾架》（T/CCMSA50104-2018）也是国内首个电热毛巾架团体标准，2021 年，公司作为主编单位牵头完成了对该团体标准的修订（T/CCMSA50104-2021），在国内生产企业中具有较高的竞争优势。

（2）国际市场

公司生产的卫浴毛巾架主要出口至欧洲，卫浴毛巾架在欧美等发达国家是一种较为常见的卫浴设施，需求量大且稳定，市场上供应商数量众多，其中欧洲市场上规模较大的厂商主要包括 Kudox、Zehnder Group、IRSAP、Warma 以及本公司等。

根据公开资料查询，同行业公司 Kudox、Zehnder Group、IRSAP、Warma 与公司相关业务对比如下：

公司	市场地位	业务规模
Kudox	Kudox 成立于 2003 年，其主要供应商位于土耳其，主要产品包括采暖散热器、毛巾架等。主要销售地在英国等欧洲国家销售，是公司在英国市场的主要竞争对手	2020 年 5 月-2021 年 4 月收入为 2,739.30 万英镑； 2021 年 5 月-2022 年 4 月收入为 3,938.50 万英镑
Zehnder Group	Zehnder Group（森德集团）成立于 1895 年，总部设在瑞士，在瑞士证券交易所上市，主要产品包括供暖和制冷设备、新风净化系统等，在全球 70 多个国家销售，拥有“Zehnder”“Acova”等品牌，2022 年营业收入 8.13 亿欧元，卫浴毛巾架产品的占比较小	2022 年营业收入 8.13 亿欧元
IRSAP	IRSAP（意莎普）成立于 1963 年，总部设在意大利，主要产品包括采暖散热器、空调等，在意大利、法国、英国、德国、西班牙等国销售，是欧洲主要的散热器生产厂商之一，拥有少量的卫浴毛巾架产品	-
Warma	Warma 成立于 2005 年，是位于土耳其的暖通产品生产企业，主要产品包括采暖散热器、卫浴毛巾架等，具备月产 6 万套的生产能力，主要向 Kudox 销售产品	具备月产 6 万套的生产能力

注：Kudox 数据来源于英国政府网；Zehnder Group 数据来源于其年度报告；IRSAP、

Warma 来自于其官方网站。

从行业的经营集中度来看，卫浴毛巾架属于细分行业，销售规模较为分散，公司与其他国内外同行业生产企业相比有一定的规模优势。对于生产规模较大、成本及质量控制能力强且具备新产品研发和设计能力的生产商，其在市场竞争中将具备更大的优势。公司作为欧洲暖通市场卫浴毛巾架产品的主要供应商之一，随着境外客户订单向国内转移，境外优质客户数量的提升，公司境外市场的竞争力也将逐步显现。

3、卫浴毛巾架产品的市场和技术壁垒

（1）市场壁垒

①发行人卫浴毛巾架产品的下游客户主要是翠丰集团等大型建材产品、卫浴产品的批发商、零售商，该类客户通常要求上游生产企业需要具备较强的产品研发能力，能够及时开发出具有创意、创新的产品以满足对产品更新迭代需求，同时还要求上游生产企业具备规模化的生产能力，以保证交货的及时性。因此，本行业对新进入的生产企业存在一定的市场壁垒。

②发行人卫浴毛巾架产品通过下游客户直接面向终端消费者，若产品在使用过程中因漏液、焊接不牢等出现质量问题时，不仅需要向终端消费者支付赔偿费用，还会对下游品牌商的品牌造成一定影响，因此，卫浴毛巾架产品的生产企业必须拥有完善的质量管理体系、品控能力以及标准化的生产流程等，以保证产品质量和性能的稳定性。同时，下游大型客户还建立合格供应商的准入制度，并对供应商实行严格的认证及考核，合格供应商的数量相对较少且一般保持长期合作关系。所以，对本行业的新进入者也构成了一定的市场门槛。

③卫浴毛巾架产品主要面向终端消费者，对于产品安全性、可靠性要求较高。主要发达国家往往以法律法规的形式建立了严格的产品质量标准和要求，并通过相应的产品认证体系来贯彻，在这些市场销售的产品必须达到相应的质量标准和要求后才能市场销售。而经过权威认证机构认可的产品表明在产品质量和稳定性等方面达到了法律法规所要求的标准和要求。因此，这些标准和产品认证往往也对行业新进入者形成了一定的市场壁垒。

（2）技术壁垒

①发行人卫浴毛巾架产品的技术壁垒主要体现在生产工艺、设备的应用上。在产品批量生产条件下，加工技术、工艺控制较难掌握，容易出现报废率高、产品漏液、稳定性差等质量问题，需要生产企业经过多年的实践和经验总结，并研究相应的冲孔、组装等工艺，并对通用设备进行改造，才能成功掌握一系列加工技术和工艺控制技术，由此对本行业新进入者形成了一定的技术壁垒。

②卫浴毛巾架产品的终端市场是充分竞争的市场，生产企业必须具备大批量、规模化的生产才能通过规模优势摊薄生产成本；同时，客户需求逐步呈现出多样化和个性化，又要求生产企业在提供种类丰富的标准化卫浴毛巾架产品时，还要提供个性化产品服务能力，生产企业对于生产技术的掌握及拥有优良的设备才能够有效的平衡规模化和个性化的需求，由此也形成了一定的技术壁垒。

4、卫浴毛巾架产品不存在产能过剩的情形

（1）发行人不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类和淘汰类产业

报告期内，公司主营业务为暖通家居产品和暖通零配件的研发、设计、生产、销售，主要产品包括卫浴毛巾架系列产品和温控阀、暖通阀门、磁滤器等暖通零配件，其中卫浴毛巾架在营业收入中占比 50%以上，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于“C3389 其他金属制日用品制造”，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类和淘汰类产业。

（2）下游市场空间保持稳定增长，不存在产能过剩

公司是一家专业从事暖通家居产品和暖通零配件的研发、设计、生产和销售的高新技术企业，主要产品包括卫浴毛巾架系列产品和温控阀、暖通阀门、磁性过滤器等暖通零配件。根据公司的生产规模，公司目前卫浴毛巾架产品的产能为 180 万套，本次募投项目达产后预计产能将达到 280 万套。假设 2025 年底发行人产能全部达产，按照 2021 年的平均单价计算，公司销售规模预计仅不足 8 亿元，占卫浴市场整体的比例仍然处于较低水平。

同时，国内卫浴毛巾架市场仍处于起步阶段，产品的普及率、渗透率仍处于

较低水平。以智能坐便器为参考，我国智能坐便器经过多年的市场普及和推广，在 2015 年后才进入快速发展阶段，2015 年-2020 年年复合增长率达到了 19.28%，但截至 2020 年其产品渗透率也仅为 2.29%，渗透率较低。而智能毛巾架产品应用场景、消费特点上与智能坐便器具有相似性，因此，未来智能毛巾架产品仍具有较高的市场空间，不存在产能过剩的情形。

综上，发行人下游市场需求具有持续性。

（二）是否存在竞争对手进入导致发行人毛利率下滑的风险，发行人维持毛利率稳定的措施及有效性

近年来，随着人们生活水平的提升、电子商务的发展，卫浴毛巾架产品得到越来越多消费者的认可，电热毛巾架的普及和认知度也有所上升。根据天猫生意参谋平台的统计数据，报告期内，天猫商城全平台“智能毛巾架/浴巾架”品类的交易金额分别为 18,235.34 万元、34,451.02 万元及 28,456.38 万元，2022 年受国内外环境的影响，出现下降，但总体上呈波动增长的态势，说明消费者群体对该类产品的需求及认可度不断提升。因此，如飞利浦、八喜、海尔和伊莱克斯等越来越多的企业涌入电热毛巾架赛道，但短期内因竞争对手的进入导致发行人毛利率下滑的风险较低。具体分析如下：

1、发行人主要销售市场在境外，国内市场仍处于起步阶段

近年来，国外的竞争对手主要包括 Kudox、Zehnder Group、IRSAP、Warma 等，相对保持稳定；国内的竞争对手除宏倍斯、森拉特外，好太太、美的、箭牌家居等均进入了卫浴毛巾架领域，但国内市场仍处于起步阶段，上述竞争对手主要是品牌商，且业务主要集中在国内，业务规模相对较低，因此，短期内不会对发行人的业务结构、产品毛利率造成影响。

2、发行人具备突出的竞争优势，在行业竞争中处于有利地位

（1）研发优势

研发设计能力是公司核心竞争力之一，发行人与其他竞争对手相比具有明显的研发优势。一方面，出色的研发设计能力能够缩短产品开发周期，提升产品更新迭代的速度，有利于提高公司的市场竞争力和终端市场价格；另一方面，公司

拥有经验丰富且高效的研发团队，核心研发人员具有超过 15 年的行业从业经验，通过生产工艺的改进可以有效提高生产效率、降低生产成本，提升产品的终端竞争力。

（2）规模优势

目前发行人已拥有多条全自动钎焊生产线、全自动喷涂线和全自动电镀生产线，2020 年卫浴毛巾架智能无人车间也正式完工，已拥有年产 180 万套卫浴毛巾架的生产能力，是国内生产规模较大的、专业的卫浴毛巾架生产商，也是欧洲暖通市场卫浴烘干架产品的主要供应商之一。与其他竞争对手相比，公司具备的规模优势一方面可以提高公司的生产效率、降低生产成本，拥有获取大客户的能力；另一方面可以提升公司知名度，更易获取客户订单以及提升与客户的议价能力。

（3）产业链优势

2021 年下半年，发行人新建的制管车间投入运行。与其他竞争对手相比，公司通过自建制管生产线，自行采购符合要求的优质钢材自制钢管，既完善了产业链，也可以从源头对产品质量进行控制，降低了产品生产成本，进一步提升产品的市场竞争力。

（4）知识产权优势

发行人深耕于卫浴毛巾架领域近 20 年，一直致力于自主创新，在技术研发和产品创新方面不断突破，截至 2022 年 12 月 31 日，经过多年的经验积累，发行人已经掌握了多项具有自主知识产权的核心技术并取得 58 项发明专利。而卫浴毛巾架产品属于终端消费品，属于充分竞争的市场，发行人已经形成了大量的专利对自己的产品进行保护，进一步提升自身的市场竞争优势，而其他竞争对手将来也较难绕开这些专利形成自身独特的产品。

（5）质量控制优势

发行人拥有完善的质量管控体系，产品质量稳定，产品也通过了 CE、UKCA、FCC、NSF、WRAS、ACS 等进入欧洲、北美等市场的主要资质认证，报告期内，发行人因产品质量问题发生的退换货金额仅为 28.25 万元、54.79 万元和 48.76

万元，占主营业务收入的比例仅为 0.05%、0.07%和 0.07%，与其他竞争对手相比，产品质量具有明显的竞争优势。

3、发行人未来提升和稳定毛利率的措施

(1) 加大研发投入、提高新产品的开发力度

与其他竞争对手相比，发行人在卫浴毛巾架领域具有明显的先发优势与技术优势，可以通过加大研发投入，提高新产品的开发力度，促进产品的更新换代频率，以达到与竞争对手形成差异化的错位竞争，以提升和维持产品的毛利率。

(2) 进一步提升产品的工艺水平和生产效率，降低生产成本

卫浴毛巾架产品性能和质量优劣的关键在于生产工艺，发行人可以通过生产工艺的优化，进一步提升产品冲孔、组装、焊接等环节的生产效率，以降低产品的生产成本，提升产品的毛利率水平。

综上，发行人卫浴毛巾架产品下游需求具备持续性，不存在产能过剩的情形，短期内竞争对手进入导致发行人毛利率下滑的风险较低。

三、核查程序与核查结论

(一) 核查程序

1、查阅同行业可比公司年度报告、招股说明书等，分析其产品构成、毛利率变动的原因；

2、查阅行业研究数据，分析下游市场的竞争格局和市场空间；了解行业进入的市场和技术壁垒等；

3、了解发行人提升产品销售毛利率的措施和有效性。

(二) 核查结论

1、发行人暖通零配件产品与应用场景、产品工艺和材质、客户群体等方面与同行业可比公司的产品存在一定差异，导致发行人暖通零配件综合毛利率低于同行业可比公司具有合理性；

2、发行人下游市场需求具备持续性；不存在产品产能过剩的情形；竞争对

手的进入导致发行人毛利率下滑的风险较低；发行人可通过技术创新等方式稳定产品毛利率，稳定产品毛利率的措施可以有效执行。

（本页无正文，为江西艾芬达暖通科技股份有限公司《关于江西艾芬达暖通科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签章页）

江西艾芬达暖通科技股份有限公司

2022年4月10日



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于江西艾芬达暖通科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》的全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带法律责任。

董事长：


吴剑斌

江西艾芬达暖通科技股份有限公司

2023年4月10日



（本页无正文，为浙商证券股份有限公司《关于江西艾芬达暖通科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签章页）

保荐代表人：


苏 磊



张 馨

浙商证券股份有限公司

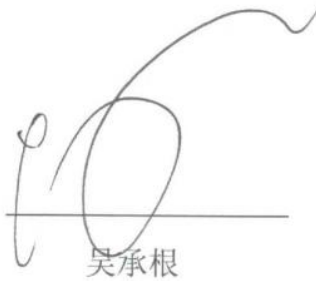
2023 年 4 月 10 日



声明

本人已认真阅读《关于江西艾芬达暖通科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人/董事长：



吴承根

