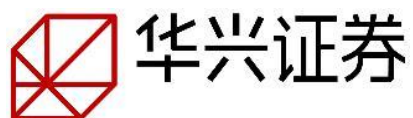




关于青岛迈金智能科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的
审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



（上海市虹口区东大名路 1089 号 2301 单元）

2026 年 9 月

深圳证券交易所：

贵所于 2026 年 6 月 22 日出具的《关于青岛迈金智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2026〕010083 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。青岛迈金智能科技股份有限公司（以下简称“迈金科技”、“发行人”或“公司”）与华兴证券有限公司（以下简称“华兴证券”、“保荐人”或“保荐机构”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”或“申报会计师”或“立信”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核。

除另有说明，本问询函回复中的简称或名词的释义与《青岛迈金智能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（申报稿）》中的含义相同。

本问询函回复中若出现合计数值与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

本问询函回复中的字体代表以下含义：

项目	字体
问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的补充披露、修改	楷体（加粗）

目 录

问题 1：关于市场空间及业绩成长性.....	3
问题 2：关于技术先进性.....	36
问题 3：关于主要客户.....	61
问题 4：关于经营合规性.....	82
问题 5：关于营业收入变动.....	111
问题 6：关于采购及供应商.....	132
问题 7：关于营业成本及毛利率.....	144
问题 8：关于销售费用.....	162
问题 9：关于存货.....	186
问题 10：关于其他财务问题.....	197

问题 1：关于市场空间及业绩成长性

申报材料显示，发行人主要从事骑行运动智能化产品的研发、生产及销售，主要为Wahoo、迪卡侬等知名运动厂商进行ODM制造，同时运营自有品牌“迈金”，发行人境外收入占比较高。

请发行人披露：

（1）智能骑行设备境内外市场竞争格局，发行人与竞争对手在产品定价区间、客户群体等方面的差异，智能骑行台、室外骑行智能配件、智能驱动产品的市场空间及增长趋势，终端需求客户应用场景、消费决策的主要考虑因素，产品复购周期等情况。

（2）报告期内 ODM 和自有品牌收入占比、主要销售渠道、客户情况，自有品牌与 ODM 客户终端市场是否存在重叠，产品技术、生产产线是否共用，客户合同中是否约定品牌避让、分割市场等限制条款，是否存在扩展自有品牌而导致客户流失风险。

（3）区分境外市场及境内市场，分析发行人各细分产品出货量、销售额、市场份额情况，境内市场收入变动趋势与境外市场差异较大的原因，境内外市场行业周期的差异性，发行人对境内终端消费者的培育规划。

请保荐人说明核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

（一）智能骑行设备境内外市场竞争格局，发行人与竞争对手在产品定价区间、客户群体等方面的差异，智能骑行台、室外骑行智能配件、智能驱动产品的市场空间及增长趋势，终端需求客户应用场景、消费决策的主要考虑因素，产品复购周期等情况

1、智能骑行设备境内外市场竞争格局

由于骑行人群规模基数以及骑行运动发展阶段的不同，境内外骑行运动智能化产品市场规模还存在较大差异。具体而言，根据弗若斯特沙利文发布的行业报

告，2024 年全球骑行运动参与人群规模为 8.6 亿人，同期中国骑行运动人群规模为 1.38 亿人，仅占全球的约 16%，其中中国核心骑行人群规模为 1,700 万人，亦仅占全球核心骑行人群规模（1.2 亿人）的约 14%。2024 年全球骑行运动智能化产品市场规模（按终端销售额计）为 30.0 亿美元，中国市场规模为人民币 23.0 亿元，按当年平均汇率折算仅占全球市场的约 11%。因此，境外市场骑行人群规模大，智能骑行设备市场规模大，而境内市场呈现出人群基数相对较小，市场规模基数小但增长速度快的特征。

发行人提供覆盖骑行运动全场景的智能化产品组合，涵盖室内智能骑行终端（智能骑行台）、室外智能骑行终端（智能码表、传感器、智能车灯）以及智能自行车驱动产品（电子变速套件、功率计）三大类别，是市场上少数实现骑行运动智能化产品全品类覆盖的科技公司。由于各产品类别的市场参与者及其产品布局存在差异，发行人在不同产品类别面对的竞争对手不尽相同。下表按产品类别列示境内外市场的主要竞争对手及其产品组合情况。

主要竞争企业	总部所在地	室内智能骑行终端	室外智能骑行终端			自行车智能驱动产品		软件/APP	
		智能骑行台	智能码表	传感器类	智能车灯	电子变速套件	功率计	室外骑行APP	虚拟骑行APP
Wahoo	美国	○	○	○	○		○	○	○
Garmin 佳明	美国	○	○	○	○		○	○	○
Shimano 禧玛诺	日本					○	○		
Sram 速联	美国					○	○		
Zwift	美国	○							○
Strava	美国							○	
IGSPORT	中国		○	○	○			○	
晨电 CYCPLUS	中国	○	○	○	○			○	
迈金科技	中国	○	○	○	○	○	○	○	○

来源：根据公司官方网站、公开信息整理

（1）智能骑行设备境外市场竞争格局

①国际头部品牌占据市场主导地位

Wahoo、佳明（Garmin）、禧玛诺（Shimano）、速联（SRAM）等国际知名品牌凭借先发优势、技术积累、品牌影响力及全球渠道布局，在境外智能骑行设备市场占据主导地位。该等品牌经过多年发展，建立了完善的产品体系与品牌认知，在专业骑行圈层具有较高认可度，产品定价较高、溢价能力强，产品主要定位于中高端，主要面向专业骑手及高端消费群体。

代表品牌中，Wahoo 是全球领先的智能骑行产品品牌厂商，其 KICKR 系列智能骑行台在全球高端市场占据领先地位。佳明是全球领先的 GPS 导航及智能穿戴设备制造商，在骑行产品方面，佳明在智能码表领域稳居全球龙头地位，同时通过收购 Tacx 布局智能骑行台市场。禧玛诺是全球最大的自行车驱动系统制造商之一，其生产的变速器、刹车系统、曲柄组等自行车驱动零部件在全球范围内被广泛使用，在高端公路自行车及山地自行车市场占据主导地位。速联是全球领先的自行车驱动系统及零部件制造商，产品涵盖公路变速套件、山地变速套件、功率计等高端驱动配件，其电子变速 eTAP 系列产品处于行业领先地位。

根据弗若斯特沙利文统计数据，2024 年在以智能骑行台为代表的室内智能骑行终端市场中，Wahoo 与佳明分别位居境外室内智能骑行终端市场占有率（以品牌销量计）前两位，市场份额分别为 34.8%、21.8%，两大品牌合计占据了超过一半的市场份额。在智能码表方面，佳明与 Wahoo 同样为境外市场占有率（以品牌销量计）前两位，市场份额分别为 13.5%、9.5%。

②国产品牌加速崛起，与国际品牌错位竞争

在海外智能骑行设备市场，国产品牌主要聚焦于入门级及中端市场，凭借持续的技术突破、稳定的产品性能与突出的价格优势，以更具竞争力的价格提供性能接近国际品牌的产品，满足大众消费者的需求，凭借高性价比优势快速抢占入门级市场并逐步向中端市场渗透，与国际品牌形成错位竞争格局。凭借上述优势，以迈金、iGPSPORT、ThinkRider 等为代表的国产品牌逐步走向全球市场，并在欧美大众消费市场及新兴市场快速拓展，已成为全球智能骑行设备市场不可忽视的重要竞争力量。

代表品牌中，迈金科技主要以智能码表、功率计及传感器为境外市场主要产品，快速切入国际市场，抢占入门级市场份额，并向中端市场加速渗透。ThinkRider 专注于智能骑行台产品，聚焦入门级市场，致力于为消费者提供最具性价比的产品。iGPSPORT 以智能码表产品为核心产品，在入门级及中端市场均具有一定市场竞争力。

（2）智能骑行设备境内竞争格局

①国产品牌占据市场主导地位

相较于国际市场，中国智能骑行设备市场中国品牌的市场份额更高，已占据市场主导地位。得益于本土化优势、高性价比及对国内消费者需求的深刻理解，迈金、iGPSPORT、ThinkRider、CYCPLUS 等国产品牌快速发展。

代表品牌中，迈金科技作为国内智能骑行领域领先企业，产品涵盖智能骑行台、智能码表、传感器、智能车灯、功率计、电子变速套件以及软件服务等多个类别，形成“软硬件一体、产品智能互联”的产品矩阵，其中智能骑行台、智能码表在国内市场占有率处于领先地位，电子变速套件则是打破国际品牌垄断，引领国产替代。ThinkRider 在国内市场亦聚焦于智能骑行台的入门级细分市场，并凭借高性价比获得了较高的市场占有率。CYCPLUS 以中端智能骑行台为核心产品，并布局入门级的智能码表、传感器、功率计等产品。iGPSPORT 以智能码表为核心产品，产品价位覆盖入门级至中高端产品，具有较高的市场占有率，同时布局了传感器、智能车灯等产品。

根据弗若斯特沙利文统计数据，2024 年在境内室内智能骑行终端市场中，ThinkRider、迈金（仅自有品牌）、CYCPLUS 分别位居市场占有率（以销量计）前三位，市场份额分别为 38.1%、20.9%、18.7%，合计占据 77.7%的市场份额。在智能码表方面，iGPSPORT 与迈金为境内智能码表市场占有率（以销量计）前两位，市场份额分别为 27.7%、27.2%，合计占据 54.9%的市场份额。

②市场分层特征明显

国内智能骑行设备市场呈现较为清晰的分层特征。在高端市场中，主要由佳明、Wahoo 等国际品牌的高端系列产品占据，主要面向更注重品牌、性能与生态体验的专业骑手及高端消费群体；中高端及中端市场，则以迈金、iGPSPORT 等头部国产品牌为主，产品性能接近国际品牌但价格更具竞争力，面向骑行爱好者及有一定训练需求的用户，是国内市场的核心组成；入门级市场则品牌数量众多，产品价格较低，功能相对基础，主要面向入门级骑行用户，市场竞争较为激烈。

2、发行人与竞争对手在产品定价区间、客户群体等方面的差异

发行人与竞争对手在产品定价区间、客户群体等方面的主要差异情况如下：

产品分类	品牌	代表产品	产品定价区间		主要客户群体
			境内（元）	境外（美元）	
智能骑行台	迈金	T500/T600 Eco	3,399-4,999	699-899	爱好者骑行群体、竞技及准竞技骑行群体
	Wahoo	KICKR CORE 2 / KICKR	5,620-8,000	549.99-1,049.99	爱好者骑行群体、竞技及准竞技骑行群体
	佳明	FLUX 2 SMART/ NEO 3M	6,990-14,990	699.99-1,799.99	爱好者骑行群体、竞技及准竞技骑行群体
	Think Rider	X2 MAX/ XX PRO	2,099-3,799	364-480	爱好者骑行群体
	CYCP LUS	R200/T3	2,099-7,899	549-1,099	爱好者骑行群体、竞技及准竞技骑行群体
智能码表	迈金	C416/C706	199-999	49-299	运动健身骑行群体、爱好者骑行群体
	佳明	Edge 550/1050	3,590-5,680	499.99-699.99	爱好者骑行群体、竞技及准竞技骑行群体
	Wahoo	ELEMNT Bolt 3 / ELEMNT ACE	2,800-5,560	349.99-499.99	爱好者骑行群体、竞技及准竞技骑行群体
	iGPSPORT	BSC200S/iGS800	369-2,199	69.90-299.90	运动健身骑行群体、爱好者骑行群体
传感器	迈金	S3+（踏频）/H613（心率）	99-269	19.99-49	运动健身骑行群体、爱好者骑行群体
	佳明	HRM200（心率）/HRM600（心率）	680-1,380	79.99-169.99	爱好者骑行群体、竞技及准竞技骑行群体
	iGPSPORT	CAD70（踏频）/HR 70（心率）	149-299	24.90-59.90	运动健身骑行群体、爱好者骑行群体
智能车灯	迈金	AT1200S（前灯）/L508（尾灯）	239-599	69-99	运动健身骑行群体、爱好者骑行群体
	佳明	VARIA UT800（前灯）/RCT715（尾灯）	1,280-3,380	149.99-399.99	爱好者骑行群体、竞技及准竞技骑行群体
	iGPSPORT	VS 500（前灯）/ ST mini（尾灯）	149-399	29.90-79.90	运动健身骑行群体、爱好者骑行群体
功率计	迈金	P515（盘爪）/P715S（脚踏）	1,480-2,999	299-499	爱好者骑行群体

产品分类	品牌	代表产品	产品定价区间		主要客户群体
			境内（元）	境外（美元）	
	佳明	Rally RK200/Rally RK210（脚踏）	7,990-8,990	1,099.99-1,199.99	爱好者骑行群体、竞技及准竞技骑行群体
	禧玛诺	FC-R9200-P（盘爪）	12,765	1,580	爱好者骑行群体、竞技及准竞技骑行群体
	迈金	KEES/QED	1,499-3,999	-	运动健身骑行群体、爱好者骑行群体
电子变速套件	禧玛诺	R7100/R9200	8,000-30,000	2,000-3,200	爱好者骑行群体、竞技及准竞技骑行群体
	速联	Force AXS	22,900	2,089	爱好者骑行群体、竞技及准竞技骑行群体

注 1：价格区间为市场参考价，实际售价可能因渠道、促销活动等因素存在差异；境外价格以美元价格为例。

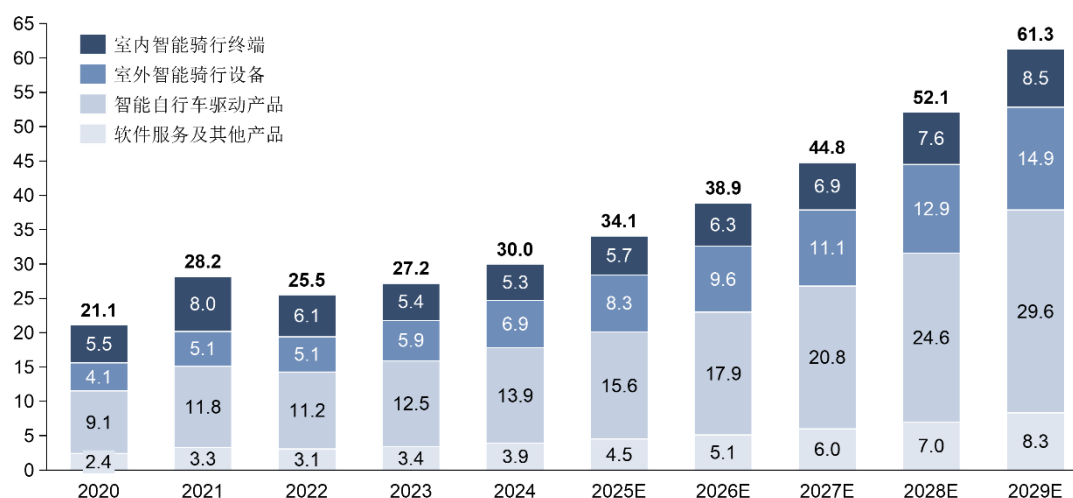
注 2：发行人电子变速产品现阶段主要在境内销售。

3、智能骑行台、室外骑行智能配件、智能驱动产品的市场空间及增长趋势

智能化与电动化作为确定性趋势，正在深刻影响骑行运动及自行车行业的发展。在技术变革的驱动下，室内室外智能骑行终端（包括智能骑行台、智能码表、传感器等）与自行车智能驱动产品未来市场空间广阔，且呈现稳定快速增长的趋势。

全球骑行运动智能化解决方案市场规模（按终端销售额计）

单位：亿美元



来源：弗若斯特沙利文

根据上图，智能骑行台产品市场规模将保持稳定增长趋势，销售规模将由 2024 年 5.3 亿美元增长至 2029 年的 8.5 亿美元，年复合增长率达 9.9%；以智能码表为代表的室外智能骑行设备市场规模将由 2024 年的 6.9 亿美元增长至 2029 年的 14.9 亿美元，年复合增长率达 16.6%；智能自行车驱动产品将成为市场规模最大的骑行智能化细分产品领域，按销售额计，将由 2024 年的 13.9 亿美元增长至 2029 年的 29.6 亿美元，年复合增长率达 16.3%。根据 Market Research Future 数据，全球智能自行车配件市场规模 2024 年为 16.6 亿美元，预计 2025-2035 年年均复合增长率为 15.39%。

骑行智能化产品市场规模较前期增速加快，主要原因是前期处于智能化导入期，渗透率尚处于低位。骑行智能化产品未来将形成稳定且快速增长的市场规模，主要受以下驱动因素的影响：

（1）骑行具有庞大的人群基数——骑行运动是全球最为普及的体育项目之一，也是中国参与人数比例较高的全民健身运动项目之一

根据国际自行车联盟（UCI）统计，全球约有 20 亿自行车使用者，骑行系最受欢迎的体育活动之一。在欧美发达国家和地区，骑行文化发展成熟，骑行人群基数庞大：据欧盟委员会研究，近 24% 的欧盟居民每周至少骑行一次；2024 年 4 月，欧洲议会、欧盟理事会与欧盟委员会联合签署《欧洲骑行宣言》，将骑行认定为“最可持续、最具可达性和包容性、低成本且有益健康的交通与休闲方式之一”，并提出到 2030 年推动骑行分担率翻倍的目标，骑行在欧美已上升为区域政策层面鼓励的生活方式。

国内市场方面，国家体育总局于 2020 年、2025 年连续组织实施了两次全民健身活动状况调查，骑行运动参与率连续两次在 19-59 岁居民所有健身活动中位列第四。最新的调查于 2025 年 1 月至 8 月开展，采用分层、多阶段与人口规模成比例的概率抽样方法，覆盖全国 31 个省（区、市）的 500 个县（市、区、旗）、6,500 个村（居）委会，共计调查有效样本 141,145 人，样本结构与人口分布高度契合，代表性全面提升。

参与的体育项目及人数比例排名（19-59 岁居民）

排名	体育项目	人数比例
1	步行（健步走）	31.5%
2	跑步	14.9%
3	羽毛球	10.0%
4	骑自行车	6.8%
5	登山和攀岩	4.9%
6	篮球	4.4%

来源：国家体育总局《2025 年全民健身活动状况调查公报》

根据该项调查数据（骑行运动参与人数比例约为 6.8%）测算，全国范围内参与骑行体育项目的总人口数量约为 9,000 万人。此外，据中国自行车协会 2025 年 9 月发布的数据，中国自行车社会保有量已超过 2 亿辆，骑行爱好者人数超过 1,800 万人，经常性骑行人数超过 1 亿人次。中国骑行运动人口规模基数庞大，骑行运动是一项普及率较高的全民健身运动项目。

在骑行场景划分基础上，总骑行人群可概括为泛骑行人群与核心骑行人群。其中，泛骑行人群主要以通勤骑行及休闲骑行人群为主，骑行频次相对较低，产品需求以基础型室外智能骑行终端以及入门型自行车电子变速套件为主；核心骑行人群则以运动健身骑行、爱好者骑行以及竞技或准竞技骑行为主要形式，对整车性能、专业零部件及智能训练设备等产品需求更为突出，也是室内智能骑行终端（智能骑行台）最主要的市场消费群体。在骑行场景上，骑行人群分层并非固定不变，通常随着运动参与的深入，部分泛骑行人群逐渐向核心骑行人群进行转换，形成持续升级的消费需求结构。

（2）智能技术的进步、软硬件结合与成本价格的下降，共同推动骑行智能化产品的普及

随着运动科学理论与训练方法在骑行群体中的传播，功率分区训练、结构化训练计划及周期化训练模型逐步成为核心骑行人群的共识。骑行训练由以往依赖经验和体感的模式，逐渐转向以数据为基础的精准管理模式。持续、稳定的数据记录能力，使骑行者能够量化训练负荷、监测体能变化并优化骑行策略，从而形成对以智能码表、传感器（心率带及速度踏频传感器等）等为代表的智能设备的

持续需求。

在产品端，作为以技术革新驱动发展的行业，无线通讯、无线控制、智能 APP 等通用技术的迅速迭代，以及电磁加阻及功率控制、电机加阻及功率控制、共形圆极化 GPS 天线技术、基于骑行大数据的爬坡提取技术等核心专有技术的持续进步，推动骑行智能化产品性能不断提升、使用体验持续优化。同时，随着市场需求的快速增长，规模化生产降低了单位制造成本，品牌厂商主动推动主流产品价格带下移，各类骑行智能化产品的销售价格呈下探趋势，有效降低了消费门槛，进一步推动骑行智能化产品由“进阶训练设备”向“骑行大众化智能产品”演进。

此外，智能骑行 APP 平台软件与智能硬件产品的深度绑定，构建起完整的骑行生态体系，显著增强了用户粘性与产品附加值。以全球领先的虚拟骑行平台 Zwift 为例，服务覆盖全球 190 个国家，2020 年获得 KKR 领投的 4.5 亿美元融资，成为估值超过 10 亿美元的独角兽公司，并曾主办虚拟环法自行车赛。全球领先的运动智能装备厂商佳明（Garmin）2025 年年报显示，其 Garmin Connect 平台用户年度活动量提升约 8%，用户参与度持续深化。软硬件生态的成熟为行业持续增长注入了强劲动力。

（3）骑行智能化产品作为新兴品类，渗透率尚处于低位，渗透率的逐步提升是未来行业市场空间增长的重要驱动力

骑行智能化产品作为新型智能消费产品品类，在骑行人群中的渗透率仍处于较低水平，提升空间巨大。根据弗若斯特沙利文发布的行业报告，仅考虑核心骑行人群，智能骑行台渗透率（保有量/核心骑行人群）2024 年为 3.6%，预计 2029 年将达到 5.2%；智能码表渗透率（销量/核心骑行人群）2024 年为 3.8%，预计 2029 年将达到 6.7%。

低渗透率向高渗透率演变是智能化新品类普遍的行业规律。现阶段较低的渗透率意味着富有潜力的市场空间。庞大的人群基数乘以渗透率提升（即使渗透率是较小幅度的提升）的比例，构成未来市场规模增速加快的主要驱动力。

具体而言，全球整车销量及骑行人群规模预计保持个位数增长，并不意味着

智能骑行设备市场规模增速亦将受到同等幅度的限制。现阶段智能骑行设备渗透率处于低位，渗透率提升对销量增长具有显著放大效应。根据弗若斯特沙利文发布的行业报告，2024年至2029年，全球核心骑行人群预计由1.2亿人增至1.5亿人，复合年增长率为4.6%；同期，智能骑行台渗透率预计由3.6%提升至5.2%，对应保有量由435.3万台增至779.9万台，累计增长79.2%，复合年增长率超过12%；智能码表渗透率预计由3.8%提升至6.7%，对应销量由461.5万台增至1,000.0万台，累计增长116.7%，复合年增长率超过16%。因此，即使骑行人群及整车销量保持个位数增长，庞大的存量人群基数与渗透率提升相叠加，仍可能推动智能骑行设备市场实现两位数增长。

从智能化产品类似行业公司的经营表现看，智能化新品类渗透率提升所驱动的快速增长，已在运动智能装备、智能影像、智能家居等多个领域得到充分验证：

①运动智能装备领域：全球运动智能装备龙头佳明（Garmin）健身板块（涵盖骑行码表、智能骑行台、智能穿戴等产品）收入由2022年的11.09亿美元增长至2025年23.57亿美元，2023年至2025年分别同比增长21%、32%和33%，三年复合增长率达28.6%，呈现逐年加速的增长曲线。

②智能影像设备领域：智能运动影像及记录设备赛道的影石创新（688775.SH），营业收入由2022年的20.41亿元增长至2025年的97.41亿元，2023年至2025年分别同比增长78.16%、53.29%和74.76%，三年复合增长率达68.4%，是智能化新品类低渗透率向高渗透率快速演变的典型行业案例。

③智能家居清洁电器领域：扫地机器人作为智能化替代传统清洁工具的代表性新品类，同样验证了渗透率提升驱动的成长逻辑。石头科技（688169.SH）营业收入由2022年66.29亿元增长至2025年的186.95亿元，2023年至2025年分别同比增长30.55%、38.03%和56.51%，三年复合增长率达41.3%。

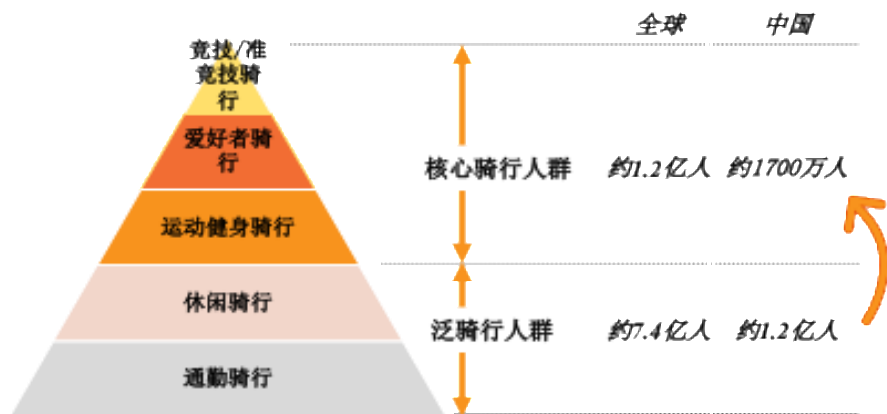
上述不同领域智能化新品类公司的成长路径表明，在庞大的人群基数与使用场景之上，随着技术成熟、生态完善与产品价格下探，智能化新品类渗透率由低位向高位提升的过程，将驱动行业内公司收入实现持续快速增长。发行人报告期内的业绩表现也验证了行业的成长性，2024年、2025年发行人营业收入增长率分别为138.15%、47.22%，显著受益于骑行智能化产品渗透率提升带来的结构性

增长机遇。

如上所述，骑行智能化产品作为智能消费新品类，市场规模独立增长，更多受骑行人群规模及渗透率提升比例驱动，其增长逻辑一定程度上独立于自行车销量的短期波动。

从发行人经营层面看，发行人收入增长除受益于行业扩容外，还受到新客户开发、新市场开拓、产品品类扩张及单用户价值提升等因素共同驱动。发行人产品价格显著低于国际品牌，有助于降低首次购买门槛，推动更多骑行人群转化为智能化产品用户；同时，发行人产品矩阵覆盖智能骑行台、智能码表、传感器、智能车灯、功率计及电子变速套件，可通过多品类配套销售和交叉销售提升单用户价值。因此，发行人收入增长并不单纯依赖骑行人群数量增长，其增速高于骑行人群及整车销量增速具有合理基础。

（4）骑行人群分层转化效应推动持续升级的骑行智能化产品消费需求结构



来源：根据中国自行车协会、国家体育总局、弗若斯特沙利文数据整理

按骑行目的与参与深度，骑行人群可划分为通勤骑行、休闲骑行、运动健身骑行、爱好者骑行及竞技与准竞技骑行五个层级，形成由大众入门到专业高端的梯度化需求结构：通勤骑行以日常交通出行为目的，注重舒适性、可靠性与便利性，对应城市及通勤自行车，构成规模最大、需求最稳定的基底人群；休闲骑行以家庭出游与旅游体验为目的，是大众参与骑行运动的重要入口；运动健身骑行以身体素质提升与科学训练为目的，对骑行效率与数据记录提出明确要求，对应公路车、中高端山地车及室内骑行设备；爱好者骑行群体具备较强兴趣与消费能力，追求性能提升、装备升级与骑行社交，是推动骑行装备高端化与智能化升级

的核心力量；竞技及准竞技骑行人群规模虽小，但对车辆性能、变速精准度及配件可靠性要求极高，对行业技术创新与高附加值产品需求具有显著引领作用。

上述分层并非静态固定，而是呈现持续向上转化的动态特征：随着骑行习惯的养成与运动参与程度的加深，通勤及休闲骑行人群逐步向运动健身及爱好者层级转化，其消费需求亦由基础代步工具升级为以智能码表、传感器、智能骑行台、电子变速套件等为代表的骑行智能化产品。骑行智能化产品随着骑行人群分层转化形成持续升级的消费需求结构，为行业市场空间的长期增长提供了内生动力。

（5）电子变速对传统机械变速的替代趋势明确，前装市场空间广阔

智能自行车驱动产品将成为市场规模最大的骑行智能化细分产品领域。智能驱动产品（以电子变速系统为代表）更多服务于前装整车配套市场。与传统机械变速相比，电子变速具备以下显著优势，决定了其替代趋势的明确性：

①换挡性能显著更优。电子变速以电信号驱动执行机构，换挡响应达毫秒级，换挡力度与手感在任何负载、任何工况下均保持高度一致，不受拉线拉伸、线管老化、泥沙侵入等因素影响，解决了机械变速随使用时间增长而性能衰减的固有缺陷。

②免维护、易使用。电子变速无需频繁调整拉线张力，安装调试后即可长期保持精准状态，大幅降低使用与维护门槛，对入门级及大众骑行人群尤为友好。

③智能化功能可扩展。电子变速可与智能码表、骑行 APP 深度联动，实现齿比记录、换挡数据分析、半自动/自动换挡等功能，并可基于地形与踏频预判挡位，是骑行“软硬件生态”的关键一环。

④与电助力自行车天然协同。电子变速是电助力自行车动力系统的最佳匹配方案，自动换挡可根据电机输出与骑行状态优化传动效率，提升续航里程与骑行体验，随电助力自行车渗透率提升而同步放量。

基于上述优势，电子变速替代机械变速的趋势已在专业竞技领域完成验证，并加速向大众市场传导。环法自行车赛等顶级职业赛事参赛车队已全面采用禧玛诺 Di2、速联 AXS 等电子变速套件；整车厂商正将电子变速由旗舰车型下放至中高端主力车型，前装装配率持续提升。

根据弗若斯特沙利文发布的行业报告，按销售额口径，以电子变速系统为代表的智能自行车驱动产品渗透率将由 2024 年的 18.7% 提升至 2029 年的 22.6%；2020 年至 2024 年，全球智能自行车驱动产品市场规模由 9.1 亿美元增长至 13.9 亿美元，年复合增长率达 11.2%，显著高于同期自行车驱动产品整体市场 4.7% 的增速。第三方研究机构数据亦印证该趋势：据 Fortune Business Insights 统计，机械变速目前仍占据市场主导地位，但无线电子变速系全球自行车变速器市场中增速最高的细分领域，预计年复合增长率达 11.6%；据 24MarketReports 统计，欧洲市场无线电子变速销量占变速器总销量的比例 2023 年已超过 15%；据 Dataintel 统计，全球自行车电子变速市场规模 2025 年约为 18 亿美元，预计 2034 年将增长至 41 亿美元，年复合增长率约 9.6%。

全球自行车驱动产品市场正处于机械变速向电子变速升级替换的阶段，行业增长由存量机械变速产品替换升级及新车电子变速装配率提升双重驱动。

（6）未来市场增速高于历史期间增速的主要原因

以全球骑行运动智能化解决方案市场为例，2020 年至 2024 年复合增长率为 9.2%，预计 2024 年至 2029 年复合增长率将提升至 15.4%。未来市场增速高于历史期间，主要原因如下：

①历史增速受到行业导入期和去库存周期阶段性影响：智能骑行设备早期处于用户认知、渠道覆盖和软件生态培育阶段，市场渗透需要一定培育周期。同时，2020 年至 2021 年公共卫生事件推动室内骑行需求阶段性前置，2022 年至 2023 年品牌商及渠道商进入去库存周期并削减采购订单，使得历史期间市场规模增速受到扰动。随着 2023 年末以来行业库存逐步恢复至合理水平、终端需求回暖及供应链运行常态化，未来市场增长基础更能反映真实终端需求。

②渗透率提升是市场增长的核心驱动：2024 年，智能骑行台、智能码表的渗透率分别为 3.6%、3.8%，预计 2029 年将分别提升至 5.2%、6.7%。在全球核心骑行人群由 1.2 亿人增至 1.5 亿人的背景下，智能骑行台保有量预计由 435.3 万台增至 779.9 万台，智能码表销量预计由 461.5 万台增至 1,000.0 万台，对应复合年增长率分别超过 12% 和 16%。因此，即使骑行人群基数保持个位数增长，渗透率提升仍可推动智能骑行设备市场实现两位数增长。

③行业智能化趋势与软硬件生态成熟共同推动市场扩容：随着骑行设备由传统机械产品向智能化骑行产品的演进，骑行产品之间的互联互通持续增强，功率训练、数据分析、线上赛事和社交互动等功能不断丰富，逐步构建起较为完整的骑行生态，提升用户粘性与产品附加值。同时，产品价格带下移降低了首次购买门槛，推动智能骑行设备由进阶训练设备向大众化智能运动产品演进。

综上所述，庞大的人群基数、低位的渗透率水平与明确的智能化、电子化替代趋势，共同决定了骑行智能化产品广阔且确定的市场空间，发行人将持续受益于这一长期成长赛道。

4、终端需求客户应用场景、消费决策的主要考虑因素

（1）终端需求客户应用场景

各类智能骑行设备的终端需求客户主要应用场景如下：

分类	产品	主要应用场景	主要用户人群
室内智能骑行终端	智能骑行台	①日常室内训练：在天气不佳、时间有限或冬季等不便户外骑行的场景下，为骑行爱好者提供室内训练环境，保持运动状态与训练强度； ②系统化功率训练：配合训练软件进行精准的功率训练，实现间歇训练、阈值训练、爬坡训练等专业化训练计划，有效提升骑行能力； ③线上虚拟骑行与赛事：连接 Zwift、顽鹿竞技等线上骑行平台，参与虚拟骑行、线上比赛、团队骑行等活动，兼具训练性与娱乐社交属性； ④赛前热身与赛后恢复：专业骑手在赛事前后使用骑行台进行标准化热身与恢复性骑行，保障竞技状态； ⑤康复训练：在可控强度下进行低强度骑行康复训练，适用于运动损伤恢复期用户。	爱好者骑行人群、竞技及准竞技骑行人群
室外智能骑行终端	智能码表	①骑行数据记录与分析：实时记录速度、里程、海拔、心率、功率等骑行数据，骑行后进行数据分析与训练效果评估； ②导航与路书：提供离线地图、路线导航、路书导入等功能，支持长途骑行与陌生路线探索； ③训练监测与指导：实时展示训练数据与体能状态，配合训练计划指导用户按目标强度骑行，实现科学化训练； ④骑行社交与分享：骑行数据同步至骑行社区平台，进行赛段排名、成绩对比、内容分享等，满足骑行爱好者社交需求； ⑤安全辅助：部分高端码表具备事故侦测、实时位置共享等安全功能，提升骑行安全性。	运动健身骑行人群、爱好者骑行人群、竞技及准竞技骑行人群

分类	产品	主要应用场景	主要用户人群
	传感器	①生理数据监测：心率带实时监测骑行心率，帮助用户控制运动强度，保障运动安全与训练有效性； ②骑行数据采集：踏频传感器、速度传感器采集骑行踏频、速度等数据，丰富码表数据维度，支撑科学化训练； ③健康运动管理：配合运动 APP 进行日常运动数据记录、卡路里计算与健康管理； ④室内骑行配套：与智能骑行台配合使用，完善室内骑行数据监测体系。	运动健身骑行人群、爱好者骑行人群、竞技及准竞技骑行人群
	智能车灯	①夜间骑行照明：为夜骑提供前方照明，保障骑行视线与道路安全； ②警示与被看见：尾灯具备警示功能，通过常亮、闪烁等模式提升后方车辆对骑手的辨识度，降低事故风险； ③智能感应功能：部分智能车灯支持自动感光启停、刹车感应高亮、转向指示等功能，提升骑行安全性与便捷性； ④全天候安全防护：日间骑行时作为日间行车灯使用，增强骑行可见性，提升道路安全。	运动健身骑行人群、爱好者骑行人群、竞技及准竞技骑行人群
自行车智能驱动产品	功率计	①精准功率训练：实时测量骑行输出功率，为功率训练提供数据基础； ②赛事备战与竞技：职业骑手及高水平爱好者通过功率计进行赛前强度控制、体能分配与竞技状态调整； ③体能评估与训练规划：通过 FTP（功能阈值功率）测试等方式评估骑行能力，制定个性化训练计划； ④训练效果量化分析：精准量化训练负荷与训练效果，帮助用户科学提升骑行水平，避免过度训练或训练不足。	爱好者骑行人群、竞技及准竞技骑行人群
	电子变速套件	①精准快速变速：通过电子信号控制变速，实现精准、快速、顺畅的挡位切换，提升骑行效率与体验； ②专业竞技骑行：职业赛事及高强度骑行场景下，电子变速能够在复杂路况与高强度输出时保持稳定精准的变速表现； ③长距离骑行与竞技场景：支持多位置变速按键布局，骑手在不同骑行姿势下均可便捷操控； ④智能化骑行体验：可与码表等设备联动，实现自动变速、挡位显示等智能化功能，提升骑行科技感。	爱好者骑行人群、竞技及准竞技骑行人群

（2）消费决策的主要考虑因素

智能骑行设备是应用于运动场景的智能硬件产品，终端消费者在购买决策过程中受多重因素综合影响。

①产品性能与功能指标

产品性能与功能指标是消费者购买决策的核心考量因素。如对于智能骑行台，

消费者重点关注功率精度、静音效果、骑行真实感、最大阻力功率等核心性能指标；对于智能码表，重点关注 GPS 定位精度、续航能力、数据丰富度、导航功能等；对于功率计等产品，重点关注测量精度与稳定性等关键指标。同时，产品功能的丰富度与实用性，如训练课程、虚拟骑行、数据分析等功能，也会显著影响消费者选择。

②价格与性价比

价格水平是影响消费决策的关键因素之一。不同消费群体对价格的敏感度存在差异：专业骑手及高端用户对价格敏感度较低，更看重产品性能与品牌；大众消费者及入门用户对价格敏感度较高，更注重产品性价比。近年来，随着国产品牌崛起，高性价比产品不断涌现，推动智能骑行装备向更广泛的消费群体渗透，性价比成为大众消费者选购的重要考量因素。

③品牌知名度与口碑

品牌是影响消费决策的重要因素。由于智能骑行装备具有一定的专业属性，消费者通常倾向于选择具有较高知名度与良好口碑的品牌，以保障产品品质与使用体验。专业圈层的评价、用户口碑传播、职业车队或赛事背书等，均会对消费者品牌认知与购买决策产生重要影响。国际品牌凭借先发优势与长期积累，在高端市场具有较强的品牌影响力；国产品牌则通过口碑传播逐步建立品牌认知。

④产品质量与可靠性

智能骑行装备属于在户外及室内特定环境下高频使用的消费品，产品质量与可靠性直接影响使用体验、使用安全与使用寿命，是消费者关注的重点。消费者通常会考量产品的做工品质、耐用性、故障率以及售后服务保障等因素。尤其对于智能骑行台、功率计等单价较高的产品，消费者对品质可靠性的关注度更高。

⑤生态兼容性与软件体验

随着智能骑行生态的发展，产品的生态兼容性与软件体验日益成为影响消费决策的重要因素。消费者通常关注产品是否可与如 Zwift 等软件平台兼容，能否与智能码表、手机等其他设备联动，以及配套软件的功能丰富度、虚拟社区氛围与使用体验。完善的生态体系能够显著提升用户粘性与产品附加值，是头部品牌

的核心竞争力之一。

⑥使用便捷性与外观设计

产品的安装便捷性、操作易用性以及外观设计、便携性等因素，也会对消费决策产生一定影响。尤其是面向大众消费者的入门级产品，操作简单、安装便捷的产品更易获得消费者青睐。

5、产品复购周期

智能骑行设备单一产品的复购主要包括被动换新和主动升级两类场景：前者主要源于产品自然老化、部件损耗、故障、损坏或丢失等因素；后者主要源于消费者骑行水平提升、训练需求深化，以及产品性能、功能和软硬件生态持续迭代。不同消费群体的单一产品的复购周期存在差异：休闲通勤用户使用强度相对较低，复购周期相对较长；运动健身、爱好者及竞技、准竞技用户使用频率较高，对产品数据精度、功能丰富度和性能稳定性的要求更高，复购周期相对较短。

此外，骑行运动具有高频参与、持续训练和社群互动属性，核心骑行人群除同一产品的重复购买以外，还会围绕骑行运动全场景的多品类持续消费、产品升级及周期性换新。全场景多品类重复消费的路径通常表现为“基础设备购买—训练需求提升—多品类扩展—性能升级换代”：用户首次购买基础智能化产品例如智能码表后，随着科学训练和功率训练需求的提升，进一步购买功率计、心率带、速度及踏频传感器等设备；在不适宜室外骑行的情况下，进一步配置适用于室内骑行场景的智能骑行台等产品；随着骑行水平和专业化程度提升，再围绕导航、屏幕、续航、功率测量精度及电子变速联动等需求进行产品升级。

同时，软件平台与骑行社群进一步增强了用户粘性和复购意愿。骑行数据、训练记录和社群关系在软件平台中持续沉淀，使用户在后续添置或更换设备时，更倾向于选择兼容性强、生态完善、服务稳定的品牌和产品，从而提高后续复购及多品类购买的可能性。

智能骑行设备通常的复购周期及主要复购驱动因素如下：

分类	产品	复购周期	主要复购驱动因素
室内智能骑行终端	智能骑行台	3-5 年	产品升级、技术迭代、耐用性损耗等
室外智能骑行终端	智能码表	2-4 年	导航、屏幕、续航、训练分析等功能升级，损坏或丢失等
	传感器	1-3 年	高频使用损耗、测量精度升级、多车配置等
	智能车灯	1-3 年	功能升级、多车配置、损坏或丢失等
自行车智能驱动产品	功率计	1-3 年	测量精度升级、多车配置、部件损耗等
	电子变速套件	3-5 年	整车更换、多车配置、换挡性能提升、部件损耗等

（二）报告期内 ODM 和自有品牌收入占比、主要销售渠道、客户情况，自有品牌与 ODM 客户终端市场是否存在重叠，产品技术、生产产线是否共用，客户合同中是否约定品牌避让、分割市场等限制条款，是否存在扩展自有品牌而导致客户流失风险

1、报告期内 ODM 和自有品牌收入占比、主要销售渠道、客户情况

（1）报告期内 ODM 和自有品牌收入占比

报告期内，公司品牌商业务（ODM）和自有品牌业务主营业务收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
ODM	51,275.02	64.46%	27,408.59	50.66%	4,417.91	19.53%
自有品牌	27,747.28	34.88%	25,644.94	47.40%	17,311.32	76.53%
其他	528.57	0.66%	1,050.34	1.94%	892.08	3.94%
合计	79,550.88	100.00%	54,103.87	100.00%	22,621.31	100.00%

注：其他业务主要包括如在中国境内代理销售 Wahoo 品牌部分产品等

（2）报告期内 ODM 和自有品牌主要销售渠道、客户情况

报告期内公司品牌商业务（ODM）和自有品牌主要销售渠道、客户情况如下：

分类	主要销售渠道	主要客户
ODM	线下直销	Wahoo、迪卡侬等
自有品牌	线上直销：天猫、京东、亚马逊等线上电商平台	C 端消费者
	电商平台入仓：京东自营、速卖通托管等	北京京东世纪贸易有限公司、MICTW Supply Chain Service Singapore Private Limited 等
	线下经销	B & K Holdings (QLD) Pty Ltd、Momentum Sport ApS 等
	线下直销	山东泰山瑞豹复合材料有限公司、宁波维伦智能科技有限公司等

2、自有品牌与 ODM 客户终端市场是否存在重叠，产品技术、生产产线是否共用

（1）自有品牌与 ODM 客户终端市场是否存在重叠

报告期内，公司主要向品牌商客户（ODM 客户）提供智能骑行台产品。报告期各期，公司品牌商业务主营业务收入中智能骑行台产品销售占比分别达 61.38%、90.65%和 92.49%，客户主要为 Wahoo、迪卡侬等。此外，公司还向品牌商客户提供智能码表（迪卡侬）、传感器（迪卡侬、乔山等）、智能车灯（Wahoo）、功率计（EWI、驭勇科技（上海）有限公司等）等产品，销售占比较低。

① 智能骑行台产品

关于智能骑行台产品，公司向品牌商客户的销售主要集中在境外。报告期各期，公司智能骑行台向品牌商客户的境外主营业务收入占比分别为 78.12%、97.06%、99.92%。根据公司向 Wahoo、迪卡侬等品牌商客户的发货目的地来看，公司向欧洲及北美洲等地的发货金额占比相对较高。公司自有品牌智能骑行台产品销售主要集中在境内，报告期各期境内主营业务收入占比分别为 93.69%、92.10%、80.43%。公司自有品牌智能骑行台产品境外销售规模相对较小且现阶段以亚洲市场为主，与供应给品牌商客户产品的终端市场重叠度较低。

公司智能骑行台产品业务线在境外市场主要服务于品牌商客户，在境内市场以自有品牌进行销售是公司长期以来形成的主动经营模式选择。参见《招股说明书》“第五节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（二）发行人主要经营模式”之“5、目前经营模式的原因、影响经营模式

的关键因素，及其在报告期内的变化情况及未来变化趋势”。

② 智能码表、传感器、智能车灯、功率计等其他产品

智能码表、传感器、智能车灯、功率计等自有品牌产品的境外销售市场，与公司向 ODM 品牌商客户所供产品的终端市场存在一定重叠。但公司自有品牌业务与 ODM 业务之间不存在“为海外品牌商客户提供 ODM 服务在先、发展自有品牌在后”的情形；相反，公司系先行开展自有品牌的境内外销售，品牌商客户正是基于对公司产品优异性能的认可，以及对公司研发能力和制造能力的信赖，才与公司建立 ODM 合作关系。

(2) 自有品牌与 ODM 客户产品技术、生产产线是否共用

公司与 Wahoo、迪卡侬等 ODM 客户就部分产品系列存在共用技术及生产线的情况，具体情况如下：

客户名称	产品类型	客户产品系列	自有品牌产品系列	主要共用技术情况	生产线共用情况
Wahoo	智能骑行台	KICKR CORE \KICKR CORE 2	T300\T200	电磁骑行台超静音技术	不共用
		KICKR CORE 2	T300\T200\VE200	单铁芯电磁加阻技术	不共用
		KICKR CORE 2	T300\T200\VE200 \T600\T600 Eco	骑行台整机集成结构技术	不共用
	智能车灯	Trackr Radar	L508	毫米波雷达车尾危险主动识别技术	共用
EWI*	功率计	WP02	P715	功率脚踏设计与制造技术	共用
迪卡侬	智能骑行台	D100\D100 Zwift\D500V2	T110\T200V2\T300P\ VE200	电磁加阻及功率控制	共用
		RCR	T500\T600\T600 Eco	电机加阻及功率控制、散热及热保护技术	共用
		RCR	T600 Eco	骑行台发电外供技术	共用
		D100\D100 Zwift\D500V2	T300\T200	电磁骑行台超静音技术	共用
		D100\D100 Zwift\D500V2	T300\T200\VE200	单铁芯电磁加阻技术	共用
		RCR	T600\T600 Eco	压铸一体铝壳骑行台技术	共用
		D100\D100 Zwift\D500V2\RCR	T300\T200\VE200 \T600\T600 Eco	骑行台整机集成结构技术	共用

客户名称	产品类型	客户产品系列	自有品牌产品系列	主要共用技术情况	生产线共用情况
	智能码表	GPS500	C416	基于卡尔曼滤波方法的多传感器数据融合技术、共形圆极化 GPS 天线技术	共用
	传感器	DS314	S314	超声波焊接技术、基于 IMU 的运动周期计算技术	共用
		DH003	H003	超声波焊接技术、基于 ECG 信号的心率周期性特征提取及心率变异性特征工程	共用
力玄运动	智能骑行台	D500\D900	T110\T200V2\T300P	电磁加阻及功率控制	共用
		D500\D900	T300\T200\VE200	单铁芯电磁加阻技术	共用

注 1：EWI 为 Wahoo 采购代理 EWM 子公司，公司向 EWI 供应产品用于 EWI 生产 Wahoo 品牌产品

注 2：公司向力玄运动供应的智能骑行台模组用于力玄运动为迪卡侬生产的 D500、D900 型号骑行台产品

在技术共用方面，上表中公司自有品牌产品与 ODM 业务产品共用技术均系公司自主研发形成，并已在自有品牌产品的规模化量产与市场应用中完成充分验证，技术成熟度及可靠性经受了多批次、多场景的实践检验，技术及知识产权权属归公司所有。该等自研技术在功能定义、性能指标及成本控制等方面，与品牌商的产品需求契合，故而在 ODM 产品开发过程中自然延伸应用，形成了技术平台的高效复用。

在产线共用方面，公司部分自有品牌产品与 ODM 产品在生产制造环节可共用同一生产线，公司依据订单排期，统筹产能分配，科学安排生产任务，通过柔性排产机制动态调节不同产品线间的切换，确保自有品牌与品牌商业务在产能利用、交付时效及质量管控上协调有序，实现两类业务的协同可持续发展。

3、客户合同中是否约定品牌避让、分割市场等限制条款

报告期内，公司与品牌商客户履行的合同中关于品牌避让、分割市场的限制条款情况如下：

客户名称	协议名称	协议期限	协议产品	协议条款
Wahoo Fitness	《生产服务协议》	自 2021 年 2 月 19 日至产品发售日（2021 年 4 月）起 3 年，已于 2024 年 4 月到期	脚踏功率计轴	在客户满足最低采购要求以及或双方书面同意的其他采购要求且未违反本协议的前提下，生产商受以下限制：（i）生产商不得向区域内的客户或出口到区域的客户销售或允许其分销商向该客户销售产品或任何功率计。如果生产商或其分销商知道或有理由可以确定该产品或任何功率计旨在供区域外客户在区域内销售，则生产商也不得向区域外客户销售该产品或功率计。 （ii）生产商及其分销商不得通过生产商、其分销商、其官方、第三方或以上述实体的名义，在区域内独立或共同地、直接或间接地从事有关自行车市场功率计或客户认为与功率计或相关产品线类似或竞争的任何产品的生产、销售、经销、代理或推广活动。 在满足最低产能要求以及双方书面同意的其他生产要求且双方履行区域外功率计经销协议的前提下，客户受以下限制：客户及其分销商不得通过客户、其分销商、其关联方、第三方或以上述实体的名义在区域之外独立或共同地、直接或间接地销售自行车市场的产品或任何功率计。

注：区域指中国大陆以外的所有国家和地区（包括但不限于中国香港、中国澳门和中国台湾）

根据 Wahoo、EWM 签署的《采购代理协议》，Wahoo 指定 EWM 为其采购代理，根据采购代理协议安排向公司进行上述脚踏功率计轴的采购。实际执行中由 EWM 全资子公司 EWI 向公司下达采购订单、支付相应货款及接收公司交付的相应产品。因客户未满足合同约定要求，报告期内发行人未受上述条款实际限制。

除上述事项外，报告期内，公司与品牌商客户履行的合同中未约定其他品牌避让、分割市场的限制条款。

4、是否存在扩展自有品牌而导致客户流失风险

报告期内，公司不存在扩展自有品牌而导致品牌商客户流失的情况。公司发展自有品牌而导致品牌商客户流失的风险相对较低，具体分析如下：

（1）公司在境内外不同销售市场设定并实施差异化的产品策略

报告期各期，公司 ODM 模式下智能骑行台产品的收入占 ODM 整体收入的

比例分别为 61.38%、90.65%、92.49%，是公司与各品牌商客户的主要合作产品。对于智能骑行台产品，公司在品牌商客户聚焦的欧美等主要境外市场实施以 ODM 模式服务于品牌商大客户，在境内市场以及东南亚、南美等新兴市场发展自有品牌产品的市场战略。该等基于不同市场差异化的市场战略与经营模式是公司长期以来结合公司发展状况、境外市场竞争格局而进行的主动商业选择，能够充分发挥公司制造优势与 Wahoo、迪卡侬等国际品牌渠道资源优势的协同效应，在互利共赢的基础上，共同追求商业价值的最大化，有利于提高公司在全球骑行台市场出货量占有率，增强公司盈利能力和产生稳定的现金流。因此，对于智能骑行台产品，公司在境内外市场采用不同的市场战略与经营模式，核心销售市场的区域错位，使得双方终端市场的直接重叠度相对有限，公司发展自有品牌不会导致品牌商客户流失。

对于其他为品牌商客户提供 ODM 服务的产品，其销售收入占 ODM 模式整体收入的比例较低。公司对于此类产品采用自有品牌为主，带动 ODM 业务发展的市场策略。公司通过持续推进产品技术更新与迭代，不断夯实自有品牌产品竞争优势。同时，以自有品牌产品积累的技术实力与制造能力为基础，带动与品牌商客户 ODM 业务发展，作为相关产品收入增长的另一驱动力。

此外，对于公司品牌商客户迪卡侬，其作为全球领先的运动用品零售商，在运营的线上网站或线下商店会同时售卖不同品牌的产品。以智能码表为例，迪卡侬不仅销售由公司为其提供 ODM 服务的迪卡侬品牌智能码表，也销售其他品牌的智能码表，其中包括“迈金 Magene”品牌的智能码表。因此，此类客户并不排斥公司发展自有品牌产品并在境内外市场销售。公司发展自有品牌不影响客户的商业利益，不会导致品牌商客户的流失。

（2）公司在主要品牌商客户的供应链中占据重要地位

公司已与 Wahoo Fitness、迪卡侬等主要品牌商客户建立了持续稳定的合作关系，并在其供应链中占据了重要地位。

在 Wahoo 方面，公司作为 Wahoo 核心产品 KICKR CORE 系列智能骑行台的唯一供应商，深度参与该系列产品的研发定型、工程验证及规模化量产。KICKR CORE 系列智能骑行台一代产品于 2018 年上市，历经 7 年的产品生命周

期，于 2025 年正式退市。KICKR CORE 二代产品已在 2025 年 9 月上市，合理预期 KICKR CORE 二代产品将维持预计不少于 5 年的市场销售周期，发行人仍为该迭代系列产品的唯一供应商，持续向 Wahoo 提供 ODM 服务，双方业务合作具备连续性与稳定性。此外，公司在 2024 年将合作品类进一步拓展至智能车灯，相关产品已在 2025 年上市，公司亦是该产品的唯一供应商。公司与 Wahoo 的合作从一代产品向二代迭代延伸，从单一品类向多品类拓展，合作深度与广度持续提升。目前公司正与 Wahoo 共同推进现有产品业务合同的续签工作，并就多个新产品合作积极进行商务协商，双方合作持续深化。

在迪卡侬方面，双方于 2021 年 12 月正式开展合作，起初合作品类只有智能码表单一品类。报告期内，依托公司自身丰富的自有产品矩阵与技术储备，双方合作持续深化，合作品类逐步拓展至智能骑行台、传感器及智能码表等多个品类的多种型号。其中，2025 年公司成为迪卡侬自有 Van Rysel 品牌智能骑行台全系列产品的唯一供应商，在客户供应链体系中的战略地位持续提升。

（3）多重合作壁垒，推动品牌商持续合作

①出色的技术实力及经验积累，构建协同壁垒

公司持续深耕智能骑行设备领域，自有品牌业务形成的多品类产品开发经验、技术沉淀与工艺积累，为与品牌商的合作奠定了重要基础并形成良好的技术协同效应。基于对产品结构设计、功能开发实现及规模化量产落地全流程的深刻理解，公司能够精准、高效地解读客户需求，快速推动技术方案落地与产品量产。此外，公司依托自身技术与工程能力以及对市场及消费者需求的精准洞察，多次就产品方案优化、质量控制等方面向 Wahoo、迪卡侬等品牌商客户输出建设性意见，协助客户优化完善产品设计方案、解决开发及试制过程中的各类技术难点，持续助力客户提升终端产品综合竞争力。

经过多年合作磨合，公司已与 Wahoo、迪卡侬在沟通效率、需求完善与生产落地等方面建立了默契，形成良好协同效应，构建了坚实的协同壁垒。

②自有技术嵌入，构建技术壁垒

公司具备较强的技术研发与持续创新能力，持续加大研发投入力度，积极推

进自有品牌相关产品的技术迭代升级与核心技术沉淀积累。公司在自有产品研发过程中形成的部分技术成果，高度契合品牌商客户的实际需求，已迁移应用至 ODM 业务产品开发及生产环节，对下游客户产品的技术参数落地、功能方案实现以及终端用户使用体验优化形成有力支撑，赋能客户产品综合性能提升，强化双方业务合作的技术基础，有效构建了双方合作的技术壁垒。

在与 Wahoo 合作方面，Wahoo 向公司提出关于产品参数、功能等方面的需求，并提供例如电磁骑行台阻力控制和功率计算技术等与产品应用功能相关的产品技术。公司则根据 Wahoo 提出的具体需求开展产品外观、结构、生产工艺等方面的方案设计及生产。在产品开发及生产过程中，公司将自主开发且拥有相关知识产权的电磁骑行台超静音技术、单铁芯电磁加阻技术、骑行台整机集成结构技术等自有技术应用于为 Wahoo 生产的智能骑行台产品的设计方案及生产工艺中，有效助力相关产品实现运行噪音抑制、内部结构紧凑化以及整机轻量化等方面的性能提升，进一步优化终端产品综合性能与用户使用体验。双方技术在产品中的共同应用，进一步加深了双方合作的技术粘性，也为客户更换供应商构建了技术壁垒。Wahoo 若基于公司提供的产品设计方案转至其他供应商或自产，在生产成本控制、功能实现及产品用户体验等方面均将面临一定不确定性，并将伴随较高的时间成本及经济成本，客户更换供应商的动力较弱。

在与迪卡侬合作方面，迪卡侬在合作中主要提供产品功能需求、外观设计语言（ID 设计概念图）及市场对标参数等产品规格层面的定义，其参与侧重于产品定义与品牌标准层面，产品技术实现主要依赖于公司现有技术。公司拥有产品及生产相关的自主知识产权，形成了双方持续合作的坚实技术壁垒。

③优异的生产制造与交付保障能力，构建产能及交付壁垒

公司具备优异的生产制造与交付保障能力，拥有自动化的生产线及经验丰富的生产管理团队。通过持续投入智能化生产设备与精益化生产管理体系，公司实现了生产过程的高效协同与质量稳定可控，并建立了行业领先的产能储备，其中智能骑行台的制造产能在 2025 年已超过 40 万台。同时，公司核心生产人员具备丰富的行业经验与专业技能，能够确保产品制造的高精度与一致性。

2023 年至 2025 年，发行人对 Wahoo 的 KICKR CORE 系列智能骑行台产品

供货量增长约 20 倍,对迪卡侬的 Van Rysel 品牌智能骑行台供货量增长约 13 倍。根据弗若斯特沙利文发布的行业报告,2024 年发行人以 25 万台智能骑行台出货量排名全球第一,占据 23.8%的市场份额。品牌商客户在短期内难以更换到拥有可以匹配其采购规模需求产能且符合交付要求的其他供应商。公司现有产能叠加本次募集资金投资项目的产能提升布局,可有效匹配并支撑客户订单的快速增长,进一步增强公司的规模化交付能力与快速响应能力,为与客户保持业务持续合作构建了坚实的产能及交付壁垒。

④高转换成本壁垒,保障客户关系持久稳固

对于品牌商客户而言,更换 ODM 供应商或转为自行生产,并非简单的采购决策调整,而是一项涉及多环节、长周期的系统性工程。在前期阶段,客户需耗费大量人力与时间进行潜在供应商的筛选评估、技术能力沟通及现场验厂审核,以验证其质量管理体系、生产工艺水平及交付保障能力。若选择自产,则还需额外投入大量资金购置专用生产设备、搭建检测线,并经历设备安装调试、工艺参数验证及产能爬坡等渐进式过程,期间不可避免面临良率波动、效率折损及生产中断等潜在风险。

ODM 供应商切换过程,不仅意味着人力、财力及时间成本的大幅增加,更可能对产品上市节奏、供应链稳定性及终端市场响应速度造成不利影响。基于对供应链安全、产品质量延续性及综合转换成本效益的综合权衡,客户通常倾向于与核心 ODM 供应商保持长期战略合作关系。

综上所述,公司扩展自有品牌而导致客户流失的风险较低。公司将持续优化业务结构,在巩固和拓展品牌商业务的同时,积极推进自有品牌发展,实现品牌商业务与自有品牌业务的协同发展。

(三) 区分境外市场及境内市场,分析发行人各细分产品出货量、销售额、市场份额情况,境内市场收入变动趋势与境外市场差异较大的原因,境内外市场行业周期的差异性,发行人对境内终端消费者的培育规划

1、发行人各细分产品出货量、销售额、市场份额情况

报告期内,公司各细分产品出货量、销售额情况如下:

单位：万台/个/套、万元

产品	区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额
智能骑行台	境外	41.49	48,262.55	21.14	24,727.24	2.40	2,479.47
	境内	1.90	3,655.51	3.72	7,880.33	2.82	5,169.13
	小计	43.39	51,918.06	24.86	32,607.57	5.22	7,648.60
智能码表	境外	10.79	3,770.18	14.40	2,285.74	8.88	949.16
	境内	17.91	5,295.80	23.78	6,069.46	21.08	3,815.63
	小计	28.70	9,065.98	38.18	8,355.20	29.96	4,764.79
传感器	境外	37.02	3,080.11	36.74	2,734.47	22.81	2,065.88
	境内	18.95	1,451.70	19.66	1,750.00	14.00	1,163.95
	小计	55.97	4,531.81	56.40	4,484.47	36.81	3,229.82
智能车灯	境外	5.90	1,840.86	1.65	402.27	0.92	336.70
	境内	3.08	459.02	5.42	664.66	3.46	505.08
	小计	8.98	2,299.88	7.07	1,066.92	4.38	841.78
功率计	境外	4.05	5,192.25	1.39	1,581.70	0.94	1,139.83
	境内	1.67	1,732.50	0.82	1,016.47	0.54	660.33
	小计	5.72	6,924.75	2.22	2,598.17	1.47	1,800.16
电子变速套件	境外	0.005	10.61	0.003	0.71	-	-
	境内	0.87	1,620.23	0.04	80.56	-	-
	小计	0.88	1,630.84	0.04	81.27	-	-

报告期内，公司智能骑行台、智能码表是收入占比最高的两类产品，合计收入占主营业务收入的比例分别为 54.87%、75.71%、76.66%，同时考虑到传感器、智能车灯、功率计等细分产品品类公开可获取的权威市场数据相对有限，发行人选取智能骑行台、智能码表两类主要产品对境内外市场份额等情况进行说明。

根据 2024 年境内外市场整体销量数据以及公司境内外市场出货量数据计算，2024 年，公司智能骑行台境内市场份额约为 27.6%，境外市场份额约为 25.2%；2024 年，公司智能码表境内市场份额约为 29.3%，境外市场份额约为 3.8%。

2、境内市场收入变动趋势与境外市场差异较大的原因

整体而言，发行人报告期内境外市场销售收入增长较快，相较而言，境内市场销售收入增长放缓，部分产品销售收入下降。境内外市场销售收入变动趋势的

差异在宏观上体现了骑行智能化产品在境内外市场规模、市场竞争、阶段性消费需求等方面的差异，在微观上体现了发行人产品结构、经销渠道调整，发行人境内外市场策略等方面的差异。分不同产品，境内外市场收入变动的具体原因分析如下：

（1）智能骑行台

报告期内，公司智能骑行台境内市场销售收入变动呈波动态势，2024 年较 2023 年销售收入有所增长，2025 年较 2024 年销售收入有所下降。2025 年，智能骑行台境内市场销售收入下降的主要原因包括：①迪卡侬于 2025 年对智能骑行台产品的供应链体系进行调整。力玄运动系迪卡侬体育器材设备的长期供应商之一。2025 年前，由公司向力玄运动供应 D500 与 D900 型号智能骑行台的产品模组，力玄运动负责组装最终产品并销售给迪卡侬，公司对力玄运动的销售收入相应计入公司境内销售收入；2025 年，迪卡侬出于供应链整合的需要，改由公司直接向迪卡侬销售 D500 与 RCR（迭代前为 D900）型号智能骑行台产品，不再经由力玄运动组装产品，公司对迪卡侬的销售收入相应计入公司境外销售收入；②公司优化线下经销渠道，调整部分规模较小或违反公司经销政策的线下自行车门店经销商，同时部分自行车门店经销商受境内消费需求波动影响进行被动调整，公司境内经销商数量有所减少，导致境内线下经销收入下降；③公司优化产品结构，T600、T300 Plus 等型号智能骑行台产品逐步下市，产品结构阶段性调整导致相关产品销售规模相应缩减；④骑行智能化产品持续增长的市场规模也吸引了竞争对手不断加大投入，境内市场竞争加剧，公司境内销售规模下降。

报告期内，公司智能骑行台境外市场销售收入呈快速增长趋势。公司在智能骑行台境外市场主要采用为品牌商服务的 ODM 模式，公司对境外品牌商客户的销售收入增长是智能骑行台境外市场销售收入增长的主要原因。具体分析请参见本回复之“问题 5：关于营业收入变动”之“一、发行人披露”之“（二）报告期各期发行人向 Wahoo、迪卡侬等 ODM 客户销售的主要产品类型及金额占比情况，2024 年和 2025 年对 Wahoo、迪卡侬等 ODM 客户销售大幅增长的原因，增长主要由 Wahoo、迪卡侬终端客户需求增长还是发行人供货份额提升所贡献，相关驱动因素是否具备可持续性。”之“2、2024 年和 2025 年对 Wahoo、迪卡侬

等 ODM 客户销售大幅增长的原因，增长主要由 Wahoo、迪卡侬终端客户需求增长还是发行人供货份额提升所贡献，相关驱动因素是否具备可持续性”。

（2）智能码表

报告期内，公司智能码表境内市场销售收入变动呈波动态势，2024 年较 2023 年境内销售收入有所增长，2025 年较 2024 年境内销售收入有所下降。2025 年，智能码表境内销售收入下降的主要原因包括：①公司优化线下经销渠道，调整部分规模较小或违反公司经销政策的线下自行车门店经销商，同时部分自行车门店经销商受境内消费需求波动影响进行被动调整，公司境内经销商数量有所减少，导致境内线下经销收入下降；②智能码表是公司在智能骑行台之外拓展的产品品类，初代产品 C406、C406 Pro 等系列型号于 2025 年进行换代升级，产品结构阶段性调整导致相关产品销售规模相应减少；③骑行智能化产品持续增长的市场空间规模也吸引了竞争对手不断加大投入，境内市场竞争加剧，同时境外市场规模空间更大，竞争较为有序健康，公司战略上资源投放更向境外市场倾斜。

报告期内，公司智能码表境外市场销售收入呈增长趋势，2024 年、2025 年收入增长的主要原因包括：①境外市场特别是欧美市场规模较大；②公司加大境外市场线下经销商渠道的建设，同时加大境外电商渠道的市场投放，公司销售区域拓展到欧美等主要骑行人群国家；③作为一种智能化产品，公司智能码表相较国外品牌在研发周期与迭代速度、供应链与制造成本等方面在境外市场具有更大优势。

（3）传感器、智能车灯等产品

报告期内，公司传感器、智能车灯等产品境内市场销售收入变动呈波动态势，2024 年较 2023 年境内销售收入有所增长，2025 年较 2024 年境内销售收入有所下降。2025 年，公司传感器、智能车灯等产品境内销售收入下降的主要原因包括：①公司优化线下经销渠道，调整部分规模较小或违反公司经销政策的线下自行车门店经销商，同时部分自行车门店经销商受境内消费需求波动影响进行被动调整，公司境内经销商数量有所减少，导致境内线下经销收入下降；②骑行智能化产品持续增长的市场规模也吸引了竞争对手不断加大投入，境内市场竞争加剧，同时境外市场规模空间更大，竞争较为有序健康，公司战略上资源投放更向境外

市场倾斜。

3、境内外市场行业周期的差异性

（1）发展阶段差异

骑行运动是全球普及程度最高的运动项目之一。据国际自行车联盟（UCI）统计，全球约有 20 亿自行车使用者，骑行系最受欢迎的体育活动之一。在欧美发达国家和地区，骑行文化发展成熟，骑行人群基数庞大：据欧盟委员会研究，近 24% 的欧盟居民每周至少骑行一次；2024 年 4 月，欧洲议会、欧盟理事会与欧盟委员会联合签署《欧洲骑行宣言》，将骑行认定为“最可持续、最具可达性和包容性、低成本且有益健康的交通与休闲方式之一”。在国内，骑行运动尚属新兴运动，骑行人群占总人口的比例较低；但随着我国经济持续发展和人民生活水平不断提高，居民健康意识日益增强，骑行兼具健身锻炼、休闲社交与绿色低碳出行等多重属性，契合全民健身和健康消费的发展趋势，正逐步成为新的健康运动方式和新型消费方向，未来发展空间广阔。

（2）产品结构演进周期差异

境外成熟市场中，智能骑行台、功率计等中高端产品渗透率较高，产品升级迭代以性能优化、功能丰富为主，产品结构相对稳定。境内市场中，产品结构正处于快速升级阶段，智能码表、传感器等入门级智能骑行装备率先普及，智能骑行台、电子变速、功率计等中高端产品渗透率快速提升，产品结构从低端向中高端演进的趋势明显，处于产品升级的快速周期。

（3）骑行人群基数及市场范围导致的周期平滑性差异

境内外市场在骑行人群基数及市场覆盖范围方面存在显著差异，导致市场周期性波动的平滑性有所不同。境外骑行人群规模更为庞大，终端消费需求分散于全球多个国家与地区，不同区域市场的周期性波动存在时间错位与幅度差异，相互之间存在对冲效应。庞大的境外骑行人群基数与广域化市场布局，可有效拉平不同区域的短期需求波动，市场周期性平滑性更强。反观境内市场，国内骑行人群整体基数低于境外市场总和，且需求集中于国内单一区域市场，对国内经济环境变化及消费信心波动的敏感度相对较高，易受国内消费环境、季节气候、本土

库存调整等单一变量影响，缺乏跨区域需求对冲缓冲，行业需求周期性波动表现相对更为突出，周期性波动的平滑性弱于境外市场。

4、发行人对境内终端消费者的培育规划

根据弗若斯特沙利文发布的行业报告，2024 年中国骑行运动人群规模为 13,800 万人，其中核心骑行人群规模为 1,700 万人，预计到 2029 年，骑行运动人群规模将以 2.0% 的复合增长率增长至 15,200 万人，核心骑行人群规模将以 8.0% 的复合增长率增长至 2,500 万人。国内整体骑行人群及核心骑行人群的复合增长率均高于全球市场的同期复合增长率水平。快速增长的骑行群体规模，尤其是核心骑行人群的高速增长，为境内市场未来发展奠定了坚实的用户基础。针对日益扩充的境内消费者群体，公司拟采用以下策略开展消费者培育：

（1）线上消费者培育策略

公司针对不同电商平台制定差异化运营策略，构建多层次线上渠道体系：①以淘宝、天猫、京东平台为品牌核心阵地，依托平台大促节点拉动主营成交；②以抖音、小红书为内容营销主阵地，通过短视频、直播等形式进行产品种草并实现转化成交；③拼多多渠道聚焦下沉市场，采用高性价比产品组合、百亿补贴等玩法拓展大众消费群体，提升销量规模。

在投放策略方面，日常投放以站内搜索为核心，搭配全域智能推广、人群定向及信息流种草等工具，实现站内消费者精准触达与用户心智培育。同时辅以站外广告投放平台进行站外流量获取，形成站内站外联动闭环，有效支撑线上店铺拉新及品牌曝光与宣传。在投放节奏上，日常运营期间侧重小额店铺活动，大促期间则加码优惠力度并大幅增加投放预算，集中承接意向用户流量，实现高效转化。

（2）线下消费者培育策略

①优化终端渠道结构，提升终端服务能力

公司计划迭代升级经销商渠道分级管理体系，建立标准化门店分级机制，按照城市发展级别划分业务拓展优先级，对不同级别门店制定相应支持政策，稳固优质经销商合作，为终端用户提供优质服务。同步推进品牌联合体验中心建设，

依托门店专属品牌体验区，以体验驱动成交、以培训赋能团队，补齐线下深度体验场景短板，打造专业化用户体验、认知培育、口碑沉淀的核心场景。此外，辅以春季促销、产品以旧换新等活动，助力用户消费决策。

②丰富线下体验活动，培育用户使用习惯

通过搭建门店线下活动体系，统一输出活动方案、宣传物料及落地指导，支撑门店标准化开展用户营销活动。通过夏日骑遇快闪、门店体验日等系列线下活动，为用户提供产品试用、骑行交流、心得分享场景，持续培育用户使用习惯，沉淀真实用户口碑。同时，公司将积极触达全国活跃的线下骑行俱乐部，开展“百队联骑”等活动，与俱乐部建立长期合作，借助 KOC（关键意见消费者）影响力扩大品牌传播，通过俱乐部辐射更多 C 端用户进行产品体验，进而提升销售转化。

（3）品牌建设专业背书

公司通过构建多层次、立体化的赛事营销体系，持续强化自有品牌的专业形象与市场认知。一是布局顶级职业赛事，公司赞助世巡赛级别喜德盛阿斯塔纳车队，跻身世巡赛车队官方合作品牌阵营，借助 UCI（国际自行车联盟）顶级赛事的全球曝光提升品牌国际知名度与专业调性，并进一步辐射带动国内市场品牌认知；二是赞助国内车队及优秀车手，通过产品在专业竞技场景的实际应用与验证，为产品性能提供专业背书，增强核心用户群体的品牌信任度；三是深耕国内核心骑行赛事，通过赛事现场多触点品牌露出与产品体验活动，精准触达高价值骑行用户群体。通过上述多层次赛事布局，公司逐步建立并强化“专业、高端”的品牌形象，持续提升品牌影响力与用户认可度。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人执行了以下核查程序：

（1）取得并查阅弗若斯特沙利文发布的行业研究报告、国家体育总局发布的《2025 年全民健身活动状况调查公报》等行业资料，了解智能骑行设备境内外市场竞争格局，智能骑行台、室外骑行智能配件、智能驱动产品的市场空间及

增长趋势、渗透率等情况；

(2)通过网络检索主要竞争对手官网、电商平台公开信息及行业公开资料，获取 Wahoo、佳明、禧玛诺、速联、CYCPLUS、iGPSPORT 等品牌主要产品的定价区间信息，比对发行人与竞争对手在产品定价区间、客户群体等方面的差异；

(3)访谈发行人销售负责人，了解各类智能骑行设备终端需求客户应用场景、消费决策的主要考虑因素、产品复购周期及主要复购驱动因素；

(4)取得并查阅发行人报告期内销售收入明细表，复核 ODM 和自有品牌收入占比、主要销售渠道等情况，以及区分境内外市场的销售额数据，分析自有品牌与 ODM 客户终端市场的重叠情况；

(5)取得发行人出具的说明文件，了解自有品牌与 ODM 的主要销售客户情况、与客户产品在技术、生产产线方面的共用情况；

(6)取得并查阅报告期内发行人与主要 ODM 品牌商客户签署的销售合同，核查合同中是否约定品牌避让、分割市场等限制条款，分析发行人扩展自有品牌导致客户流失的风险；

(7)基于弗若斯特沙利文统计数据及发行人销售数据，复核发行人智能骑行台、智能码表境内外市场份额的测算过程及结果；

(8)取得发行人销售数据明细，分析境内外收入变动趋势及差异原因；

(9)访谈发行人相关管理人员，了解境内外市场行业周期的差异性以及发行人对境内终端消费者的培育规划。

(二) 核查意见

经核查，保荐人认为：

(1)发行人已披露智能骑行设备境内外市场竞争格局，发行人与竞争对手在产品定价区间、客户群体等方面的差异，智能骑行台、室外骑行智能配件、智能驱动产品的市场空间及增长趋势，终端需求客户应用场景、消费决策的主要考虑因素以及产品复购周期等情况；发行人主要产品市场空间广阔、增长趋势明确；

(2) 发行人已披露报告期内 ODM 和自有品牌收入占比、主要销售渠道及客户情况；发行人自有品牌与 ODM 客户在境外终端市场存在一定重叠，部分产品存在共用技术及生产线的情形；除发行人与 Wahoo Fitness 于 2021 年 2 月就脚踏功率计轴产品签署的《生产服务协议》中有相关约定外，报告期内发行人与 ODM 品牌商客户履行的其他合同中未约定品牌避让、分割市场的限制条款；发行人扩展自有品牌而导致客户流失的风险相对可控；

(3) 发行人已披露各细分产品境内外市场的出货量、销售额及主要产品市场份额情况；发行人境内市场收入变动趋势与境外市场差异较大的原因具有合理性，境内外市场行业周期的差异符合市场实际情况；发行人已制定对境内终端消费者的培育规划。

问题 2：关于技术先进性

申报材料显示，发行人核心技术包括电机加阻及功率控制、电磁加阻及功率控制、自动变速控制、路况感知等技术。发行人已取得多项境内外专利。

请发行人披露：

(1) 发行人核心技术应用产品的具体体现，产品技术壁垒与技术优势，部分核心技术是否属于健身器材行业的通用技术。

(2) 区分室内外智能骑行终端、智能驱动产品、软件服务业务板块，分析各业务板块各期研发投入金额、在研项目、研发成果、技术储备等情况，与行业发展趋势的匹配情况。

请保荐人说明核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

(一) 发行人核心技术应用产品的具体体现，产品技术壁垒与技术优势，部分核心技术是否属于健身器材行业的通用技术

1、产品技术壁垒与技术优势

在骑行智能化产品领域，产品技术壁垒不同于“能做与不能做”的绝对技术鸿沟，而是一种“做好与做不好”的相对优势。发行人提供的智能骑行台、智能码表等产品属于直接面向骑行人群的智能产品，其壁垒不在于其他竞争对手或潜在竞争对手能否制造出同类产品，而在于产品是否好用、产品设计与功能是否符合消费者需求、产品质量是否可靠以及制造成本与价格是否具有市场竞争力等。发行人具有该等技术壁垒与优势，并体现在如下方面：（1）覆盖各产品线的核心技术专利保护体系并形成系统性技术壁垒；（2）长期积累的骑行场景、骑行人群的行业理解以及骑行数据沉淀，并以此打造的在研发、制造、测试等环节的非专利技术；（3）生产工艺等制造环节的技术优势以及成本控制优势；（4）丰富的产品组合带来的各类产品智能互联的生态优势。

（1）公司已建立覆盖各产品线的核心技术专利保护体系并形成系统性技术壁垒

发行人自创立以来一直专注于骑行智能化产品的研发，通过长期持续且较高强度的研发投入，公司已在智能骑行台、智能码表、传感器、电子变速套件、功率计等产品领域形成了众多发明专利。截至报告期末，公司累计拥有国内外专利 282 项，其中发明专利 51 项。同时，公司已牵头或参与十余项企标、团标、行标、国标的编写，企业内部建立多个省市级研发平台。

具体而言，在智能骑行台领域，公司围绕“电机加阻及功率控制”“电磁加阻及功率控制”“骑行台发电外供技术”等核心技术，已获得多项境内外发明专利及实用新型专利授权，建立了专利壁垒，其中部分代表性专利技术有利于提高智能骑行台的功率精度控制或降低运行噪音。

在智能码表领域，公司围绕“共形圆极化 GPS 天线技术”“基于非线性多源传感器框架的 GPS/INS 组合导航算法和系统”等核心技术形成多项发明专利，有利于提高智能码表的定位算法及设备校准的准确性。

在电子变速套件领域，公司围绕“电子拨链器换挡时位移偏差控制技术”“后拨双向防撞击技术”“基于一压铸的轻量化基部罩壳技术”等核心技术，已获得多项境内外发明专利授权，建立了专利壁垒，其中部分代表性专利技术有利于消除变速过程中的累积定位误差、提升变速器在摔车或碰撞场景下的耐用性、以

及通过一体化轻量化设计优化整车重量分配。公司成功研发出具有自主知识产权的电子变速系统，打破了国外品牌长期垄断，实现国产替代突破，在变速效率、稳定性和精准度方面具备了与国际品牌竞争的实力。

在功率计领域，公司围绕“功率脚踏设计与制造技术”，已获得多项境内外发明专利，建立了专利壁垒，其中部分代表性专利技术有利于实现功率脚踏安装后无需手动设置安装角度、提升复杂骑行工况下功率数据的稳定性与准确性。

在传感器领域，公司围绕“基于 ECG 信号的心率周期性特征提取及心率变异性特征工程”，已获得多项发明专利，建立了专利壁垒，其中部分代表性专利技术有利于提升运动场景下心率监测的准确性与抗干扰能力，为骑行者的训练负荷与恢复管理提供更可靠的数据支撑。

在软件服务领域，公司围绕“基于骑行大数据的爬坡提取技术”，已申请相关专利并进入实质审查阶段，该技术可实现骑行结束后自动识别与记录爬坡路段，无需用户手动标记，提升用户数据管理体验。

发行人具体专利成果参见本问题回复“（二）”之“2、各业务板块在研项目、研发成果及技术储备、与行业发展趋势的匹配情况”相关回复内容。公司通过持续的研发投入与专利布局，在核心算法、精密结构、系统集成等层面构建了知识产权壁垒。

发行人各产品线核心技术优势如下表所示：

产品类别	技术优势
智能骑行台	公司在智能骑行台领域构建了多维度技术壁垒。在功率控制技术方面，T300P/T200V2 搭载的自研 PMS 多维度功率计算系统基于 10 万+用户数据验证迭代，功率精度达±2%；T600 Eco 骑行台采用自研无感弱磁电机控制技术，功率精度达±1%。在自发电技术方面，T600 Eco 实现了骑行自发电及 USB 对外充电的双重能力。在数据传输方面，Race 模式下数据传输频率达 10Hz，满足竞技场景下的实时性要求。

产品类别	技术优势
智能码表	公司在智能码表领域构建了差异化的技术壁垒。在全场景爬坡规划方面，公司实现了自由骑行爬坡自动侦测，可根据坡段距离及平均坡度将坡段细分为 Cat4 至 HC 五种难度类型，并可完整显示坡度曲线、剩余距离和海拔变化。在导航能力方面，公司码表深度集成四维图新地图数据源，是国内唯一使用该地图数据的码表品牌。在智联生态方面，公司依托全品类自研硬件产品矩阵，构建了自研产品间互联互通的智联生态系统，码表可与电子变速、雷达尾灯、智能车灯、功率计、心率带等多设备实现数据联动与控制。在离线导航方面，公司实现了离线位置点导航与离线偏航重新规划，单条路线最长支持 1000km。在硬件配置方面，公司旗舰码表 C706 采用双频五星定位系统，支持 Wi-Fi 直连数据同步，在行业同类产品中具有配置优势。
传感器	在心率带方面，公司攻克了超低成本硬件设计与高精度心率算法的双重难题，硬件层面实现心电模拟前端电路的低功耗设计，算法层面攻克运动干扰下运动伪影问题与窦性心率精准识别难题，通过呼吸频率、HRV 分析算法实现从基础心率监测到深度健康数据分析的升级。在速度踏频传感器方面，公司掌握基于加速度、地磁的多维度数据融合算法，通过高精度传感器阵列采集骑行状态数据，利用 AI 模型训练实现运动状态的精准识别，有效区分平路骑行、爬坡、下坡等不同场景。
智能车灯	在雷达尾灯方面，公司实现了雷达硬件设计与算法的深度协同，完成毫米波雷达传感器的小型化设计，研发多目标识别与跟踪算法，实现后方车辆的精准检测与碰撞预警。在智能照明前灯方面，公司突破了灯光设计与功耗散热处理的协同难题，实现自适应光学系统设计，根据环境亮度、车速自动调节照明模式与亮度。
电子变速套件	公司构建了全无线、低功耗的系统级平台能力，通过事件驱动型电源管理架构解决了全无线方案的功耗瓶颈。在精度控制方面，公司实现换挡位移误差控制在 $\pm 0.01\text{mm}$ 、10 万次变速后累积偏差 $\leq \pm 0.1\text{mm}$ ，并实现了无需手动校准的自适应算法。在电助力协同方面，公司通过模糊控制算法实现六大工况、三十种规则下的动力传动智能协同，提前布局电助力与电子变速协同场景。在机械保护方面，公司后拨双向防撞击技术构建了机械层面的安全冗余，与电子层面智能保护形成双重保障。
功率计	公司形成了跨场景功率技术平台，从智能骑行台的功率控制技术延伸至户外脚踏、盘爪、曲柄功率计，具备室内外功率测量一致性能力。公司功率计实现 $\pm 1\%$ 精度，其无感自动安装角度识别误差 $\leq \pm 1^\circ$ 、无需手动设置，降低了用户使用门槛。功率计作为骑行数据核心入口，与码表、顽鹿运动 APP 及云端训练平台实现全链路打通，形成“数据采集—分析—训练指导—赛事服务”的完整数据价值链。
软件服务	在会员订阅服务方面，公司具备功率辅助训练、骑行大数据分析和 AI 运动数据分析能力，对功率、踏频、心率、速度、左右腿平衡等多维数据进行高精度采集、融合和分析，建立用户能力画像、训练负荷模型和个性化训练建议。在虚拟骑行赛事服务方面，系统支持超过 5,000 用户同时在线，保障参赛者位置、速度、排名和状态的低延迟同步，并建立了多源数据交叉验证、异常模型识别、赛事规则约束和赛后成绩复核的防作弊机制。

（2）发行人具备深厚的行业认知积累与场景化研发优势

发行人自创立以来始终专注于骑行运动智能化产品的研发与制造，产品始终面向骑行运动场景，始终服务于骑行运动人群。在长期发展过程中，发行人形成了科技研发与骑行运动行业认知的复合能力。

①发行人具备垂直整合的商业模式优势

传统骑行行业竞争对手多聚焦于单一产品环节，缺乏从市场需求定义到核心算法研发再到规模化量产的全链条能力。而发行人自成立之初即定位为“智能骑行解决方案提供商”，构建了从研发到市场的垂直整合能力。发行人采用“研发—制造—品牌—数据服务”垂直整合的商业模式。在产品定义阶段，公司基于对骑行场景的深刻理解，在早期研发阶段即同步定义市场需求、成本目标与性能指标，确保产品从源头具备市场适配性。在量产阶段，公司凭借规模化供应链管理能力与产品结构持续优化能力，通过工艺迭代与成本管控实现持续降本，在保证性能的前提下提升产品性价比。

发行人采用 IPD（集成产品开发）研发管理体系，由研发部门牵头，联合生产制造、质量、市场销售等部门组建跨职能产品开发团队，实现研发活动的协同推进。在产品开发流程中，市场端的需求洞察与工程端的实现能力深度耦合：一方面，公司通过骑行社区、顽鹿软件平台及经销商网络持续获取终端用户需求，确保产品定义贴合实际使用场景；另一方面，研发与生产环节的早期介入，使产品在设计阶段即充分考虑可制造性、可测试性与可维护性，有效缩短开发周期并提升交付质量。公司质量管理体系已通过 ISO 9001 认证，检测中心取得 CNAS 实验室认可，建立了覆盖来料检验、过程检验、成品检验的全方位质量管控体系。

②发行人具备深度行业认知优势

首先，公司创始人及核心团队成员本身具有深厚的骑行文化积淀。发行人非生产人员中约 40% 为骑行爱好者，研发、生产制造端均配备具有骑行背景的人员，使产品在研发早期即可由真实骑行用户参与需求验证与体验设计，有效避免了实验室研发与真实使用场景脱节的问题。其次，公司拥有针对骑行产品的自研专用测试设备，公司检测中心已通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认证。迈金自研专有检测设备覆盖骑行台、码表、功率计、电变系统等全产品线，自研设备比例达 73%，构建了从精度校准、工况模拟到环境耐久验证的完整测试闭环。其中功率计校准测试台、骑行台校准测试台保障核心测量精度的标定能力，泥浆耐久、涉水偏心载荷、电机温升寿命等专用试验机覆盖了骑行极限工况，部分设备还可采集力值与磨损数据进行量化对标。再次，公司积累了大量真实骑行数据，

并沉淀形成算法优势。公司基于超过 2,600 万条真实骑行数据，涵盖心率、功率、踏频等多维参数，通过数据积累与算法迭代，持续优化功率模拟算法与训练分析模型，使产品性能调优基于真实用户反馈而非仅仅基于实验室理想条件。

（3）制造工艺与成本控制优势

发行人在制造环节形成了系统性的工艺能力与成本控制体系。在制造工艺方面，公司自建智能制造工厂，配备高精度数控加工设备、全自动焊接机械手、全自动喷粉线、低压注塑设备等关键设备，可满足各类复杂加工工艺要求。在产能规模方面，公司智能骑行台年产能超过 40 万台，T4 专业自动化生产线年产能超过 25 万台，为目前公司自动化程度最高、单线产能最大的生产线。在成本控制方面，公司通过工艺优化、材料选型迭代与供应链整合，在保持性能优势的同时实现单位成本的持续优化。

（4）智能互联生态优势

发行人构建了“硬件+软件+数据服务”的完整骑行生态。在硬件层面，公司产品矩阵覆盖智能骑行台、智能码表、电子变速套件、功率计、心率传感器、智能车灯等全品类，各硬件产品通过自有通信协议实现数据互联与功能联动。在软件层面，顽鹿竞技与顽鹿运动两款 APP 分别覆盖室内外骑行场景，截至 2026 年 6 月 30 日累计注册用户超过 190 万人。在数据层面，公司基于功率、心率、踏频数据模型构建了骑行效能评价体系，通过数据积累持续优化算法与用户体验。该生态体系使发行人不仅是设备制造商，更是运动数据服务提供商，在骑行运动智能化转型中构建了差异化的竞争优势。

2、发行人核心技术应用产品的具体体现

发行人核心技术应用产品的具体体现如下表所示：

产品	自有品牌产品型号	技术名称	技术说明
智能骑行台	T500/T600/T600 Eco	电机加阻及功率控制	搭载自研的无感弱磁电机控制算法（即不依赖实体的位置传感器、由算法实时推算电机转子位置和状态的控制方式），通过调节电机输出电流精准管控扭矩输出（扭矩即骑行台阻力的来源，决定踩踏的轻重感受）；同时依托泄放电阻耗能稳压（将多余电能以发热形式消耗掉、避免电压波动），维持系统电压动态平衡。结合电机转速、温度等多维参数，精准核算骑行台实时输出功率，

产品	自有品牌产品型号	技术名称	技术说明
			为骑行者提供可信的功率训练数据。
	T300P/T200V2/T110/VE200	电磁加阻及功率控制	用于电磁加阻骑行台产品（即以电磁力产生骑行阻力的骑行台），主控模块主动向电磁模块供电，通过调节电流大小精准控制骑行台扭矩（即骑行阻力）；并结合电流、转速，叠加温度补偿（对温度变化引起的扭矩测量偏差进行算法修正）等多维算法数据，高精度测算骑行功率。通过皮带传动系统优化设计实现室内骑行低分贝静音环境，夜间或室内训练时不易打扰家人和邻居。
	T500/T600/T600 Eco	散热及热保护技术	通过独创风道与散热结构设计（即在机身内部规划空气流通通道、加速热量排出），使骑行台可长时间大功率稳定运行，在数小时连续室内训练或高功率冲刺场景下不会因过热而降低性能；出现异常工况时，电机阻尼骑行台可依托温控保护系统（实时监测温度、超温时自动限制运行或停机）实现自主防护，避免设备损坏。
	T600 Eco	骑行台发电外供技术	对发电式骑行台的输出电能做稳压与电气隔离处理（即将骑行发电产生的不稳定电能整理为稳定电压，并将内部电路与外部接口安全隔断），消除安全隐患，降压为低压电能后，通过 Type-C 接口实现对外供电，可为码表、手机等随身设备充电，满足户外等无插座环境下的训练用电需求。
智能码表	C706/C606/C606Pro/C506/C506SE/C406Pro/C206Pro/C206等码表全系列产品	共形圆极化GPS天线技术	GPS 天线业内常用陶瓷天线，体积大价格贵，而且码表小空间范围内难以发挥陶瓷天线性能；采用金属折弯和PCB 板走线结合方式解决共形天线（即贴合码表内部结构形状设计的天线）低成本设计，同时具有圆极化性能（即对不同方向和角度的卫星信号均有较好的接收能力），适合 GPS 接收领域，在低成本、小体积的前提下保障了码表的搜星定位能力，适应骑行中车身倾斜、转向等姿态变化。
	C706/C606/C606Pro 等码表产品	骑行场景即时语音对讲技术	采用声音分片采集及压缩传输技术（即将语音切分为小片段采集并压缩后传输，以降低数据量、加快传输），针对骑行场景进行噪音、背景音抑制、消除（可过滤骑行中的风噪和环境杂音），支持多种设备终端不同音频格式快速转换、转发，满足即时语音场景低延迟要求，使团队骑行中的语音对讲清晰、近乎实时。
	C406	基于卡尔曼滤波方法的多传感器数据融合技术	通过运用卡尔曼滤波算法设计（一种从含噪声的连续测量数据中推算真实状态的数学算法），对多种传感器数据进行融合和滤波，降低数据采集的噪声，提高数据计算精准度，即使在颠簸路面等干扰较大的骑行场景下，码表显示的速度、坡度等数据也能保持平稳可靠。
	产品研发中	基于非线性多源传感器框架的GPS/INS 组合导航算法和系统	在室外环境中，利用 GPS 和其他传感设备联合解算位置实现导航的功能；GPS 信号不良或失锁情况下（如隧道、高架桥下、高楼密集街区、密林山路等场景），利用惯性导航（INS，即依靠陀螺仪、加速度计等传感器推算运动轨迹的定位方式，不依赖外部卫星信号）解算位置，达到室内外无缝定位导航的功能，避免骑行轨迹中断或漂移。
传感器	H613/H603 Pro/Onelap	超声波焊接技术	采用超声波焊接技术，借助高频机械振动驱动上下壳塑料接触面产生分子摩擦与瞬时热量，使焊接区域塑料熔

产品	自有品牌产品型号	技术名称	技术说明
	Run		融软化并实现分子级熔接固化，完成壳体一体化可靠组装。该技术无需胶水和螺丝，壳体的密封性和结构强度更好，有助于提升产品的防水防尘和抗跌落能力，适应雨天骑行和户外颠簸环境。
	H603Pro/OnelapRun	基于 ECG 信号的心率周期性特征提取及心率变异性特征工程	依据心电信号（ECG，即通过电极直接采集的心脏电活动信号）的生理学特性，针对性构建适配的滤波处理方案，精准识别并提取心电信号中的 QRS 波群（心电图代表心脏每次跳动的特征波形，是计算心率的核心依据）关键特征，基于该核心特征完成心率的高精度解算；依托高准确度的心率基准数据，进一步提升心率变异性（HRV，即相邻心跳间隔的微小波动程度，常用于评估身体疲劳与恢复状态）数值与各类变异性特征参数的测量精准度，为骑行者的训练负荷与恢复管理提供更可靠的数据支撑。
智能车灯	L508	毫米波雷达车尾危险主动识别技术	搭载 24GHz 毫米波雷达技术（通过发射和接收毫米波段电磁波探测目标的传感技术），通过雷达探测捕捉后方目标，利用多普勒频移原理（即目标移动会引起反射波频率变化，据此可计算其速度）精准计算目标的空间位置与移动速度，实现对车尾后方潜在危险的主动识别与预警。该技术改变了行业内传统尾灯仅能实现被动发光提醒的功能局限，从“被动警示”升级为“主动防护”，可在后方机动车快速接近时提前向骑行者发出预警，提升夜间骑行和通勤场景下的安全性。
电子变速套件	KEES1 电子变速	电子变速器的控制方法、系统及电子变速器	一种基于手变（手柄换挡器）触发的定时唤醒机制与 MCU（微控制器，相当于变速器的“大脑”）半睡眠状态协同控制的电子变速器低功耗技术。在非换挡期间，主控 MCU 进入深度低功耗的半睡眠模式（即仅维持“待命”状态、将耗电降至很低水平），仅保留基础时钟和中断监听功能；当用户操作手变时，通过硬件信号或低频通信即时唤醒 MCU，迅速完成换挡指令处理与执行，随后再次进入低功耗状态。对用户而言，该技术在不影响换挡响应速度的前提下显著降低耗电，可减少日常通勤和长途骑行中的充电频次。
		一种带荷电保持的充电激活电路模块	针对低功耗自行车电控变速器，创新性地开发了具备“运输模式”与荷电保持功能的智能电源管理技术。当设备检测到长期无操作（如运输、仓储或闲置状态）时，可自动进入运输模式，彻底切断主控电路供电，实现控制板零静态功耗（即存放期间几乎不消耗电量），有效避免电池在非使用期间的无效损耗；同时，通过超低功耗荷电源（如纽扣电池、锂电池或电容储能，专门用于维持数据不丢失）维持关键配置数据（如挡位校准参数、用户设置）不丢失，确保重新激活后无需重新配对或校准即可立即投入使用。对用户而言，产品即使经历长途运输或数月闲置，启用时仍可即开即用，无需重新调试。
	QED1/PES1/KEES1 电子变速	基于一压铸的轻量化基部罩壳技术	将自行车变速器的基部结构件与齿轮箱壳体进行一体化设计，成功实现了功能集成与零件数量的显著减少。该技术摒弃了传统变速器中基座、支架与齿轮箱壳体分体制造再组装的冗余结构，采用高强度轻质材料（如航空

产品	自有品牌产品型号	技术名称	技术说明
			级铝合金或碳纤维增强复合材料）结合精密压铸或拓扑优化工艺（借助计算机仿真确定材料最优分布、实现“该强的部位强、该轻的部位轻”的结构设计方法），使单一部件同时承担安装固定、传动支撑与密封防护等多重功能。零件数量减少意味着装配误差与松动异响风险更低，同时有助于降低变速器重量，满足骑行者对整车轻量化的需求。
		电子拨链器换挡时位移偏差控制技术	通过深度融合高精度电机控制算法、优化减速箱内部齿轮布局及选用高响应位置传感器（如磁编码器或霍尔阵列，即通过磁场变化实时检测导轮位置的元件），实现了变速过程中对导轮位置的闭环精准控制（即实时检测导轮实际位置、与目标挡位位置比对并自动纠偏的控制方式）。该技术确保每次换挡动作均能快速、稳定地到达目标挡位，消除过冲（导轮移动超过目标位置）、抖动或不到位等常见问题，显著提升变速响应速度与可靠性。对用户而言，即使在冲刺发力或爬坡换挡的瞬间，链条也能一次精确到位，减少蹭链、跳链带来的动力中断。
		电子拨链器长时间换挡累积误差控制技术	自动挡位校准算法，通过实时监测变速器运行状态与位置反馈数据，结合自适应滤波与误差补偿机制（即系统自动识别实际位置与目标位置的偏差并加以修正），有效消除因机械磨损、温度变化或长期使用导致的累积定位误差，并能智能识别和过滤外部振动、冲击等干扰信号。该技术确保变速系统在 10 万次换挡后仍能保持初始级的挡位精度与响应一致性，用户在颠簸路面骑行或长期使用后，无需手动调校即可获得与新机一致的换挡手感。
		后拨双向防撞击技术	在自行车后变速器中创新性地引入了机械缓冲与智能离合保护机制（离合保护即在受力超过设定限度时自动脱离连接、卸除冲击力的结构），当后拨链器（后变速器）遭受外部冲击（如摔车、碰撞或异物卡入）时，能够主动或被动地触发保护结构，使传动系统与内部精密部件（如齿轮箱、微型电机、编码器等）瞬时脱离或吸收冲击能量，从而有效避免核心电子与机械组件的损坏。对用户而言，摔车或碰撞后变速器不易报废，可降低维修更换成本。
功率计	P705/P715	功率脚踏自动安装角度计算技术	基于加速度与陀螺仪（测量旋转运动的传感器）数据融合，对于骑行中加速度和扭力矢量进行分解，通过迭代和后验算法进行角度识别。在踏板式功率计中创新性地融合加速度计与陀螺仪的多维运动数据，构建了基于传感器融合的动态角度识别系统。通过实时分解骑行过程中的复合加速度与扭力矢量，并结合迭代优化与后验校正算法（如扩展卡尔曼滤波或互补滤波，均为对测量数据持续修正、滤除误差的经典算法），精准还原曲柄旋转角度与踩踏相位（即脚踏在踩踏圆周上所处的位置），有效克服传统方法在颠簸、加速或爬坡等非稳态工况下的角度漂移问题。对用户而言，功率脚踏安装后无需手动测量和设置安装角度，且在颠簸路面、急加速或爬坡

产品	自有品牌产品型号	技术名称	技术说明
			时功率数据依然稳定准确。
		功率脚踏设计与制造	基于功率模组分离式布局设计,可进行高精度扭力采集,小型化 PCBA (印制电路板组件,即焊装了芯片与电子元件的电路板)布板缩小体积,轻量化铝制材料减轻重量和增加抗冲击能力。通过采用功率模组分离式布局设计,将应变传感单元(通过材料微小形变来测量踩踏力量的部件)与信号处理电路在空间上进行优化分布,有效隔离机械应力对电子元件的干扰,显著提升扭力采集的线性度与重复精度(即踩踏力量的测量结果更稳定、更接近真实值)。同时,通过高密度小型化 PCBA 布板技术,在有限踏板腔体内实现功能完整、电磁兼容性强的电路集成,大幅缩小整体体积;结合高强度轻量化铝合金材料壳体,不仅减轻整机重量(单侧可控制在 200 克以内,约相当于一部智能手机的重量,对整车增重影响很小),还增强了抗冲击与抗疲劳性能,适应高强度竞赛与复杂路况需求。
软件服务	顽鹿运动	基于骑行大数据的爬坡提取技术	依托轨迹数据抽稀(在保证轨迹形状不失真的前提下删减冗余定位点)与质量纠偏算法,系统可对原始杂乱骑行轨迹进行高精度清洗与提纯,高效提取高可信度爬坡运动记录。基于实时骑行状态实现智能触发识别,自动匹配爬坡信息,为用户构建完整、连续的个人专属爬坡运动档案。对用户而言,骑行结束后无需手动标记,即可自动获得“今天爬过哪段坡、爬升多少”的清晰记录。
	顽鹿竞技	VR 技术	一种融合了虚拟现实、力反馈仿真与真实骑行物理的沉浸式人机交互系统。它通过集成智能骑行台、多种其他智能传感器(心率计、踏频器、功率计等)及顽鹿竞技,构建一个沉浸的感知反馈回路,在视觉、力反馈(即骑行台根据虚拟场景中的坡度和路况实时改变踩踏阻力,让用户用身体感受到虚拟地形)等多感官通道上模拟真实骑行体验,使室内训练具备接近户外骑行的临场感。
其他产品	eCity 电助力系统	自动变速控制技术	基于模糊控制算法(模仿人的经验判断、根据坡度大小、踩踏快慢等骑行状态自动决策的控制方法),针对上坡、踏空(踩踏时脚下突然失去阻力的情况)等六大典型骑行工况建立路感模拟模型,实现自动助力输出与自动换挡的智能协同控制。对用户而言,上坡时系统可自动加大助力并切换至合适挡位,无需手动操作即可获得平顺的骑行体验。

3、部分核心技术是否属于健身器材行业的通用技术

发行人的核心技术不属于健身器材行业的通用技术,具体论证如下:

(1) 技术形成具有鲜明的自主创新特征

公司核心技术系在行业基础技术框架基础上,通过长期的自主研发和技术攻关取得,公司始终将产品研发视为核心竞争力的根基。报告期内,公司累计研发

投入 18,109.86 万元，占累计营业收入比例为 11.53%。截至报告期末，公司研发人员共 277 人，占公司员工总数比例为 30.78%。发行人核心技术均系自主研发取得。截至报告期末，公司拥有国内外授权专利 282 项，其中发明专利 51 项。因此，公司技术体系的形成具有显著的独创性与自主研发特征。

（2）技术具有差异化和定制化特征

公司核心技术是为满足智能骑行领域的特定需求进行深度定向研发的成果，并非行业通用的标准化技术。公司深耕智能骑行领域多年，通过自主研发和技术创新，形成了智能骑行产品技术体系、智能驱动产品技术体系及软件内容及数据服务等相关核心技术，致力于推动技术革新与用户体验升级。公司技术体系以“人-车-路-云”协同数据服务为核心，打造了软硬件融合的一体化服务，为骑行用户带来全新的体验。因此公司的核心技术均为针对骑行运动场景深度定制的专有技术。以电机技术为例，传统健身设备厂商主要面向大众健身场景，电机技术功率精度有限，发行人产品定义以专业竞技与高拟真训练为目标，电机骑行台的功率精度达到 $\pm 1\%$ 。

（3）技术具有较高的壁垒和先进性

公司产品具有较高的技术壁垒，具体内容参见本问题回复之“1、产品技术壁垒与技术优势”。由于公司核心技术具有较高的技术壁垒和不可复制性，故公司技术非行业共享的通用基础技术。

综上，公司核心技术系围绕智能骑行领域特定需求进行自主研发形成的专有技术体系，具有鲜明的独创性、差异化和高技术壁垒特征，不属于健身器材行业的通用技术。

（二）区分室内外智能骑行终端、智能驱动产品、软件服务业务板块，分析各业务板块各期研发投入金额、在研项目、研发成果、技术储备等情况，与行业发展趋势的匹配情况

1、各业务板块各期研发投入金额

公司主要产品及服务的类型包括室内智能骑行终端、室外智能骑行终端、自行车智能驱动产品、软件服务等。由于公司主要硬件产品均具有“带电、带芯片、

带算法”的智能特征，软件业务系公司智能骑行生态系统的必要组成部分，承担硬件设备数据交互、用户训练管理与内容服务分发等基础功能，因此在研发端，公司软件服务业务板块非纯软件研发，实质为软硬件融合项目的研发投入。

报告期内，发行人各板块各期研发投入情况如下表所示：

单位：万元

业务板块	2025 年		2024 年		2023 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
室内智能骑行终端	1,254.29	17.15%	804.84	13.10%	632.61	13.59%
室外智能骑行终端	1,866.58	25.53%	1,574.39	25.63%	1,364.09	29.30%
智能驱动产品	1,792.71	24.52%	1,292.56	21.04%	676.76	14.54%
软件服务（软硬件融合）	1,764.00	24.12%	1,535.98	25.01%	1,227.33	26.36%
其他 ^注	634.83	8.68%	934.15	15.21%	754.75	16.21%
总计	7,312.41	100.00%	6,141.91	100.00%	4,655.54	100.00%

注：“其他”主要包括电助力、碳纤维轮组等产品对应的研发项目，与招股说明书收入按产品维度分类中分类为“其他产品”的口径一致。

2、各业务板块在研项目、研发成果及技术储备、与行业发展趋势的匹配情况

（1）室内智能骑行终端

报告期内，发行人室内智能骑行终端板块主要在研项目如下表所示：

项目	内容	预算金额 (万元)	研发投入（万元）		
			2025 年 度	2024 年 度	2023 年 度
智能直驱功率骑行台的研发	开发一款电磁阻力式直驱结构骑行台（电磁阻力即通过电磁线圈产生骑行阻力，直驱结构指卸下后轮后车架直接安装在骑行台上驱动），通过优化设计严控产品成本、降低用户使用门槛，吸引更多人群参与室内骑行运动。	1,000.00	976.65	178.59	-
智能互联功率骑行台的研发（电机阻）	开发一款以电机阻尼模组（以电机产生的反向力矩模拟骑行阻力的装置，类似于发电机）为阻力源的智能骑行台，打造性能、功能与骑行体验均衡的高端产品，核心指标达到行业主流水平以上；同时强化绿色低碳设计理念，兼顾社会责任与家庭健康价值，满足高消费力专业骑行爱好者对高端室内训练装备的需求。	780.00	266.35	506.71	-
智能互联功率骑行台的研发（电磁阻）	开发一款电磁阻力式骑行台，采用直驱式结构设计，优化电路、结构及算法，使功率精度、最大功率等核心指标达到行业主流水平。	650.00	-	-	632.61
智能骑行	通过产线自动化改造，提升骑行台产品线自动化	371.00	1.70	119.54	-

项目	内容	预算金额 (万元)	研发投入(万元)		
			2025 年 度	2024 年 度	2023 年 度
台自动化技术的研 究	水平,减少人工操作造成的效率偏低与品质损耗;依托上位机软件(运行在电脑上、用于控制与监测产线设备的软件)开发,实现自动化复测、自动化包装/堆码,搭配成品测试台激光对中工艺(利用激光校准被测产品位置,保证测试结果一致性),可大幅提升生产效率,保障自动化产线建设目标顺利落地。				
基于动态 Fitting 的人体几何定制车架的研发	研发一款高性价比、易用的人体几何定制化车架,通过 AI Fitting(借助人工智能算法开展自行车 Fitting 的技术;Fitting 指根据骑行者身体数据调整车架尺寸与骑行姿态的专业适配服务)实现动态捕捉与数据分析,使车架尺寸更贴合不同身高、体态用户的身体特征,降低长时间骑行的疲劳与运动损伤风险,并为线下车店提供标准化、专业级的 Fitting 服务能力。	110.60	9.60	-	-
合计		2,911.60	1,254.29	804.84	632.61

截至 2025 年 12 月 31 日,发行人室内智能骑行终端板块研发成果及技术储备情况如下表所示:

技术名称	标题	授权日	公开号
电磁加阻及功率控制	Bicycle trainer compensation algorithm based on multi-groove belts sliding relative to one another	2021/6/22	US11040248B2
	Flexible trainer stand for indoor cycling	2024/9/10	US12083402B2
	一种电磁加阻的超静音智能功率骑行台	2022/5/10	CN106890444B
	一种电磁加阻系统的电流转速换算扭矩的方法	2021/1/29	CN109000833B
	一种电磁铁的混合调制驱动系统及方法	2025/2/11	CN114582585B
	一种电磁线圈直流回路及设备	2025/7/4	CN114448241B
	一种基于多沟槽皮带相对滑动的骑行台补偿算法	2019/11/22	CN108801522B
	一种骑行台主梁	2021/4/16	CN111298369B
	一种速度模拟功率的方法、系统及其设备	2022/2/18	CN112535840B
	一种用于室内骑行训练的柔性支撑平台	2021/12/3	CN112023347B
	一种智能骑行设备及其功率计算方法	2023/3/24	CN114272559B
	一种在骑行台上测量踏频的方法	2022/10/4	CN111273051B
电机加阻及功率控制	一种在骑行台上测量踏频的方法	2022/10/4	CN111273051B
	骑行台构成部件及骑行台	2025/12/19	CN117205528B
	一种骑行台路感模拟实现方法	2023/11/28	CN111589164B

技术名称	标题	授权日	公开号
骑行台发电 外供技术	一种基于转动发电的发电装置及踏频计算方法	2025/3/11	CN114576116B
散热及热保 护技术	已申请专利，实质审查中。		

发行人室内智能骑行终端板块核心技术与行业发展趋势匹配情况如下表所示：

行业趋势	技术发展趋势内容	发行人核心技术与趋势匹配情况
电机直驱已成为主流技术路线，功率精度趋于物理极限	电机直驱方案已取代轮上式方案成为行业主流，功率精度从早期 $\pm 5\%$ 提升至当前主流 $\pm 1\%$ ，阻力响应达毫秒级，虚拟坡道路感模拟成为标配。行业竞争重点从参数指标向踩踏平顺性、数据可靠性和系统稳定性转移。	匹配。发行人 T600 Eco 产品功率精度为 $\pm 1\%$ （即骑行台显示的功率数值与用户实际输出功率的偏差不超过 1%，用户据以安排训练强度的数据足够准确），最大功率 2,800W（即使专业车手全力冲刺，骑行台也能提供与之匹配的阻力），电机控制精度较上一代提升 50%（阻力调节更细腻、功率输出更稳定），Race 模式下数据传输频率达 10Hz（即每秒传输 10 次数据，虚拟骑行中画面与踩踏动作几乎同步、无明显延迟），主要性能指标与 Wahoo KICKR V6、Tacx NEO3M 等国际主流产品处于同一水平。发行人自研虚拟转动惯量控制算法（模拟户外骑行中车辆的惯性，使加速、滑行感受更接近真实路骑）及温度补偿算法（机身长时间高强度使用发热时自动修正温度对测量的影响，保持功率数据准确），用以提升路感还原度与系统热管理能力。
自发电功能正成为高端产品的重要差异化方向	自发电骑行台通过内置永磁同步电机在骑行中产生电能，实现无需外接电源的使用体验，是近两年行业技术突破方向之一。电机阻尼方案在功率精度、路感模拟、负坡度模拟等方面较电磁阻尼方案具备优势。	匹配。发行人 T600 Eco 产品为实现自发电（用户踩踏即可发电，无需外接电源，可在客厅、阳台等任意位置摆放使用）并支持 USB 对外充电（可在室内训练时为手机、码表等设备供电）的智能骑行台，搭载自研永磁同步电机（峰值扭矩 110N·m，可为陡坡攀爬、全力冲刺等高强度场景提供充足阻力），采用电机阻尼方案（以电机电磁阻力替代传统机械摩擦阻力，阻力控制更精准平顺）。目前国际主流竞品尚无同类自发电对外充电功能产品。
虚拟变速与软件生态的融合程度决定产品竞争力	虚拟变速技术（如 Zwift Cog）正逐步成为中高端骑行台标配，通过单齿飞轮配合控制器实现静音、零磨损的智能换挡。ERG 模式与虚拟坡道模式的智能切换使结构化训练与娱乐骑行衔接更为顺畅，软件生态完整度已成为用户购买决策的重要因素。	匹配。发行人产品兼容 Zwift 等国际主流软件平台（第三方虚拟骑行软件，用户可在虚拟地图中骑行并参加线上赛事）的基本骑行功能，自有“顽鹿竞技”、“顽鹿运动”应用程序已具备虚拟变速（无需实体变速套件，通过软件改变骑行台阻力来模拟换挡效果）及线上赛事等附加功能，并已推出迈金品牌的 Onelap Key 虚拟变速按键配件（安装在车把上的按键，用户可像操作真实变速手柄一样进行虚拟换挡）。发行人已完成顽鹿飞轮虚拟变速硬件产品的研发，在该方向上的产品能力持续完善中。
AI 算法正从数据展示向训练决策	多维度功率计算系统（涵盖功率、踏频、扭矩、左右腿平衡、踩踏	数据层已具备，算法层研发中。发行人在数据采集层面已具备多维数据测量能力，支持 ANT+/蓝牙/Ethernet/Wi-Fi 四协议数据传输（可兼容市面主流码

行业趋势	技术发展趋势内容	发行人核心技术与趋势匹配情况
支持方向演进	平顺度等数据维度）正在行业普及。AI 算法开始应用于训练强度动态调控、疲劳预警及个性化训练方案生成等领域。低延迟虚拟骑行和实时社交匹配功能逐步成为标配。	表、电脑及各类骑行软件，用户不受单一连接方式限制）及 10Hz 高频输出（每秒输出 10 次数据，功率、踏频等数值变化能被实时、细腻地记录）。在 AI 训练负荷动态调控（根据骑行者实时状态自动调整训练强度）、疲劳风险预警（在身体接近过度疲劳时发出提醒）、个性化训练方案生成（按个人能力水平定制训练计划）等算法层面，发行人已投入研发资源，目前处于技术研究及产品转化阶段。
产品定位正从专业竞技工具向大众健身场景延伸	室内骑行台正从小众专业训练工具向家庭健身场景拓展，功率整车作为“车架+骑行台”分体方案的重要补充形态快速崛起，目标用户从硬核骑手扩展至大众健身人群。	匹配。发行人已建立覆盖 T110（入门级）、T200（中端）、T500（中高端）至 T600 Eco（旗舰级）的完整产品价格梯度（首次接触室内训练的普通爱好者与专业用户均可找到符合自身预算的产品），To B 端（面向健身房、车队、品牌客户等企业客户）拥有 D100/D500/RCR 等系列产品。发行人建有 4 条自动化产线，年产能超过 40 万台（可支撑大规模订单的稳定交付，并通过自动化生产降低单位成本），在规模化交付与成本控制方面具备综合竞争优势。

（2）室外智能骑行终端

报告期内，发行人室外智能骑行终端板块主要在研项目如下表所示：

项目	内容	预算金额 (万元)	研发投入（万元）		
			2025 年 度	2024 年 度	2023 年 度
智能交互与人体工学原理的研究	本项目聚焦新一代码表智能交互系统的研发，以智能交互与人体工学原理为核心支撑，立足前代产品基础，重点突破现有交互体验瓶颈，开发更自然、高效、个性化的智能交互系统。项目将同步优化产品功耗控制，提升交互流畅度，丰富功能矩阵，强化数据监测精准度，深度结合骑行全场景需求打造新一代交互体验，精准对接骑行者在数据查看、操作控制、场景适配等方面的核心需求，打造兼具低功耗、高流畅度、高精准度与场景化体验的智能交互终端。	1,150.00	714.99	499.26	-
GNSS 芯片智能码表的研发	本项目基于 C406 码表平台进行硬件迭代优化，聚焦解决产品防水性能瓶颈以及提升 GNSS（全球导航卫星系统，如 GPS、北斗等，用于户外定位与测速）定位性能。	920.00	717.13	197.54	-
自行车智能交互终端的研发	本项目聚焦自行车智能交互终端的研发，核心定位为“高性价比、强实用性、优体验”，在保持与现有市场竞品同等定价的前提下，突破现有产品功能局限，丰富产品功能矩阵，打造差异化创新亮点，同时优化操作流程、简化使用门槛，提升用户便捷性体验。项目将精准对接骑行者的科学训练、数据监测、便捷交互等核心需求，解决现有产品“功能单一、操作繁琐、性价比不足”的行业痛点，打造一款兼具实用性与创新性的骑行智能终端。	912.00	-	-	1,000.15
基于智能无线互联车灯（前	本项目聚焦夜骑安全照明升级，研发一款自行车智能前灯，核心用于夜骑场景下为用户提供清晰照明，大幅提升夜骑安全性。	436.60	158.55	89.77	-

项目	内容	预算金额 (万元)	研发投入(万元)		
			2025 年 度	2024 年 度	2023 年 度
灯)的研发					
基于速度和踏频双模式传感器的研发	本项目聚焦踏频速度计的技术创新与升级,摒弃行业内常用的霍尔开关模式(通过磁铁靠近触发信号的传统转速检测方式,需在车体上额外安装磁铁),采用地磁传感器(通过感知地球磁场方向变化来检测转动的元件)为核心探测元件,研发一款全新的踏频速度传感器。	431.00	66.06	89.25	-
基于高精度心率胸带传感器的研发	本项目聚焦骑行、跑步等多元运动场景,致力于研发一款高精度心率胸带传感器,核心融合 ECG 心电信号采集、智能算法分析、多协议无线传输三大核心技术,构建从原始生理信号采集到心率监测数据输出的全链路技术闭环,打造兼具专业性、易用性与互通性的新一代心率监测解决方案。项目以用户实际运动场景为导向,重点突破运动伪迹干扰抑制、低功耗长续航、多设备兼容三大行业核心痛点,产品可广泛应用于马拉松、铁人三项等专业运动训练的实时心率监测,为用户提供科学的运动指导与专业的健康评估数据支撑。	401.00	106.48	176.26	-
智能交互式穿戴传感器的研发	本项目聚焦自行车安全警示与个性化体验升级,研发一款创新形态的智能表情尾灯,打破传统尾灯单一警示的功能局限。	337.20	-	-	363.94
双频快速定位智能彩屏码表的研发	本项目基于前代码表平台,聚焦定位精度、结构耐用性、户外显示体验、续航能力四大核心痛点,进行全方位技术升级与优化。	300.00	59.40	271.13	-
GPS 性能智联智控码表的开发	本项目基于前代码表平台进行迭代升级,核心聚焦两大方向:一是小型化设计与工艺优化,二是导航功能创新与成本控制。	216.00	-	251.09	-
合计		5,103.80	1,822.61	1,574.29	1,364.09

截至 2025 年 12 月 31 日,发行人室外智能骑行终端板块研发成果及技术储备情况如下表所示:

技术名称	对应专利	授权日	公开号
共形圆极化 GPS 天线技术	一种具有段式 LCD 屏手持设备的数据显示方法	2023/11/28	CN111666058B
毫米波雷达车尾危险主动识别技术	一种刹车状态识别方法、装置、电子设备及存储介质	2024/12/6	CN114964805B
基于 ECG 信号的心率周期性特征提取及心率变异性特征工程	基于加速度计的呼吸速率检测方法、装置及穿戴设备	2025/10/21	CN116269319B
	一种骑行功率估算方法、估算系统及估算交互系统	2025/10/28	CN119446532B
	一种骑行心率检测稳定算法及心率计	2023/11/28	CN114305371B
	一种三轴加速度计测量跑步步态的	2023/5/26	CN112244820B

技术名称	对应专利	授权日	公开号
	方法		
	一种速度获取方法、装置、电子设备及存储介质	2023/8/4	CN114859070B
	一种心率传感器及心率数值计算方法	2023/8/8	CN114469039B
	一种心率带设备及其步长解算方法	2022/7/19	CN113577747B
	一种用于盘爪踏频计的自动参数优化的滤波系统	2024/7/23	CN113659962B
	一种针对骑行运动的实时体力的计算方法和计算装置	2025/10/31	CN119480005B
	一种脂肪消耗速度估算方法、系统、交互系统及码表	2025/11/25	CN119964724B
基于非线性多源传感器框架的 GPS/INS 组合导航算法和系统	一种基于穿戴式设备的运动状态识别方法及装置	2025/2/14	CN114861713B
	一种基于气压计码表的停车判定方法	2024/5/24	CN114264315B
	一种骑行码表设备及骑行码表初始姿态自动校准方法	2024/10/15	CN113532477B
	一种运动频率计算方法和装置	2021/6/25	CN109212260B
超声波焊接技术	为非专利技术，出于保密考虑，不申请专利，已建立内部保密制度。		
骑行场景即时语音对讲技术			
基于卡尔曼滤波方法的多传感器数据融合技术			

发行人室外智能骑行终端板块核心技术与行业发展趋势匹配情况如下表所示：

①智能码表产品与行业发展趋势匹配情况

行业趋势	技术发展趋势内容	发行人核心技术与趋势匹配情况
码表正从数据终端向具备 AI 能力的智能中枢升级	码表正从数据采集显示终端向具备场景感知、智能分析与辅助决策能力的智能骑行中枢升级，核心技术方向包括 AI 骑行场景自动识别（平路、爬坡、下坡、城市通勤等）、端侧 NPU 本地推理（本地运行 AI 算法，无网络环境下也能完成智能分	匹配。发行人在码表架构层面预留了 AI 智能体接入能力，支持大模型编排和调用底层硬件服务；已制定“NPU 能力迁移四步法”（NPU 即神经网络处理器，可在码表本地运行 AI 算法而无需依赖网络；四步法依次为业务需求驱动、PC 端模型训练验证、端侧 NPU 适配、灰度发布迭代（先向小范围用户开放验证，稳定后再全面推广）），明确 AI 功能量产落地路径。全场景爬坡规划功能已实现自由骑行中坡段自动侦测、坡度分级及体力分配建议（用户在无预设路线的骑行中遇到爬坡时，码表自动识别前方

行业趋势	技术发展趋势内容	发行人核心技术与趋势匹配情况
	析)、基于多源数据(坡度、功率、心率、踏频、速度等)的智能训练指导等。	坡段并提示坡度等级与体力分配建议,帮助骑行者合理分配体能、避免中途力竭),是码表从被动显示向主动辅助决策升级的初步实践。
大屏化与多模态交互成为提升骑行安全性的关键路径	码表屏幕尺寸持续增大,3.3英寸及以上触控彩屏逐步普及,交互方式从单一按键向触控、语音播报、视觉提醒等多模态升级,系统流畅度直接影响骑行操作安全性与体验。	匹配。发行人旗舰产品 C706 配备 3.3 英寸 TFT 彩色触控屏(屏幕尺寸在码表产品中较大,骑行中数据显示更清晰易读),支持触控操作、离线语音播报(无需联网即可通过语音播报导航与数据提示)及星环氛围灯视觉通知(屏幕周围的环形灯带,通过颜色与闪烁变化提示来电、导航转向等信息)等多模态交互方式(即同时通过触摸、语音、灯光等多种方式与用户交互)。发行人通过固件持续迭代优化地图拖拽、页面切换及数据刷新流畅性,实现骑行中“余光感知、无需低头”的安全交互体验。
以码表为中心的跨设备智联生态正在形成行业壁垒	码表作为骑行设备智能中枢,其跨设备协同能力成为核心竞争力,技术趋势体现为与电子变速、功率计、心率带、智能车灯、雷达尾灯、运动相机等多品类设备的深度联动与统一管理,支持团队骑行实时位置共享与对讲通信。通过 Wi-Fi 直连实现数据自动同步与星历更新,摆脱对手机蓝牙的依赖。行业正从“单一设备各自为政”向“以码表为中心的智能骑行生态”演进。	匹配。发行人依托全品类自研骑行硬件产品矩阵(码表、电子变速、功率计、心率带、速度踏频传感器、智能车灯、智能骑行台等),构建了智联生态系统。码表可实现与电子变速的换挡信息联动、与雷达尾灯的来车预警联动(雷达探测到后方快速接近的车辆时在码表屏幕上提醒骑行者)、与智能车灯的自适应亮度调节联动(根据环境光线自动调节车灯亮度,进出隧道、夜骑等场景无需手动操作)、与功率计及传感器的多源数据实时融合,并可控制大疆 Action 及 Insta360 运动相机,支持团队骑行实时位置共享与对讲功能(团队骑行中可在码表上查看队友位置并直接通话,无需停车使用手机)。全自研产品矩阵带来的深度底层打通,较国际竞品依赖第三方生态拼接的模式(即组合不同品牌设备,兼容性与体验一致性较难保障)具备更一致的交互体验,与行业智慧互联趋势高度匹配。
离线导航与爬坡规划能力已成为中高端码表的标配功能	专业级离线导航已成为中高端码表标配,技术重点包括内置权威地图数据、多级比例尺离线地图显示、离线路网导航(含离线位置点导航、返回起点、偏航自动重新规划)、全场景爬坡规划与自动坡段侦测。实现自由骑行中遇坡自动触发坡度分析、坡度等级分级与剩余坡程播报。导航算法在码表有限算力下的效率优化成为关键技术门槛。	匹配。发行人码表深度集成四维图新地图数据,内置离线地图支持 50m 至 20km 多级比例尺显示(既可放大查看路口细节,也可缩小总览全程路线);实现离线位置点导航(15 个常用点下发至码表,无手机信号时也能导航前往预设目的地)、离线返回起点、离线偏航自动重新规划(偏离路线时自动重新计算路径,山区等无信号环境下也不易迷路;单条路线最长 1,000km);全场景爬坡规划功能支持自由骑行中坡段自动侦测、Cat4 至 HC 五级坡度分级(采用国际自行车赛事通用的爬坡难度分级,Cat4 为最易、HC 为最难)、前方 500 米坡度播报(提前告知前方坡度变化,便于骑行者提前调整挡位与体力分配)及坡度曲线实时可视化,完全匹配行业导航能力升级趋势。
双频多星定位与长续航能力共同构成码表基础	双频多星定位(北斗、GPS、GLONASS、GALILEO、QZSS)逐渐成为中高端产品标配,城市峡谷、密林山路等复杂	匹配。发行人旗舰产品 C706 采用双频五星定位系统(同时接收两个频段、五大卫星导航系统的信号,在高楼、树林等遮挡环境下定位更快更准,骑行轨迹不易漂移),集成气压计(用于测量海拔与爬升高度)、陀螺仪(用于感知车身姿态变化)等多源

行业趋势	技术发展趋势内容	发行人核心技术与趋势匹配情况
性能门槛	环境下的定位漂移问题显著改善，多源传感器融合（气压计、陀螺仪、加速度计）提升海拔、坡度、速度等数据采集精度。中高端码表续航向 30 小时以上演进，产品形态向轻薄化发展，同时保持坚固耐用性。	传感器，配备 Wi-Fi 模块支持蓝牙与 Wi-Fi 双协议数据传输，骑行后无需手机即可自动同步数据并更新星历（卫星轨道数据，定期更新可缩短下次开机的定位等待时间）。续航能力为 17 至 32 小时（可覆盖单日长距离乃至多日长途骑行，用户无需在途中频繁充电），机身采用金属底座，重量为 111g，配备可更换卡扣设计。产品支持急弯/陡坡提醒（8 种危险路况监测，提前提示前方危险路段，提升下坡与陌生路段的骑行安全）及断点续骑功能（中途休息或异常中断后可继续记录同一次骑行，数据不丢失），进一步提升了产品全场景可靠性，与行业基础性能极致化趋势全面匹配。
差异化视觉设计成为品牌辨识度的重要载体	差异化视觉元素（如氛围灯）成为品牌辨识与用户情感连接的重要载体。	匹配。发行人码表产品配备星环氛围灯（屏幕周围的环形灯带），支持 12 种颜色及 3 种模式自定义设置，兼具智能通知交互（来电、消息或导航转向时通过灯光颜色变化提示，骑行者余光即可感知）与夜间状态指示功能（夜骑时提示设备工作状态，兼具辨识度与安全性）。将工业设计美学与功能交互深度融合，与行业追求外观差异化的趋势高度匹配。

②传感器及智能车灯产品与行业发展趋势匹配情况

行业趋势	技术发展趋势内容	发行人核心技术与趋势匹配情况
传感器与车灯正从单一功能硬件向多源融合与 AI 决策方向升级	智能传感器与车灯从单一数据采集或照明警示硬件，向硬件、算法、通信与材料深度协同的融合模式发展，核心技术方向包括多传感器融合、AI 模型训练优化（运动状态识别、健康风险预警、场景自适应照明等）、低功耗与环保材料应用。	匹配。发行人开展融合 IMU（惯性测量单元，用于感知车身运动状态的传感器）的踩踏数据算法研发，旨在提升踩踏数据精准度与维度；自研心电图模拟前端电路（用于采集心电信号的专用电路），开展呼吸频率、HRV（心率变异性，可反映身体疲劳与恢复状态的指标）、运动中窦性心率分析等算法研究（帮助用户评估训练中的身体状态、合理安排训练与休息）；预研摄像头与毫米波雷达（通过电磁波探测周围目标的传感器，雨雾及黑暗环境下仍可工作）融合方案，以提升目标识别与跟踪精度。
主动安全防护功能正从附加价值向核心功能转变	智能车灯及传感器产品向主动安全防护方向发展，技术重点包括多目标监测、分级预警、场景化安全干预。	匹配。发行人正在研发符合德国 StVZO 标准（德国道路交通法规中对自行车灯具的强制标准，为欧洲市场的主流准入要求）的雷达尾灯及照明前灯，集成毫米波雷达实现后方车辆监测与碰撞预警功能（探测后方快速接近的车辆并提前提醒骑行者，降低被追尾风险）；预研多车道雷达方案以提升多目标跟踪能力（可同时监测多条车道上的多辆来车）；预研摄像头与雷达融合方案以降低复杂场景下的误报率（减少无风险目标触发的错误警报，避免干扰骑行）。
环保材料与可回收设计正从可选要求转变为行业必选项	环保材料应用、节能技术开发、可回收设计成为行业要求，包括 PFAS 替代材料、可拆卸电池设计、低功耗技	匹配。发行人开展符合 PFAS（一类难以降解的含氟化合物，欧盟等市场正逐步限制其使用）环保材料的研究与应用（提前布局替代材料，有助于产品满足未来环保法规要求），推进产品可拆卸电池设计（电池老化后可单独更换，避免整机报废）以延

行业趋势	技术发展趋势内容	发行人核心技术与趋势匹配情况
	术等。	长产品使用寿命、减少电子废弃物，在智能车灯产品中采用低功耗 LED 光源与智能功率管理技术(在保证照明效果的同时降低能耗、延长续航)。
法规合规化能力已成为产品全球化的基本前提	不同地区骑行安全法规趋严，产品需适配各地区合规要求，如德国 StVZO 标准对灯光亮度、照射范围、闪烁模式的严格要求。	匹配。发行人正在推进的德规雷达尾灯及照明前灯项目严格遵循德国 StVZO 标准（德国道路交通法规中对自行车灯具的强制标准），产品研发中采用模块化设计与软件可调模式（同一硬件平台可通过软件配置切换满足不同国家和地区的法规要求，无需为各市场单独重新开发产品），以便适配不同市场的法规要求。

（3）智能驱动产品

报告期内，发行人智能驱动产品板块主要在研项目如下表所示：

项目	内容	预算金额 (万元)	研发投入（万元）		
			2025 年 度	2024 年 度	2023 年 度
电子变速系统智联生态理论方法的研究	本电子变速系统以极致骑行体验、可靠性能与智能科技为核心导向，围绕换挡精准性、用户操作、环境耐用性、结构集成、能源效率、智能互联与成本普惠七大方向进行系统化研发。通过电子控制技术革新、轻量化集成设计、智能算法优化与高可靠工程化实现，全面超越传统机械变速的性能边界，打造更顺畅、更智能、更耐用、更轻量化的新一代传动解决方案，最终为折叠自行车用户带来安全舒适、高效稳定、长期省心的高品质骑行体验，并以合理成本推动电子变速技术的规模化普及。	1,500.00	1,114.59	417.00	-
轻量化高强度铝合金自行车曲柄的研发	本项目旨在开发一款轻量化高强度铝合金自行车曲柄，核心目标是通过先进复合工艺与材料创新，在极致减重的同时全面提升曲柄结构在横向与纵向的刚性表现。研发将聚焦“力传导效率”与“骑行动力损耗”两大关键维度，让骑行者的踩踏力量能更直接、高效地传递至驱动侧，实现动力转化效率最大化、传动损耗最小化。成品曲柄需兼顾高强度、高刚性与优异抗疲劳特性，适配高强度训练与长途骑行场景，为骑行爱好者打造更精准、更强劲、更省心的动力传动核心部件。	666.00	594.37	71.48	-
智能互联电子变速器研发	本项目围绕自行车电子变速系统开展研发工作，系统创新贯穿从机械结构设计到智能控制算法实现的完整技术链条，在多个层面实现技术突破。	541.60	-	-	458.16
ST 全自动手变方法的研究	本次拟研发一款性能优异、稳定可靠的全自动手变（安装在车把上、供骑行者控制变速的指拨/手柄装置）系统，核心目标是彻底打破传统手动换挡模式，实现自行车换挡动作的全自动化控制，无需骑行者手动操作即可完成挡位切换（例如系统可根据车速、坡度、踏频等自动选择合适挡位），从根本上简化骑行操作流程、降低骑行负荷，同时提升换挡的精准度、响应速度与稳定性，兼顾安全性与舒适性，全方位优化骑行体验，适配不同路况、骑行强度及用	280.00	2.71	259.47	-

项目	内容	预算金额 (万元)	研发投入(万元)		
			2025 年 度	2024 年 度	2023 年 度
	户需求, 为骑行者提供更顺畅、更省心、更高效的传动控制解决方案, 助力自行车电子变速系统的智能化升级。				
高性能电助力车用盘爪式力矩传感器的开发	在盘爪功率计(安装于牙盘盘爪部位、通过测量踩踏力计算骑行功率的装置)领域, 推进贴片(将应变片粘贴于受力部件表面以感知微小形变的工艺)优化项目, 提升传感器的精度与可靠性; 在曲柄功率计(安装于曲柄部位的功率测量装置)方面, 开展基于加速度方式计算踏频(每分钟踩踏圈数)方案的技术预研, 探索更精准、更稳定的踏频检测方法; 同时推进P505-M110LBase项目, 为功率计产品线提供基础平台支持。这一系列研发工作从传感器优化、算法创新到平台建设全方位布局, 致力于打造更高精度、更智能化的自行车功率测量解决方案, 为骑行爱好者提供更专业的数据支持。	258.00	36.84	177.00	-
智能模块化脚踏式功率计的研究	本项目致力于研发一款高精度、多功能的自行车脚踏功率计(安装于脚踏部位、测量骑行踩踏功率的训练设备), 旨在为专业骑行者和竞技运动员提供科学、实时的训练数据支持。	200.00	44.19	147.48	-
用于电助力车的ERD10直驱式后拨的研发	为实现电子变速后拨(安装于后轮附近、驱动链条在不同飞轮挡位间切换的装置)多挡位传动系统中挡位位置的精准定位与稳定控制, 提出一种基于预设函数关系的挡位位置自动校准算法。	200.00	-	189.01	-
合计		3,645.60	1,792.71	1,261.44	458.16

截至 2025 年 12 月 31 日, 发行人智能驱动产品板块研发成果及技术储备情况如下表所示:

技术名称	对应专利	授权日	公开号
电子变速器的控制方法、系统及电子变速器	低阻力传动机构及自行车	2025/5/16	CN115465017B
	一种变速器结构	2024/7/2	CN115009413B
	一种电子变速器系统	2024/5/28	CN115009412B
	一种轻型载荷链传动用变速链轮结构及其优化方法	2023/4/7	CN113998049B
	一种用于检测自行车损耗的方法及装置	2024/4/26	CN113865885B
	一种自行车操作装置 ^注	2026/1/30	CN116421931B
电子拨链器长时间换挡累积误差控制技术	一种自行车电子后变速器及自行车 ^注	2026/1/30	CN117022521B
功率脚踏设计与制造	Lap counting method and device	2022/2/15	US11247744B2
	曲柄功率计测试基准控制系统	2024/10/1	CN109990944B
	曲柄功率计测试基准系统	2025/3/11	CN109990945B

技术名称	对应专利	授权日	公开号
	一种基于加速度功率计的踏频解算方法	2024/9/6	CN115062639B
	一种基于三轴地磁传感器的设备姿态识别方法	2020/3/3	CN108682059B
	一种计圈方法和装置	2021/3/2	CN109238300B
	一种脚踏功率采集装置	2021/6/15	CN110567621B
后拨双向防撞击技术	一种自行车电子后变速器	2025/11/4	CN116691912B
功率脚踏自动安装角度计算技术	为非专利技术，出于保密考虑，不申请专利，已建立内部保密制度。		
基于一体压铸的轻量化基部罩壳技术	已申请专利，实质审查中。		
电子拨链器换挡时位移偏差控制技术			
一种带荷电保持的充电激活电路模块			

注：为报告期末（2025 年 12 月 31 日）后授权专利。

发行人智能驱动产品板块核心技术与行业发展趋势匹配情况如下表所示：

①电子变速套件产品与行业发展趋势的匹配情况

行业趋势	技术发展趋势内容	发行人核心技术与趋势匹配情况
全无线架构正加速从高端旗舰向中端市场下沉	全无线架构从高端旗舰向中端市场下沉，低功耗跳频通信与可拆/磁吸充电技术成熟。头部品牌正推进 12 速向 13 速规格迭代，优化后拨机械结构与稳链方案，兼顾爬坡能力与高速巡航传动效率。	匹配。发行人已搭建覆盖高端竞技至入门通勤的多级全无线产品矩阵（全无线即变速指拨与前后拨之间通过无线信号通信、无需穿线，安装与维护更简便，不同预算的用户均可选择对应产品），核心性能指标接近国际头部品牌水平，通过高性价比方案进入主流整车供应体系。
变速系统的智能化与场景自适应能力正成为新的竞争焦点	技术竞争重心从换挡速度向智能化与场景化适配转移：通过融合坡度、踏频、功率等多源数据的轻量化 AI 算法实现预判式自动变速；深度适配 E-bike 市场，与中置电机形成动力-传动协同闭环。	匹配。发行人已提前布局电助力自动变速方案（应用于电助力自行车，系统根据骑行状态自动完成换挡，用户无需手动操作），变速产品与自有功率计、码表形成生态联动（功率、踏频等数据互通，为自动变速提供决策依据）。AI 自动变速算法处于研发阶段（目标为根据坡度、功率、心率等实时数据自动选择最佳挡位，如爬坡时自动降挡、冲刺时自动升挡）。
国产替代加速推动电子变速从专业竞赛向大众市场渗透	国产品牌突破无线通信、电机驱动与变速标定核心技术后，大幅降低电变入门门槛，产品从专业竞赛场景向大众休闲、通勤场景渗透，整车前装占比持续提升。	匹配。发行人通过多级产品矩阵及高性价比方案（以低于国际品牌的价格提供相近的使用体验，降低普通用户体验电子变速的门槛）推动电子变速从专业领域向大众市场渗透，已进入主流整车供应体系，前装市场（整车厂在新车出厂前即装配发行人产品的市场）份额持续提升。

②功率计产品与行业发展趋势的匹配情况

行业趋势	技术发展趋势内容	发行人核心技术与趋势匹配情况
±1%精度已成为中高端功率计的基本门槛，全场景稳定性是差异化关键	±1%测量精度已成为中高端产品通用基准，新型应变片、多传感器融合算法与全温域实时补偿技术的应用改善了颠簸路面、极端温度等复杂场景下的数据稳定性。	匹配。发行人旗舰盘爪功率计实现±1%测量精度（功率读数与真实值偏差不超过1%，可满足科学训练与竞赛的数据要求），采用双传感器融合与温度补偿算法（两组传感器数据相互校验，并自动修正温度变化对测量的影响，冬夏温差、长时间爬坡等场景下数据依然稳定），全场景稳定性对标国际一线品牌。
功率计形态正从单一改装件向多元化集成方向发展	功率计从单一售后改装件向脚踏式、盘爪式、曲柄式等多形态发展，并与碳纤维曲柄、中空牙盘原生集成，中高端整车前装配置占比提升。	匹配。发行人功率计产品覆盖脚踏、盘爪、曲柄等多种形态（分别安装于脚踏、牙盘爪部与曲柄位置，可适配不同车型及用户改装习惯），依托高性价比定位推动功率训练大众化（让普通骑行爱好者也能以可承受的价格开展基于功率数据的科学训练），前装市场同步拓展中。
功率计的价值正从功率数值采集向踩踏动力学分析与生态协同延伸	功率计从单一功率数值采集工具升级为覆盖左右腿平衡、踩踏平顺度、扭矩相位等踩踏动力学分析入口，通过 ANT+与蓝牙双协议打通码表、骑行台、运动 APP 与云端训练平台。	匹配。发行人功率数据与自有码表、顽鹿运动平台实现全链路打通（功率数据可自动同步至码表与运动平台，用户无需手动导出数据），可延伸至训练分析（训练后回看数据、评估训练效果）与线上赛事服务（在家中使用骑行台参加线上比赛），符合行业从硬件向数据生态升级方向。
国产技术突破带动功率计价格下探，大众市场成为核心增长动力	国产技术突破带动百元级入门产品出现，功率训练从职业车手专属走向大众骑行爱好者。	匹配。发行人通过高性价比产品定位及完整产品梯度覆盖（以更低价格和不同价位的产品组合，让普通骑行爱好者也能使用功率计，改变了过去功率计主要为专业车手使用的局面），功率计产品已进入大众市场。

（4）软件服务业务（软硬件融合）

报告期内，发行人软件服务板块主要在研项目如下表所示：

项目	内容	预算金额 (万元)	研发投入（万元）		
			2025 年 度	2024 年 度	2023 年 度
软硬件协同创新的智能骑行系统研发	聚焦智能骑行台、智能码表等核心产品提供全生命周期增值服务。依托自主研发的“顽鹿运动”及“顽鹿竞技”数字化平台，构建覆盖设备连接、功能配置、固件升级（对设备内置软件的远程更新，用于修复问题与新增功能）及智能诊断服务的硬件管理链路，同步开发线上约骑、运动数据分析及虚拟赛事平台等场景化功能。通过官方网站产品展示、在线销售及配套软件服务订阅机制形成完整的 O2O（线上到线下，即线上服务与线下产品及服务相结合）服务体系。基于云原生架构（一种基于云计算平台设计与运行软件的技术架构，便于跨设备部署与弹性扩展）实现跨平台服务部署，致力于打造集硬件适配、数字服务、	3,100.00	1,755.42	1,535.98	-

项目	内容	预算金额 (万元)	研发投入(万元)		
			2025 年 度	2024 年 度	2023 年 度
	电商运营于一体的智能服务生态体系，为骑行爱好者提供全方位技术解决方案。				
基于软硬件融合的智能骑行系统设计与开发	进行智能硬件的适配及对应的增值服务的开发，以满足骑行爱好者的需求。以顽鹿运动、顽鹿竞技作为载体，支持设备连接、功能设置、固件升级、线上约骑等功能；还将通过 web 渠道展示和宣传智能硬件，提供在线购买渠道，并可在线购买产品，使用产品配套的线上软件服务。	1,040.00	-	-	1,227.33
基于码表地理信息数据合规的研究	本项目围绕自行车码表地理信息数据应用合规性与功能稳定性展开，构建一套覆盖地理信息数据合规审核、功能运行保障及用户隐私防护的全流程研发体系，涵盖地图使用、轨迹记录等核心地理信息相关功能，通过合规管控、技术优化与安全防护策略实现各环节的协同衔接，确保码表地理信息数据使用完全契合国家法律法规及相关监管要求，保障功能稳定安全运行、用户数据隐私与安全，助力产品顺利进入市场，规避合规性下架、处罚等风险，进一步提升产品市场声誉与用户信任度。	337.75	8.58	-	-
合计		4,477.75	1,764.00	1,535.98	1,227.33

注：由于公司主要硬件产品均具有“带电、带芯片、带算法”的智能特征，软件业务系公司智能骑行生态系统的必要组成部分，承担硬件设备数据交互、用户训练管理与内容服务分发等基础功能，因此在研发端，公司软件服务业务板块非纯软件开发，实质为软硬件融合项目的研发投入。

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人软件服务业务板块研发成果及技术储备包括基于骑行大数据的爬坡提取技术、VR 技术等，上述技术均已申请专利，专利尚在实质审查中。

发行人软件服务板块核心技术与行业发展趋势匹配情况如下表所示：

行业趋势	技术发展趋势内容	发行人核心技术与趋势匹配情况
会员订阅服务正从数据记录工具向智能训练决策平台演进	会员订阅服务从基础数据记录向“理解数据、解释表现、辅助训练决策”升级，通过长期数据积累、表现分析、个性化洞察提升用户粘性，AI 数据解读功能逐步引入。	匹配。发行人依托功率计、智能骑行台、心率设备、码表等硬件产品，持续获取功率、踏频、心率、速度、训练时长等多维运动数据，通过 OnelapFit、Onelap 等自有软件平台实现设备管理、数据同步、训练记录与统计分析。上述能力与运动数据平台化、订阅服务化（用户按月或按年付费订阅增值服务的模式）的发展趋势一致，可支撑公司将软件服务从基础连接工具向训练分析、数据复盘（训练结束后回看并分析骑行数据，评估训练效果、发现改进方向）、会员权益及用户长期运营方向延伸。
虚拟骑行赛事服务正从训练辅助工具向平台型服务转变	虚拟骑行赛事服务通过三维虚拟场景、实时物理仿真、智能硬件联动、多人在线同步等技术，构建兼具运动训练、沉浸体验、社交互	匹配。发行人通过智能骑行台与虚拟骑行软件的协同，实现骑行数据实时采集、虚拟路线映射（将用户的真实骑行数据映射到软件中的虚拟路线上）、阻力联动控制（虚拟路线中坡度上升时骑行台自动加大阻力、下坡时减小阻力）、坡度及骑行体感模拟（还原爬坡发力与下坡滑行的真实感受）、多人

行业趋势	技术发展趋势内容	发行人核心技术与趋势匹配情况
	动与在线竞技属性的平台型服务。	在线骑行（用户可与各地骑友在同一虚拟场景中同场骑行、竞技）及赛事活动运营。上述能力与虚拟场景化、在线赛事化的行业发展趋势相匹配。
本土化运营能力是海外平台在国内市场的共同短板	相较于海外平台，国内用户对骑行习惯、训练场景、支付方式、社群组织方式及赛事参与需求存在差异化要求，需要更贴近本土市场的赛事设计与运营服务。	匹配。发行人相较于海外平台更贴近国内骑行俱乐部、运动社群、品牌活动及城市赛事等场景，能够开展本土化赛事设计与运营，提供赛事报名、分组竞赛、实时排名、成绩记录及用户互动等服务，并结合自有硬件设备提升赛事数据采集的稳定性与一致性。
软硬件一体化闭环正在取代单一功能软件成为行业主流模式	行业从单一硬件销售向“硬件+软件+数据+服务”综合模式升级，会员订阅与赛事服务成为提升用户粘性 & 变现能力的核心环节。	匹配。发行人具备软硬件一体化能力：智能硬件为软件平台提供连续的数据入口，软件平台通过训练内容、会员服务、虚拟赛事及数据分析提升硬件使用频次与用户留存，形成了“硬件设备接入—运动数据沉淀—软件服务运营—会员与赛事变现”的业务闭环，符合行业综合模式升级的发展方向。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人执行了以下核查程序：

（1）取得并查阅发行人核心技术清单、核心技术应用产品对应表及相关技术说明资料，访谈发行人核心技术人员及研发负责人，了解各项核心技术在智能骑行台、智能码表、传感器、智能车灯、电子变速套件、功率计及软件服务等产品中的具体应用体现、技术壁垒与技术优势；

（2）获取并查阅发行人各项核心技术的内部测试验证报告，核查功率精度、最大功率、最大模拟坡度、响应速度等核心性能指标及技术壁垒、技术优势相关表述的实证数据支撑；获取发行人实验室的 CNAS 证书（中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书），并复核了证书附件中列示的 CNAS 认可的发行人检测能力范围，佐证发行人实验室检测数据的可靠性；

（3）取得并查阅发行人专利证书、专利登记簿副本、软件著作权登记证书及专利清单，核查核心技术与专利的对应关系、法律状态及权利人信息，并通过国家知识产权局官网进行网络核查；对于未申请专利的非专利技术，了解发行人未申请专利的原因并查阅其内部保密制度；

(4) 取得并查阅发行人报告期内研发费用明细表、研发项目台账，复核室内外智能骑行终端、智能驱动产品、软件服务等业务板块各期研发投入金额的归集口径及准确性；

(5) 取得并查阅发行人各业务板块在研项目的立项报告、研发计划及预算文件，核查在研项目的内容、目标、预算金额以及各板块研发成果、技术储备情况；

(6) 访谈发行人研发负责人，了解智能骑行行业技术发展趋势，比对分析发行人各业务板块核心技术与行业发展趋势的匹配情况；

(7) 结合核心技术的形成过程、研发投入及专利布局，分析发行人核心技术的独创性、差异化特征，核查其是否属于健身器材行业通用技术。

(二) 核查意见

经核查，保荐人认为：

(1) 发行人核心技术在智能骑行台、智能码表、传感器、智能车灯、电子变速套件、功率计及软件服务等产品中具有明确的应用体现，产品具备技术壁垒与技术优势；发行人核心技术系围绕智能骑行领域特定需求自主研发形成的专有技术体系，具有独创性、差异化和高技术壁垒特征，不属于健身器材行业的通用技术；相关信息披露真实、准确、完整；

(2) 发行人已区分室内外智能骑行终端、智能驱动产品、软件服务业务板块披露各期研发投入金额、在研项目、研发成果及技术储备等情况，相关披露真实、准确；发行人各业务板块核心技术与行业发展趋势具有匹配性。

问题 3：关于主要客户

申报材料显示，2023-2025 年，Wahoo、迪卡侬分别为发行人第一、第二大客户，发行人向前述客户销售金额增长较快。Wahoo、迪卡侬曾入股发行人后退出。发行人与 Wahoo 及迪卡侬均签署定制化研发及生产制造协议。

请发行人披露：

(1) 主要客户选取供应商的考虑因素，同类产品其他供应商情况，发行人

与主要客户合作的历史、业务稳定性及可持续性。

(2) 报告期内发行人向 Wahoo、迪卡侬销售金额快速增长的原因，相关因素影响的持续性与稳定性，现有订单消化情况。

(3) 结合行业竞争格局及新客户拓展进展情况，分析发行人应对大客户集中的具体措施及有效性，是否具备开拓其他客户的技术能力，是否存在客户外采转为自产，合作协议提前终止的风险，并完善相应风险提示。

(4) 结合 Wahoo 在全球智能骑行台、码表市场出货规模及增速以及发行人占 Wahoo 相关产品采购份额的变化，分析发行人 ODM 模式未来市场空间情况，并就 Wahoo 采购额变动对发行人业绩影响进行敏感性分析，进一步完善风险提示内容。

请保荐人、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

(一) 主要客户选取供应商的考虑因素，同类产品其他供应商情况，发行人与主要客户合作的历史、业务稳定性及可持续性

1、主要客户选取供应商的考虑因素

Wahoo Fitness、迪卡侬等国际知名品牌商在选择骑行智能化产品供应商时，主要考虑以下因素：

(1) 技术研发能力

智能骑行终端产品涉及高精度传感、功率测量、电磁阻尼控制、通信协议、结构设计、软件交互等多项技术，产品精度、响应速度、稳定性及智能化水平直接影响终端用户体验和品牌商产品竞争力。品牌商通常会重点考察 ODM 供应商是否具备智能骑行产品的研发设计能力、工程化能力及持续迭代能力，能否在产品定义、联合开发、测试验证及量产导入阶段提供有效支持。

(2) 制造交付能力

品牌商客户产品面向全球销售，订单规模和交付节奏受终端市场需求、渠道备货安排及新品上市节奏影响较大，因此要求 ODM 供应商具备较强的产能弹性、规模化生产经验、供应链组织能力和交付保障能力。公司智能骑行台年产能、累计交付经验及供应链管理能力，是 Wahoo Fitness、迪卡侬等品牌客户选择并持续深化合作的重要考量因素。

（3）质量保障能力

品牌商以自有品牌面向终端消费者销售，ODM 产品质量直接关系其品牌声誉、售后成本及终端消费者口碑。品牌商通常要求供应商建立完整的质量管理体系，并通过验厂、样品测试、小批量验证等程序确认供应商产品可靠性、一致性和安全性。

（4）全链条服务及协同能力

智能骑行终端 ODM 业务并非单纯来料加工，而通常需要供应商参与产品研发、结构设计、软件适配、测试验证、生产导入及量产交付等全流程。发行人能够提供从产品研发、设计到生产的全链条定制化服务，并结合终端用户需求反馈及产品迭代经验，向客户提出产品优化建议，与客户形成较深度的联合开发和协同交付关系。

综上，品牌商在选择 ODM 供应商时并非单独考察某一项能力，而是综合评估技术研发、制造交付、质量保障及全链条服务等能力。

2、同类产品其他供应商情况

报告期内，发行人与 Wahoo Fitness、迪卡侬主要就智能骑行台产品开展合作，相关客户同类产品其他供应商情况如下：

（1）Wahoo Fitness

发行人为 Wahoo Fitness 生产的智能骑行台为 KICKR CORE 系列。发行人自双方合作之初即为 Wahoo Fitness 生产 KICKR CORE 一代产品，2025 年，该产品升级为 KICKR CORE 二代产品。Wahoo Fitness 与发行人合作的 KICKR CORE 一代和 KICKR CORE 二代产品均不存在由其他 ODM 厂商同时供应同一型号产

品的情形。

报告期内，除发行人提供的 KICKR CORE 系列外，Wahoo Fitness 销售的智能骑行台型号还包括 KICKR、KICKR MOVE 和 KICKR ROLLR。各型号主要产品参数及价格情况如下：

产品型号	驱动方式	最大功率	最大模拟坡度	功率精度	飞轮惯性	官网售价
KICKR	直驱	2,200W	20%	±1%	16lb 高惯性飞轮	1,049.99 美元
KICKR ROLLR	滚筒式，保留自行车后轮	1,500W	10%	需外接功率计	10.5lb 飞轮	699.99 美元
KICKR CORE 1	直驱	1,800W	16%	±2%	11.9lb 飞轮	已升级为 KICKR CORE 2
KICKR CORE 2	直驱	1,800W	16%	±2%	11.9lb 优化惯性飞轮	549.99 美元

注 1: KICKR MOVE 系在 KICKR 基础上增加可前后移动的底座，其骑行台核心结构及主要性能与 KICKR 基本一致，根据 Wahoo Fitness 官网信息，KICKR MOVE 已于 2026 年 6 月停产，因此，上表未单独列示其产品参数

注 2: 官网售价数据根据 Wahoo Fitness 美国官网列示的原价整理，实际售价可能因销售地区及促销活动等因素有所差异

发行人生产的 KICKR CORE 系列面向大众核心骑行爱好者，定位中端，最大功率为 1,800W、最大模拟坡度为 16%、功率精度为±2%，兼顾产品性能、功率精度及性价比，是 Wahoo 智能骑行台的主要销售机型，占其全部智能骑行台产品的销售比例超过 50%。

KICKR 定位高端，主要面向专业训练和竞技用户，售价相对较高；KICKR ROLLR 采用滚筒式设计，使用时无需拆卸自行车后轮，精确功率测量需配合外接功率计，产品结构及使用方式与直驱式智能骑行台存在明显差异。KICKR 和 KICKR ROLLR 分别由越南厂商 EWI 和境内厂商浙江恒耀实业有限公司生产。

浙江恒耀实业有限公司位于浙江宁波，成立于 2004 年，注册资本 1,110 万美元，由升达科技有限公司 100%持股。浙江恒耀实业有限公司是一家专注于室内健身器材生产的专业制造商，长期为 Wahoo、iFIT、Reebok 等国际知名品牌提供代工服务，除 OEM 代工外，还推出自主品牌及 ODM 产品。浙江恒耀实业有限公司主营产品主要为跑步机、直立健身车、卧式健身车、动感单车、椭圆机、划船机。

EWI 设立于越南，是 EWM 集团旗下的公司，其越南首家工厂于 2008 年 4 月建成。该工厂位于平阳省的越南-新加坡工业园 II 期园区内，占地面积超过 2 万平方米，主要用于电子制造服务、组装、注塑成型、模具制造、仓储及办公等用途。EWM 是一家集成制造解决方案（IMS）提供商，服务行业涉及工业、医疗、网络与人工智能基础设施等，EWI 为其越南生产基地。

相较于发行人专注于智能骑行产品领域，基于自身丰富的研发技术储备及生产制造能力，为 Wahoo 提供涵盖研发设计与生产制造的 ODM 服务，浙江恒耀实业有限公司、EWI 主营业务均非专注于智能骑行设备领域，主要为 Wahoo 提供代工生产服务。

（2）迪卡侬

发行人为迪卡侬的自有品牌 Van Rysel 提供智能骑行台 ODM 服务，合作产品包括 D100、D500 和 RCR 三个型号。其中，报告期内，D100 的产品设计、生产及整机交付均由发行人负责；2025 年以前，D500 和 RCR（RCR 迭代前型号为 D900）的核心模组生产由发行人负责，整机组装及交付由力玄运动完成，自 2025 年起，D500 和 RCR 的整机组装及交付亦转由发行人负责，发行人由此成为 Van Rysel 全系列智能骑行台的唯一供应商。

力玄运动成立于 2018 年，注册资本 9,290.3226 万元，主营业务是健身器材及相关配件的设计、研发、生产和销售，致力于成为“全球一流健身器材制造商”，与迪卡侬（Decathlon）、诺德士（Nautilus）、爱康（iFIT）等国内外知名运动装备品牌企业建立了稳定深入的合作关系。力玄运动产品涵盖了有氧运动和力量训练两大品类，包括跑步机、健身车、椭圆机、划船机和哑铃等各类产品，主营业务亦非智能骑行设备领域。

除上述迪卡侬自有品牌 Van Rysel 智能骑行台外，迪卡侬作为零售商还销售其他第三方品牌智能骑行台。该等产品不属于迪卡侬自有品牌产品，亦不由发行人生产。

3、发行人与主要客户合作的历史、业务稳定性及可持续性

（1）发行人与主要客户合作的历史

发行人与 Wahoo Fitness 于 2018 年开始建立合作关系，双方合作已近 8 年。发行人为 Wahoo Fitness 研发制造的 KICKR CORE 一代产品销售周期约 7 年，KICKR CORE 二代产品于 2025 年上市，发行人为该款产品的唯一供应商。2024 年起，公司继续为 Wahoo Fitness 智能骑行台 KICKR CORE 二代迭代产品及新开拓的智能车灯提供研发制造业务，合作品类进一步拓展。

发行人与迪卡侬的初步接洽始于 2019 年，并于 2021 年 12 月建立合作关系。迪卡侬系全球全品类运动用品零售商，拥有广泛的线下零售门店网络，其智能骑行台等产品主要依赖发行人等制造厂商提供 ODM 服务。2025 年起，发行人向迪卡侬销售的骑行台产品系列从 D100 扩展至 D500 及 RCR 系列产品，双方合作产品线持续拓展。

报告期内，发行人对 Wahoo Fitness 销售收入分别为 1,724.18 万元、22,659.06 万元和 40,084.33 万元，占营业收入比例分别为 7.56%、41.72%和 50.13%；对迪卡侬销售收入分别为 1,158.48 万元、3,017.17 万元和 10,052.18 万元，占营业收入比例分别为 5.08%、5.56%和 12.57%。报告期内，发行人与主要客户合作规模持续扩大，合作产品线持续扩展。

（2）发行人与主要客户的业务稳定性及可持续性

①公司在主要品牌商客户的供应链中占据重要地位

公司凭借在智能骑行设备领域的技术积累与制造优势，在持续巩固核心产品供应商地位的同时，积极深化拓展与 Wahoo Fitness、迪卡侬的合作范围，持续获得迭代产品及新增品类产品订单，巩固双方合作粘性与可持续性，在客户供应链体系中占据了重要地位。具体分析参见本回复“问题 1：关于市场空间及业绩成长性”之“一、发行人披露”之“（二）报告期内 ODM 和自有品牌收入占比、主要销售渠道、客户情况，自有品牌与 ODM 客户终端市场是否存在重叠，产品技术、生产产线是否共用，客户合同中是否约定品牌避让、分割市场等限制条款，是否存在扩展自有品牌而导致客户流失风险”之“4、是否存在扩展自有品牌而导致客户流失风险”之“（2）公司在主要品牌商客户的供应链中占据重要地位”。

②多重合作壁垒，推动品牌商持续合作

智能骑行产品具备较高技术壁垒与生产制造壁垒，ODM 模式下对供应商的产品开发创新及制造交付能力要求较高，因此客户注重合作稳定性与长期性，业务模式特点为公司与 Wahoo、迪卡侬的长期稳定合作打下了坚实基础。具体分析参见本回复“问题 1：关于市场空间及业绩成长性”之“一、发行人披露”之“（二）报告期内 ODM 和自有品牌收入占比、主要销售渠道、客户情况，自有品牌与 ODM 客户终端市场是否存在重叠，产品技术、生产产线是否共用，客户合同中是否约定品牌避让、分割市场等限制条款，是否存在扩展自有品牌而导致客户流失风险”之“4、是否存在扩展自有品牌而导致客户流失风险”之“（3）多重合作壁垒，推动品牌商持续合作”。

③Wahoo、迪卡侬行业地位稳固，自身经营具备较强的稳定性和可持续性

Wahoo Fitness 成立于 2009 年，是全球领先的智能骑行品牌厂商，为全球骑行爱好者提供软硬件结合的智能骑行解决方案。Wahoo 是骑行产品行业知名品牌，根据弗若斯特沙利文统计数据，2024 年 Wahoo 品牌以 30.9%的市场份额，在全球室内智能骑行终端产品品牌销量排名第一。

迪卡侬成立于 1976 年，作为全球领先的运动用品零售商，为运动人群提供创新的运动产品和服务。根据迪卡侬集团 2025 年度业绩报告，截至 2025 年 12 月 31 日，迪卡侬在全球拥有 1,902 家门店，为智能骑行产品提供了广泛的线下展示和销售渠道。2025 年度迪卡侬实现净利润 9.1 亿欧元，同比增长 16%，经营业绩呈现良好的增长趋势。

Wahoo、迪卡侬作为智能骑行及运动领域的知名品牌商，较强的市场地位、完善的终端销售渠道及持续的产品迭代需求，自身业务整体经营状况稳健且具有持续性，为公司与其合作的稳定性和可持续性提供了有力保障。

（二）报告期内发行人向 Wahoo、迪卡侬销售金额快速增长的原因，相关因素影响的持续性与稳定性，现有订单消化情况

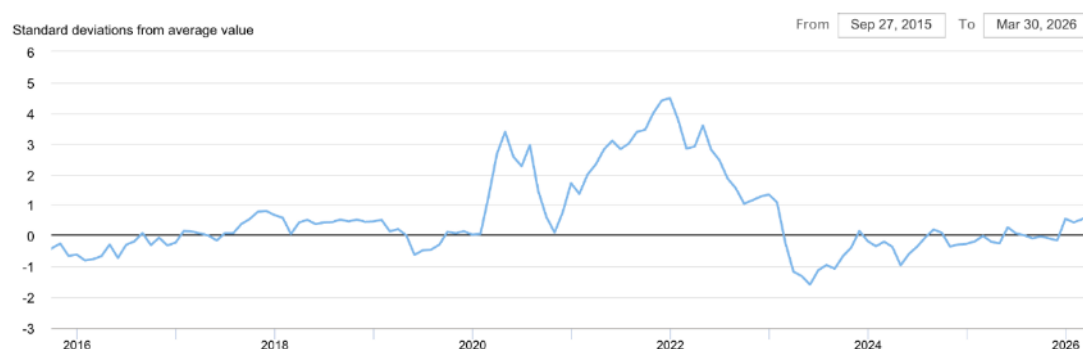
1、报告期内发行人向 Wahoo、迪卡侬销售金额快速增长的原因

（1）向 Wahoo 销售金额快速增长的原因

①报告期初基数低——2023 年处于去库存周期底部

2020 年至 2023 年期间，受全球公共卫生事件及全球供应链波动影响，行业呈现特殊周期性特征。根据纽约联邦储备银行全球供应链压力指数，2020 年至 2023 年，全球供应链及库存水平在前后 10 年的历史周期中处于异常波动阶段。2020 年至 2021 年处于全球供应链高位运行状态，库存水平较高，2022 年达到峰值，自 2022 年起至 2023 年，欧美市场进入去库存周期，库存水平逐渐下降，自 2024 年起恢复正常水平。

全球供应链压力指数（2016 年-2026 年）

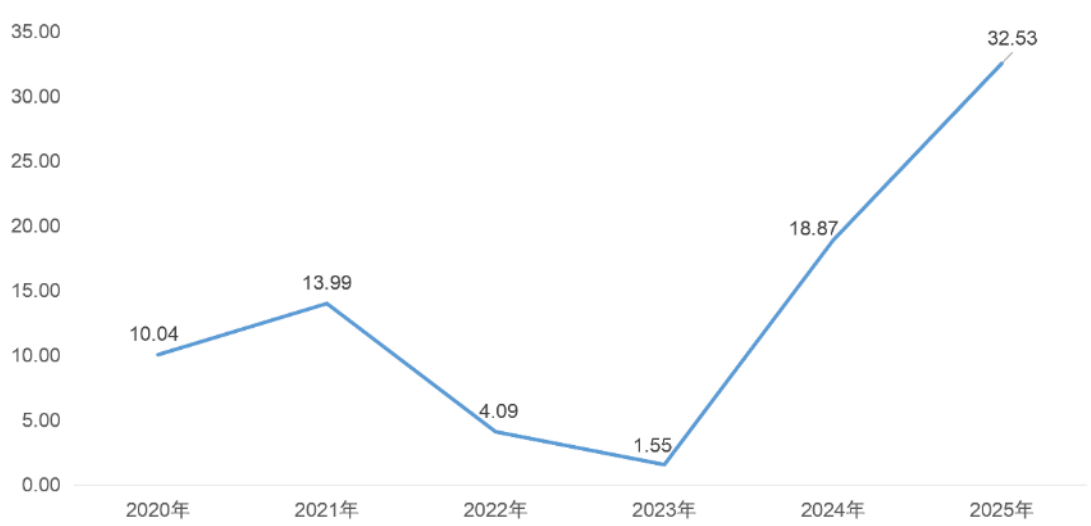


数据来源：纽约联邦储备银行

报告期内，公司对 Wahoo 的销售收入主要来自于智能骑行台，各期收入占比均高于 95%。对智能骑行台市场而言，欧美市场在其全球公共卫生事件峰值期间（2020 年-2021 年），适用于室内场景的智能骑行台需求集中爆发，终端用户提前透支消费。品牌商对于未来市场预测普遍乐观，同时由于全球供应链紧张，品牌商及渠道商普遍加大备货力度，导致销售端库存快速积累。2022 年欧美度过全球公共卫生事件峰值期，对智能骑行台的市场需求短期内减弱，品牌商和渠道商开始优先清理库存，大幅减少对制造商的下单采购。因此，全球终端市场销售额下降的幅度远低于发行人作为制造商对品牌商销售额下降的幅度。

2020 年至 2025 年 Wahoo 对迈金科技智能骑行台采购量

单位：万台



注：2020 年至 2022 年销售数据未经审计

根据上图，2020 年-2025 年，Wahoo 对迈金智能骑行台的采购量数据变动情况符合欧美市场全球公共卫生事件期间以及去库存周期的市场变动趋势。2023 年处于明显的周期性低谷，2024 年起随着渠道库存逐步消化、市场需求恢复正常，销售规模快速反弹，形成“低基数高增长”的变动趋势。

②Wahoo 与 Zwift 战略合作带动 KICKR CORE 系列智能骑行台产品爆发式增长

Zwift 是全球领先的虚拟骑行及室内训练平台，其平台整合了沉浸式虚拟骑行场景、结构化训练课程、线上竞技赛事及社交互动等功能，吸引了全球大量骑行爱好者用户，付费会员规模位居行业前列，是推动全球智能骑行硬件市场需求增长的重要生态驱动力量。

2023 年 9 月，Wahoo 与虚拟骑行软件巨头 Zwift 就专利诉讼达成友好和解，Wahoo 授予 Zwift 专利有限许可，双方达成合作关系。2023 年 11 月，Zwift 停产 Zwift Hub Classic 骑行台，改为销售 Wahoo KICKR CORE Bundle 骑行台。2024 年 2 月，双方推出首款联合品牌产品 Wahoo KICKR CORE Zwift One，整合 Zwift 的 Cog 虚拟变速技术与 Wahoo KICKR CORE 硬件。该联名产品通过 Zwift 官网

与 Wahoo 官网同步销售，双方共享销售渠道与用户资源，Wahoo 借助 Zwift 的平台流量以及庞大的线上用户基础扩大硬件覆盖，销售规模持续增长。此外，公司为 Wahoo 研发制造的 Wahoo KICKR CORE 二代升级产品（包括 Wahoo 与 Zwift 联名产品）也于 2025 年推向市场。通过与 Zwift 的合作，Wahoo KICKR CORE 系列骑行台产品在 2024 年、2025 年海外市场受到骑行运动人群欢迎，销售规模快速增长。公司作为 Wahoo KICKR CORE 系列产品全球唯一的供应商，KICKR CORE 系列产品销售的快速增长，有效带动 Wahoo 向公司采购需求的大幅提升。

③KICKR CORE 系列产品市场定位优势

公司为 Wahoo 研发制造的 KICKR CORE 系列智能骑行台在 2022 年的终端售价为 900 美元左右。2024 年 Wahoo 在与 Zwift 战略合作后将 KICKR CORE 系列产品的终端售价下调至约 500 美元，处于智能骑行台市场主流价格带，产品凭借优异性能及高性价比成为该价位段畅销机型，深受消费者欢迎，销量快速增长。KICKR CORE 二代产品上市后终端定价 549.99 美元（实际市场售价受不同渠道或促销活动等影响有所差异），而一代产品则通过促销降价进一步提升性价比，带动整体销量增长，形成量价齐升的良性循环。

④合作品类拓展

在巩固智能骑行台核心供应商地位的基础上，公司积极拓展与 Wahoo 的合作范围。2024 年，公司与 Wahoo 达成智能车灯产品合作，并于 2025 年正式进入批量供货阶段。合作品类的进一步延伸，为双方合作规模的持续增长提供了有效支撑。

（2）向迪卡侬销售金额快速增长的原因

发行人报告期内向迪卡侬销售金额快速增长的主要原因包括：①迪卡侬作为全球最大的体育用品零售商之一，自 2021 年 12 月起与发行人建立合作关系，计划依托发行人在骑行智能化产品领域的研发与制造优势，在其销售渠道向市场推出自有品牌智能码表、智能骑行台等智能化产品。发行人是迪卡侬全球范围内骑行智能化产品的重要供应商。凭借迪卡侬的渠道优势与发行人在研发与制造端的优势，报告期内发行人为迪卡侬提供的智能码表、智能骑行台产品均实现销售快

速增长；②报告期内，发行人向迪卡侬提供的产品品类不断拓展。2024 年，在智能码表和智能骑行台基础上，发行人为迪卡侬新增传感器产品的供应，并于 2025 年进一步拓展了合作型号，与迪卡侬供应链绑定深度不断增强，带动客户采购规模持续扩大，同时也为未来拓展更多品类合作奠定基础。

2、相关因素影响的持续性与稳定性

（1）骑行智能化产品市场规模将持续增长

受益于骑行运动人群尤其是核心骑行人群规模的快速增长以及智能化产品渗透率的不断提升，骑行智能化产品市场进入加速增长阶段。有关骑行智能化产品市场的具体增长情况及驱动力分析，请参见本回复“问题 1：关于市场空间及业绩成长性”之“一、发行人披露”之“（一）智能骑行设备境内外市场竞争格局，发行人与竞争对手在产品定价区间、客户群体等方面的差异，智能骑行台、室外骑行智能配件、智能驱动产品的市场空间及增长趋势，终端需求客户应用场景、消费决策的主要考虑因素，产品复购周期等情况”之“3、智能骑行台、室外骑行智能配件、智能驱动产品的市场空间及增长趋势”。

报告期内，公司向 Wahoo Fitness、迪卡侬销售收入增长受益于所属行业市场规模的增长，如上所述，未来该因素的影响具有持续性与稳定性。

（2）公司与 Wahoo、迪卡侬建立了长期稳定的合作关系

公司与 Wahoo、迪卡侬的正式合作分别始于 2018 年与 2021 年，公司深度贴合各品牌商客户的产品需求与市场策略，以 ODM 模式负责合作产品研发、设计、生产全流程，快速响应产品迭代与订单交付要求，与各品牌商客户形成了相互促进、协同成长的良性合作模式，建立了长期稳定的合作关系，为公司未来业绩增长提供了有效支撑。

公司与 Wahoo、迪卡侬的合作稳定性与可持续性参见本题回复之“一、发行人披露”之“（一）主要客户选取供应商的考虑因素，同类产品其他供应商情况，发行人与主要客户合作的历史、业务稳定性及可持续性”之“3、发行人与主要客户合作的历史、业务稳定性及可持续性”。

（3）Wahoo 与 Zwift 的合作具有持续性与稳定性

2023 年，Wahoo 撤回对 Zwift 的专利诉讼，Zwift 宣布不再布局自有品牌智能骑行台硬件产品，双方结束专利诉讼并正式建立合作关系。此后，软硬件生态融合迅速为双方带来了经济利益。以 KICKR CORE Zwift 智能骑行台为代表的联名产品市场表现优异，Wahoo 依托硬件优势获取利润，Zwift 则借助优质硬件入口持续扩大付费订阅用户基数，双方共同做大了室内骑行市场的整体市场。与此同时，Wahoo 在智能骑行台领域积累的专利壁垒，客观上构成了对 Zwift 的战略制衡，使后者难以在硬件端形成独立替代方案。这种互相制约而又双赢的合作格局，决定了双方既有动力维持合作，也缺乏单方面脱钩的现实条件，从而奠定了长期稳定的合作根基。

3、现有订单消化情况

Wahoo 与迪卡侬主要根据其自身市场销售预测，在考虑合理生产时间及在途运输时间的基础上，提前一定周期给公司下达采购订单。通常情况下，Wahoo 订单下达的提前周期为 2-3 个月（订单日至交付日）；迪卡侬订单下达的提前周期为 1-2 个月（订单日至交付日）。

目前，公司来自 Wahoo、迪卡侬的采购订单已执行订单量（2026 年 1-8 月已经完成生产并完成交货）、在手订单量（截至 2026 年 8 月 31 日，已经收到客户采购订单，生产或准备生产过程中，尚未交付客户）以及预测订单量（尚未收到客户采购订单，预计 2026 年 11 月、12 月完成生产并交付客户）的情况如下：

单位：万台

项目	Wahoo 智能骑行台	迪卡侬 智能骑行台
已执行订单量①	29.60	6.90
在手订单量②	10.24	1.78
预测订单量③	1.79	2.55
2026 年预计完成订单量①+②+③	41.63	11.23
2025 年销量	32.53	8.45
预计 2026 年较 2025 年增长率	27.96%	32.94%

基于上述，公司 2026 年来自于 Wahoo、迪卡侬的主要产品订单执行和消化情况良好，全年预计交付数量已较大比例被已执行订单与在手订单覆盖，综合

2026 年 11 月与 12 月的预测订单量，公司 2026 年对主要品牌商客户的销售规模较 2025 年将进一步增长。

（三）结合行业竞争格局及新客户拓展进展情况，分析发行人应对大客户集中的具体措施及有效性，是否具备开拓其他客户的技术能力，是否存在客户外采转为自产，合作协议提前终止的风险，并完善相应风险提示

1、结合行业竞争格局及新客户拓展进展情况，分析发行人应对大客户集中的具体措施及有效性

（1）深化与核心客户的战略合作，提升合作稳定性

全球骑行运动智能化产品行业呈现品牌商较为集中的竞争格局。Wahoo 作为行业头部品牌凭借先发优势、技术积累、品牌价值及渠道资源，占据较高的市场份额。下游行业集中度较高的特征决定了 ODM 供应商通常与少数头部品牌商客户形成深度绑定的合作关系，并形成单一客户销售占比较高的收入结构。因此，公司凭借突出的研发实力、稳定的产品品质及可靠的交付能力，成为 Wahoo 的核心供应商，来自 Wahoo 的销售收入占比较高符合下游行业集中度较高的特征。

为增强核心客户合作稳定性，公司持续深化与 Wahoo 的战略合作，通过深度参与其产品研发、设计迭代及生产交付全链条，实现与客户供应链的深度绑定。报告期内，公司持续获得 Wahoo 核心迭代产品 KICKR CORE 二代产品智能骑行台的生产订单，标志着公司在核心产品线上的制造能力与技术实力获得客户持续认可；同时，双方合作范围进一步拓展至室外智能骑行终端领域，发行人成功切入 Wahoo 智能车灯供应链体系，相关产品已于 2025 年正式进入批量供货阶段。核心产品迭代订单的延续与新品类的有序导入，有效丰富了双方合作的产品矩阵，从单一品类向多元化供应关系演进，进一步增强了大客户合作的稳定性与战略协同效应。

（2）积极拓展客户体系，推进客户多元化培育

在深化与核心客户战略合作的同时，公司亦积极拓展多元化客户体系，着力推进客户结构的优化与均衡。2021 年 12 月，公司与全球体育用品行业领先企业迪卡侬建立合作关系，为其提供智能骑行产品的 ODM 生产服务，合作品类从最

初的智能码表，扩展至智能骑行台及传感器，并在 2025 年成为迪卡侬自有品牌 Van Rysel 智能骑行台全系列产品的唯一供应商。报告期内，迪卡侬稳居发行人第二大客户，销售收入持续增长，2023 年公司向迪卡侬的销售收入为 1,158.48 万元，2025 年快速增长至 10,052.18 万元，占营业收入比例由 2023 年的 5.08% 提升至 2025 年的 12.57%，合作规模与产品品类均稳步扩大。此外，为持续优化客户结构并提升市场竞争力，公司正积极与多家品牌商客户开展合作洽谈。随着未来合作关系的逐步确立，公司将得以切入更广泛的品牌供应体系，进一步扩大客户覆盖面及产品出货规模，为巩固并提升市场份额奠定坚实基础，并有效降低大客户依赖风险。

按价值量划分，自行车整车大致可以分为驱动系统（主要为变速套件）、车架及其他零部件三大部分。变速套件作为自行车整车重要零部件，进入到整车供应链通常需要较长的准入与验证周期。公司研发推出电子变速套件产品后，凭借优异的产品性能，将国产自行车整车品牌作为首要合作伙伴和目标客户群体。报告期内，公司成功开拓如瑞豹、坎普（CAMP）等国内知名整车品牌厂商客户。瑞豹作为国内碳纤维专业运动自行车领域代表性本土品牌，是国内首个实现奥运赛场器材供应的自主自行车品牌，多次服务奥运会、亚运会、UCI（国际自行车联盟）系列国际赛事，在国内竞技自行车装备市场具备较强品牌影响力。坎普（CAMP）作为国内运动自行车新锐自主品牌，依托自身制造及碳纤维部件开发能力，以高性价比碳纤维整车为核心抓手，在进阶骑行群体中形成良好口碑，其自主研发及生产的产品远销 20 多个国家和地区。根据美骑网联合广州跃野运动科技有限公司与京东运动发布的《2025 年中国自行车行业调查报告》，坎普（CAMP）、瑞豹在 2025 年京东主流车型销售排名中分别位列国内公路车品牌的第 3 位与第 10 位。此外，公司在 2026 年还拓展了包括银贝斯（2025 年京东主流车型销售排名国内公路车品牌第 9 位）等整车品牌客户，并正与其他多家整车厂商开展业务洽谈。随着与各整车厂商合作的持续深入与拓展，前装市场有望成为公司业绩增长的重要驱动力。

上述多元化客户拓展举措，有效优化了发行人的客户结构，提升了整体客户体系的抗风险能力，为大客户集中风险提供了有效的缓冲与补充，客户多元化培育已取得初步成效。

(3) 持续打造自有品牌，构建独立市场竞争力

公司拥有自有品牌“Magene 迈金”，产品覆盖室内智能骑行终端（智能骑行台）、室外智能骑行终端（智能码表、传感器、智能车灯等）、自行车智能驱动产品（电子变速套件、功率计）等多品类硬件产品，同时配套有“顽鹿竞技”“顽鹿运动”等软件平台，形成了覆盖骑行运动全场景的协同产品矩阵。公司通过为不同细分市场用户提供一体化解决方案，实现从单一产品销售向骑行生态运营的升级，提升自有品牌的整体市场竞争力。2023 年至 2025 年，公司自有品牌产品的主营业务收入分别为 17,311.32 万元、25,644.94 万元、27,747.28 万元，保持增长趋势，复合增长率为 26.60%。

为推进自有品牌发展，公司积极构建线上线下协同发展的销售网络，大力拓展国内外市场渠道。线上渠道方面，公司全面入驻国内外主流电商平台，不仅在国内的淘宝、京东、抖音等主流平台搭建官方旗舰店，实现对国内消费者的精准触达与高效转化，还积极拓展亚马逊、速卖通等知名跨境电商平台，精准触达更多国家和地区的消费者。最近三年，公司自有品牌线上渠道（线上直销及电商平台入仓）主营业务收入由 2023 年的 8,378.32 万元提升至 2025 年的 13,348.58 万元，复合增长率为 26.22%。线下渠道方面，公司通过构建优质经销商网络，逐步将公司产品覆盖至境内数十个省市地区，以及境外欧洲、北美、东南亚、南美等多个国家和地区，将品牌触角延伸至全球骑行用户，实现了全球市场的广泛覆盖。最近三年，公司自有品牌线下经销主营业务收入由 2023 年的 8,856.55 万元提升至 2025 年的 13,348.28 万元，复合增长率为 22.77%。2025 年采购额超百万元的经销商数量已达 23 家，较 2023 年的 8 家，提升近 2 倍。

通过自有品牌业务的持续培育与发展，发行人逐步构建起独立于单一大客户的销售渠道与盈利能力，有效增强了公司的独立经营能力与抗风险水平，为长期可持续发展奠定了坚实基础。

2、发行人具备开拓其他客户的技术能力

随着网络技术、芯片技术、大数据算法等信息技术的不断发展，骑行运动智能化产品行业的整体技术水平快速提升，产品智能化、电子化、数据化趋势明显，智能阻力调节技术、无线通讯技术、传感器技术、智能算法等技术在各类智能骑

行产品中得到广泛应用。

公司深耕智能骑行领域多年，始终把握行业技术发展趋势，开展前瞻技术布局，形成了与行业迭代相匹配的技术路线。通过自主研发和技术创新，公司积累了包括电机加阻及功率控制、电磁加阻及功率控制、基于非线性多源传感器框架的 GPS/INS 组合导航算法和系统、基于卡尔曼滤波方法的多传感器数据融合技术、电子拨链器换挡时位移偏差控制技术、后拨双向防撞击技术等核心技术，并实际应用于公司各类主要产品。公司技术路线与行业技术迭代发展方向一致，具有匹配性。

公司始终秉持技术创新驱动企业发展的理念，坚持自主创新，建立了以市场需求为导向，以自主可控为目的的技术体系，并收获了丰富的技术创新成果，具备较强的技术创新与迭代实力。报告期各期，公司研发投入金额分别为 4,655.54 万元、6,141.91 万元和 7,312.41 万元，占当期营业收入的比例分别为 20.41%、11.31% 和 9.15%。截至报告期末，公司拥有国内外授权专利 282 项，其中授权发明专利 51 项，为市场及客户拓展构建了坚实的技术能力基础，具备开拓其他客户的技术能力。

3、是否存在客户外采转为自产，合作协议提前终止的风险，并完善相应风险提示

Wahoo 作为行业领先企业，核心竞争优势在于品牌塑造、全球渠道分销及终端用户服务，其战略重心集中于产业链高附加值环节，将制造环节外包至具备技术实力与规模优势的供应商，自身则聚焦品牌运营与市场开拓。总体而言，客户转为自产并提前终止与公司合作协议的风险相对较低，主要原因如下：（1）公司在客户供应链中占据重要地位，持续深化与客户的合作深度与广度，合作粘性持续增强；（2）智能骑行装备的研发与生产具有较高的技术门槛与规模效应，品牌商自行生产需投入大量研发、设备及人力成本，并且形成规模需经历较长周期，经济性弱于专业 ODM 供应商。具体分析参见本回复“问题 1：关于市场空间及业绩成长性”之“一、发行人披露”之“（二）报告期内 ODM 和自有品牌收入占比、主要销售渠道、客户情况，自有品牌与 ODM 客户终端市场是否存在重叠，产品技术、生产产线是否共用，客户合同中是否约定品牌避让、分割市场

等限制条款，是否存在扩展自有品牌而导致客户流失风险”之“4、是否存在扩展自有品牌而导致客户流失风险”。

尽管客户自产风险较低，但若 Wahoo 经营策略发生重大调整或市场环境发生重大变化，客户自建产能将外采产品转为自产，并提前终止与公司的合作协议，仍将对公司的经营业绩造成不利影响。

公司已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”中完善相关风险提示如下：

“1、对单一大客户依赖风险

报告期内，公司对第一大客户 Wahoo Fitness 的销售收入占营业收入的比例分别为 7.56%、41.72%、50.13%，对单一客户构成重大依赖，公司预计在未来一定时期内仍将存在对 Wahoo Fitness 销售收入占比较高的情形。**在其他条件不变的情况下，如果报告期内 Wahoo 销售收入下降 5%，将导致报告期内营业收入分别下降 0.38%、2.09%和 2.51%，利润总额分别下降 1.43%、4.57%和 5.89%。**虽然 Wahoo Fitness 为全球知名智能骑行产品品牌厂商，并且与公司建立了长期稳定的合作关系，但是，倘若 Wahoo Fitness 未来因经营状况变化、采购策略调整、产品质量问题或转向其他供应商等原因减少或停止对公司的采购，**或 Wahoo Fitness 基于自身战略布局及市场变化考量，将目前外采产品转为自主生产（自制替代）而导致合作协议提前终止**，且公司未能及时开拓新客户或自有品牌业务收入不能快速增长，短期内难以有效弥补品牌客户业务收入下降产生的缺口，将直接导致公司销售收入下降，对公司经营业绩产生重大不利影响。”

（四）结合 Wahoo 在全球智能骑行台、码表市场出货规模及增速以及发行人占 Wahoo 相关产品采购份额的变化，分析发行人 ODM 模式未来市场空间情况，并就 Wahoo 采购额变动对发行人业绩影响进行敏感性分析，进一步完善风险提示内容

1、结合 Wahoo 在全球智能骑行台、码表市场出货规模及增速以及发行人占 Wahoo 相关产品采购份额的变化，分析发行人 ODM 模式未来市场空间情况

报告期内，Wahoo 向发行人采购的主要产品是 KICKR CORE 系列智能骑行

台，Wahoo 未向发行人采购智能码表产品。发行人是 KICKR CORE 系列智能骑行台全球范围内唯一的供应商，因此发行人占 Wahoo 该产品采购份额为 100%，未发生变化。除持续深化与 Wahoo 的合作外，报告期内，公司还拓展了迪卡侬的智能骑行台业务，并积极推进其他潜在重要品牌商客户的拓展工作。

报告期内，Wahoo、迪卡侬等品牌商客户在全球智能骑行台市场出货规模快速增长。基于各主要品牌商客户向公司采购的智能骑行台在终端市场销售规模及增速、市场占有率、全球智能骑行台市场整体销售数量规模及增速预测，对发行人 ODM 模式未来市场空间测算如下：

单位：万台

项目	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
行业智能骑行台全球终端销量①	133.1	153.9	176.7	201.9
行业智能骑行台全球终端销量增速	16.55%	15.63%	14.81%	14.26%
Wahoo KICKR CORE 占全球智能骑行台市场份额② ¹	30.00%	33.00%	35.00%	36.00%
Wahoo KICKR CORE 智能骑行台终端销量③=①*②	39.93	50.79	61.85	72.68
Wahoo KICKR CORE 智能骑行台销量增速	42.86%	27.19%	21.77%	17.53%
迪卡侬相关智能骑行台占全球智能骑行台市场份额④ ¹	8.50%	8.60%	8.70%	8.80%
迪卡侬相关智能骑行台终端销量⑤=①*④	11.31	13.24	15.37	17.77
迪卡侬相关智能骑行台销量增速	105.70%	16.99%	16.15%	15.57%
公司智能骑行台 ODM 模式现有主要客户市场空间预测⑥=③+⑤	51.24	64.02	77.22	90.45
公司智能骑行台 ODM 模式其他潜在主要客户市场空间预测⑦ ²	-	10.00	12.00	13.80
公司智能骑行台 ODM 模式市场空间预测合计⑧=⑥+⑦	51.24	74.02	89.22	104.25

注 1：Wahoo 及迪卡侬相关智能骑行台市场份额（②、④）为根据历史销售数据所占市场份额预测的假设系数；该等市场份额数据基于当前的统计数据，并结合 Wahoo、迪卡侬在智能骑行产品市场的行业地位及发行人为其提供的智能骑行台产品的竞争力预测，具有合理性。
注 2：公司智能骑行台 ODM 模式其他潜在主要客户市场空间根据与相关潜在品牌商现阶段的商务协商情况预估，具有不确定性。

根据上表，经测算，发行人未来 ODM 模式下智能骑行台市场空间持续增长，2029 年发行人智能骑行台 ODM 模式下现有主要客户市场空间预计达到 90.45 万

台，进一步叠加其他潜在主要客户市场空间后，合计预测市场空间达 104.25 万台。发行人未来 ODM 模式下智能骑行台市场空间广阔，有利于发行人进一步巩固在全球智能骑行台市场领先的制造商地位，并带来持续的业绩增长。

2、Wahoo 采购额变动对发行人业绩影响的敏感性分析及相关风险提示

报告期内，公司对 Wahoo 的销售情况及实现的营业收入、利润总额如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
Wahoo 销售收入	40,084.33	22,659.06	1,724.18
其他客户销售收入	39,876.41	31,653.11	21,081.21
营业收入	79,960.75	54,312.17	22,805.40
利润总额	13,302.68	8,741.67	-1,700.58

假设 Wahoo 的销售毛利率和其他客户销售收入、其他营业成本构成金额不发生变化，仅考虑 Wahoo 销售收入变动对当期营业收入和利润总额的影响，如果报告期各期 Wahoo 销售收入分别上涨或下降 5%、10%，对公司当期营业收入和利润总额的影响情况测算如下：

单位：万元

Wahoo 销售收入变动幅度	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
10%	营业收入	83,969.18	56,578.07	22,977.82
	营业收入变动	5.01%	4.17%	0.76%
	利润总额	14,869.98	9,540.85	-1,651.99
	利润总额变动	11.78%	9.14%	2.86%
5%	营业收入	81,964.96	55,445.12	22,891.61
	营业收入变动	2.51%	2.09%	0.38%
	利润总额	14,086.33	9,141.26	-1,676.29
	利润总额变动	5.89%	4.57%	1.43%
-5%	营业收入	77,956.53	53,179.22	22,719.19
	营业收入变动	-2.51%	-2.09%	-0.38%
	利润总额	12,519.03	8,342.08	-1,724.88
	利润总额变动	-5.89%	-4.57%	-1.43%
-10%	营业收入	75,952.31	52,046.26	22,632.98
	营业收入变动	-5.01%	-4.17%	-0.76%

Wahoo 销售收入变动幅度	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
	利润总额	11,735.37	7,942.50	-1,749.17
	利润总额变动	-11.78%	-9.14%	-2.86%

由于公司营业收入中 Wahoo 销售收入占比较高，营业收入和利润总额变化对 Wahoo 销售收入波动较为敏感。

公司已对招股说明书中“对单一大客户依赖风险”进行定量完善，具体如下：

“报告期内，公司对第一大客户 Wahoo Fitness 的销售收入占营业收入的比例分别为 7.56%、41.72%、50.13%，对单一客户构成重大依赖，公司预计在未来一定时期内仍将存在对 Wahoo Fitness 销售收入占比较高的情形。在其他条件不变的情况下，如果报告期内 Wahoo 销售收入下降 5%，将导致报告期内营业收入分别下降 0.38%、2.09%和 2.51%，利润总额分别下降 1.43%、4.57%和 5.89%。虽然 Wahoo Fitness 为全球知名智能骑行产品品牌厂商，并且与公司建立了长期稳定的合作关系，但是，倘若 Wahoo Fitness 未来因经营状况变化、采购策略调整、产品质量问题或转向其他供应商等原因减少或停止对公司的采购，或 Wahoo Fitness 基于自身战略布局及市场变化考量，将目前外采产品转为自主生产（自制替代）而导致合作协议提前终止，且公司未能及时开拓新客户或自有品牌业务收入不能快速增长，短期内难以有效弥补品牌客户业务收入下降产生的缺口，将直接导致公司销售收入下降，对公司经营业绩产生重大不利影响。”

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

（1）取得并查阅了发行人与 Wahoo Fitness、迪卡侬签署的定制化研发及生产制造协议、采购协议及相关订单，访谈了发行人销售负责人及迪卡侬相关人员，了解主要客户选取供应商的考虑因素、发行人与主要客户的合作历史、业务稳定性及可持续性；

（2）通过网络检索查询纽约联邦储备银行全球供应链压力指数、Wahoo 与 Zwift 合作报道等公开资料，通过电商平台工具导出 Wahoo 相关产品在电商平台

的销售数据，取得并查阅了发行人报告期内对 Wahoo Fitness、迪卡侬的销售明细表，分析发行人向两家客户销售金额快速增长的原因；

（3）取得并查阅了弗若斯特沙利文发布的行业研究报告等行业资料，了解全球智能骑行设备市场发展趋势，通过公开渠道检索了 Wahoo Fitness、迪卡侬的经营业绩和市场地位等信息，分析两家客户销售金额快速增长相关影响因素的持续性与稳定性；

（4）取得并查阅了发行人 2026 年来自 Wahoo Fitness、迪卡侬的执行订单及预测订单数据，分析发行人现有订单消化情况；

（5）取得并查阅了发行人报告期内的销售明细表、与主要客户的销售合同、专利证书及研发投入明细等资料，核查发行人应对大客户集中的具体措施及其有效性、是否具备开拓其他客户的技术能力，分析是否存在客户外采转为自产、合作协议提前终止的风险，并检查了发行人招股说明书中“对单一大客户依赖风险”等风险提示的完善披露情况；

（6）复核了发行人关于 Wahoo 在全球智能骑行台市场出货规模及增速、发行人占 Wahoo 相关产品采购份额的测算过程，以及发行人 ODM 模式下智能骑行台未来市场空间的预测过程；

（7）复核了发行人就 Wahoo 采购额变动对发行人业绩影响的敏感性分析测算过程，并检查了发行人招股说明书中“对单一大客户依赖风险”等风险提示的完善披露情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）发行人已披露主要客户选取供应商的考虑因素、同类产品其他供应商情况，发行人与 Wahoo Fitness、迪卡侬的合作具有稳定性及可持续性；

（2）报告期内发行人向 Wahoo Fitness、迪卡侬的销售收入真实、准确，销售金额快速增长的原因具有合理性，相关因素影响具有持续性与稳定性，发行人现有订单消化情况良好；

(3) 发行人应对大客户集中的措施切实有效，具备开拓其他客户的技术能力，客户外采转为自产、合作协议提前终止的风险相对较低，发行人已完善相应风险提示；

(4) 发行人 ODM 模式未来市场空间良好，Wahoo 采购额变动对发行人业绩影响的敏感性分析合理，发行人已进一步完善风险提示内容；发行人相关信息披露真实、准确、完整。

问题 4：关于经营合规性

申报材料显示，发行人智能骑行台等产品主要通过线上直销及线下 ODM 模式进行，发行人竞争对手存在一定的专利壁垒。

请发行人披露：

(1) 结合境外收入具体国家和地区占比情况，分析发行人境外收入的构成、主要客户情况，产品境外终端销售情况，相关国家地区贸易政策对发行人的影响，境外销售收入的持续性，境外销售准入方面的合规性及知识产权保护情况，是否存在境外知识产权纠纷。

(2) 结合“顽鹿竞技”和“顽鹿运动”两款 APP 运营情况，说明相关 APP 收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务具体情况，数据收集、存储、传送、使用等过程是否符合《个人信息保护法》《数据安全法》等相关法律法规要求，是否取得相应资质。

请保荐人、发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

(一) 结合境外收入具体国家和地区占比情况，分析发行人境外收入的构成、主要客户情况，产品境外终端销售情况，相关国家地区贸易政策对发行人的影响，境外销售收入的持续性，境外销售准入方面的合规性及知识产权保护情况，是否存在境外知识产权纠纷

1、境外收入具体国家和地区

(1) 境外主营业务收入按国家和地区分布总体情况

报告期各期，发行人主营业务收入中境外主营业务收入占比分别为 33.44%、60.82%、79.83%。报告期内，发行人境外主营业务收入按国家和地区分布总体情况如下：

单位：万元

国家和地区	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
欧盟	37,218.46	58.60%	15,921.90	48.39%	2,818.17	37.25%
美国	10,352.07	16.30%	7,596.39	23.09%	948.72	12.54%
英国	4,038.67	6.36%	2,545.20	7.74%	431.30	5.70%
马来西亚	2,116.43	3.33%	469.17	1.43%	16.64	0.22%
澳大利亚	1,746.22	2.75%	1,299.95	3.95%	108.40	1.43%
越南	1,063.17	1.67%	853.29	2.59%	970.48	12.83%
新加坡	732.99	1.15%	818.49	2.49%	632.41	8.36%
小计	57,268.00	90.17%	29,504.39	89.67%	5,926.12	78.33%
其他国家和地区	6,240.03	9.83%	3,398.98	10.33%	1,639.41	21.67%
合计	63,508.03	100.00%	32,903.37	100.00%	7,565.54	100.00%

注：上表列示报告期各年度前五大国家或地区，其余合并列示于其他国家和地区。

如上表所示，发行人境外销售区域的主要国家和地区包括欧盟、美国、英国、马来西亚、澳大利亚、越南和新加坡，报告期内来自该等主要国家和地区的主营业务收入占比合计分别为 78.33%、89.67%和 90.17%。2023 年度发行人境外收入总体规模相对较小，国家和地区分布相对分散；2024 年度、2025 年度，随着发行人与 Wahoo、迪卡侬等主要品牌商客户合作规模扩大，境外收入集中度相应提升，其中欧盟和美国是境外收入占比最大的国家和地区。

(2) ODM 业务的境外主营业务收入按国家和地区分布情况

报告期内，发行人 ODM 业务的境外主营业务收入按国家和地区分布情况如下：

单位：万元

国家和地区	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
欧盟	32,233.73	63.33%	14,002.32	53.31%	1,729.92	47.00%
美国	9,214.44	18.11%	6,999.78	26.65%	546.57	14.85%
英国	3,794.92	7.46%	2,451.86	9.33%	343.47	9.33%
马来西亚	2,084.43	4.10%	440.22	1.68%	-	0.00%
澳大利亚	1,085.84	2.13%	863.69	3.29%	-	0.00%
越南	983.42	1.93%	801.47	3.05%	947.58	25.75%
小计	49,396.78	97.06%	25,559.34	97.31%	3,567.54	96.93%
其他国家和地区	1,497.49	2.94%	707.59	2.69%	113.03	3.07%
合计	50,894.28	100.00%	26,266.93	100.00%	3,680.58	100.00%

发行人 ODM 业务的境外销售主要对应 Wahoo、迪卡侬等品牌商客户的仓库所在地，反映的是品牌商客户的收货安排。

(3) 自有品牌业务的境外主营业务收入按国家和地区分布情况

报告期内，发行人自有品牌业务的境外主营业务收入按国家和地区分布情况如下：

单位：万元

国家和地区	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
欧盟	4,984.73	39.52%	1,919.58	28.92%	1,088.25	28.01%
美国	1,137.62	9.02%	596.61	8.99%	402.15	10.35%
新加坡	696.25	5.52%	772.15	11.64%	526.60	13.55%
澳大利亚	660.38	5.24%	436.26	6.57%	108.40	2.79%
日本	431.92	3.42%	437.58	6.59%	366.86	9.44%
小计	7,910.90	62.72%	4,162.17	62.72%	2,492.26	64.15%
其他国家和地区	4,702.85	37.28%	2,474.26	37.28%	1,392.70	35.85%
合计	12,613.75	100.00%	6,636.43	100.00%	3,884.96	100.00%

发行人自有品牌产品的境外销售主要通过线下经销、线上直销、电商平台入仓等销售模式进行，除欧盟为第一大境外销售地区外，销售范围广泛，分布较分

散。

2、境外收入的构成、主要客户情况

报告期内，发行人境外主营业务收入的产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能骑行台	48,262.55	75.99%	24,727.24	75.15%	2,479.47	32.77%
智能码表	3,770.18	5.94%	2,285.74	6.95%	949.16	12.55%
传感器	3,080.11	4.85%	2,734.47	8.31%	2,065.88	27.31%
功率计	5,192.25	8.18%	1,581.70	4.81%	1,139.83	15.07%
小计	60,305.08	94.96%	31,329.16	95.22%	6,634.33	87.69%
其他产品	3,202.95	5.04%	1,574.21	4.78%	931.21	12.31%
合计	63,508.03	100.00%	32,903.37	100.00%	7,565.54	100.00%

发行人境外销售的主要产品为智能骑行台、智能码表、传感器及功率计，报告期内各类主要产品境外主营业务收入占比合计分别为 87.69%、95.22%和 94.96%。

报告期内，发行人境外销售（不含电商平台入仓模式）前五名客户收入情况如下：

期间	序号	客户名称	境外主营业务收入（万元）	占境外主营业务收入的比 例
2025 年度	1	Wahoo Fitness	39,988.38	62.97%
	2	迪卡侬	10,025.52	15.79%
	3	EWI	886.26	1.40%
	4	B & K Holdings (QLD) Pty Ltd	614.92	0.97%
	5	Momentum Sport ApS	535.27	0.84%
	合计		52,050.36	81.96%
2024 年度	1	Wahoo Fitness	22,632.83	68.79%
	2	迪卡侬	2,831.50	8.61%
	3	乔山	534.48	1.62%
	4	B & K Holdings (QLD) Pty Ltd	413.01	1.26%

期间	序号	客户名称	境外主营业务收入（万元）	占境外主营业务收入的比重
	5	GROWTAC INC.	390.98	1.19%
	合计		26,802.80	81.46%
2023 年度	1	Wahoo Fitness	1,654.98	21.88%
	2	迪卡侬	1,086.78	14.36%
	3	EWI	609.01	8.05%
	4	乔山	341.60	4.52%
	5	GROWTAC INC.	217.58	2.88%
	合计		3,909.94	51.68%

注 1：迪卡侬境外销售的合作主体为 DESIPRO PTE LTD。

注 2：上述客户名称根据所在国当地语言列示如下：EWI 对应越南语名称为 CÔNG TY TNHH EAST WEST INDUSTRIES VIỆT NAM；乔山对应越南语名称为 CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ JOHNSON HEALTH (VIỆT NAM)，该公司系中国台湾上市公司乔山健康科技股份有限公司的全资子公司；GROWTAC INC.对应日语名称为株式会社グロータック。

发行人境外销售的主要客户为 Wahoo 及迪卡侬，报告期各期向该等客户销售收入占境外主营业务收入的比重合计分别为 36.24%、77.39%和 78.75%。

报告期内，除上述主要境外客户外，发行人电商平台入仓模式下境外销售的主要客户收入情况如下：

单位：万元

客户名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	境外主营业务收入	占境外主营业务收入的比重	境外主营业务收入	占境外主营业务收入的比重	境外主营业务收入	占境外主营业务收入的比重
MICTW Supply Chain Service Singapore Private Limited（速卖通）	469.55	0.74%	603.37	1.83%	418.41	5.53%

上述境外客户的基本情况与公司的业务合作背景具体如下：

客户名称	合作模式	总部所在地	成立时间	主营业务	业务合作背景
Wahoo Fitness	线下直销（OD	美国	2009 年	全球领先的智能骑行品牌厂商，为全球骑行爱好者提供	2018 年开始合作，该公司认可公司产品，主动接触公司

客户名称	合作模式	总部所在地	成立时间	主营业务	业务合作背景
	M)			软硬件结合的智能骑行解决方案	并建立合作关系
迪卡侬	线下直销 (ODM)	法国	1976 年	全球多领域专业运动品牌，为运动人群提供创新的运动产品和服务	2021 年 12 月开始合作，该公司认可公司产品，主动接触公司并建立合作关系
EWI	线下直销 (ODM)	越南	2007 年	主要从事包括工业、消费和零售产品的生产制造	2021 年开始合作，因 Wahoo Fitness 向公司推荐建立合作关系，EWI 向公司采购部件后用于生产后续产品销售给 Wahoo Fitness
B & K Holdings (QLD) Pty Ltd	线下经销	澳大利亚	2000 年	主要从事高品质自行车配件的进口和分销业务	2022 年开始合作，该公司主动接触公司并签订框架合同建立合作关系
Momentum Sport ApS	线下经销	丹麦	2024 年	主要从事自行车配件产品的分销业务	2024 年开始合作，该公司通过展会论坛与公司建立联系并签订框架合同建立合作关系，成为公司的经销商
乔山	线下直销 (ODM)	中国台湾	1975 年 (注)	专注于健康科技领域，主营产品为专业运动健身器材	2021 年开始合作，公司通过参加行业展会及他人引荐与客户建立联系，经开发与洽谈后建立合作关系
GROWTAC INC.	线下经销	日本	2014 年	主要从事高端自行车制动系统及精密骑行零部件的研发与制造	2021 年开始合作，该公司认可公司产品，建立合作成为公司的经销商
MICTW Supply Chain Service Singapore Private Limited (速卖通)	电商平台入仓	新加坡	2010 年	阿里巴巴集团下属企业，主要负责速卖通平台的运营	2023 年开始，公司与其以电商平台入仓模式合作

注：该公司为中国台湾上市公司乔山健康科技股份有限公司的全资子公司，所列成立年份为

乔山健康科技股份有限公司的成立年份。

3、产品境外终端销售情况

报告期内，发行人境外主营业务收入中线上销售、线下直销、线下经销等不同销售模式的收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
线下直销	50,904.90	80.16%	26,273.00	79.85%	3,684.75	48.70%
线上直销	6,097.57	9.60%	2,842.83	8.64%	2,094.94	27.69%
线下经销	6,034.61	9.50%	3,155.58	9.59%	1,368.77	18.09%
电商平台入仓	470.95	0.74%	631.96	1.92%	417.08	5.51%
合计	63,508.03	100.00%	32,903.37	100.00%	7,565.54	100.00%

报告期内，发行人境外销售主要采取直销模式，各期线下直销模式与线上直销模式实现的境外主营业务收入占比合计分别为 76.40%、88.49%和 89.76%。

(1) 线下直销业务境外终端销售情况

报告期内，发行人境外销售的线下直销客户主要系 Wahoo、迪卡侬，各期向 Wahoo、迪卡侬境外销售的主要产品具体情况如下：

单位：万元

客户名称	产品类别	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		境外主营业务收入	占该客户境外主营业务收入的比例	境外主营业务收入	占该客户境外主营业务收入的比例	境外主营业务收入	占该客户境外主营业务收入的比例
Wahoo Fitness	智能骑行台	38,714.27	96.81%	22,580.11	99.77%	1,651.73	99.80%
迪卡侬	智能骑行台	8,766.50	87.44%	1,532.27	54.12%	473.45	43.56%
	智能码表	377.98	3.77%	866.84	30.61%	518.92	47.75%
	传感器	855.13	8.53%	413.80	14.61%	0.44	0.04%
	合计	9,999.62	99.74%	2,812.91	99.34%	992.81	91.35%

报告期内，发行人向 Wahoo 境外销售的产品主要系智能骑行台，向迪卡侬境外销售的产品主要系智能骑行台、智能码表和传感器。

报告期内，发行人向 Wahoo 境外销售的智能骑行台数量呈快速增长趋势。根据 Wahoo 提供的终端销售数据，受品牌商去库存周期影响，2023 年度 Wahoo 智能骑行台终端销售数量较低，随着渠道库存逐步消化、市场需求恢复正常，同时 Wahoo 与 Zwift 达成战略合作带动其产品销售快速增长，2024 年度以来 Wahoo 智能骑行台终端销售数量快速提升。报告期内，Wahoo 的智能骑行台销售数量与向发行人采购数量情况基本匹配。经测算，报告期内，发行人向 Wahoo 销售的智能骑行台实现终端销售比率超过 89.00%，Wahoo 库存消化周期一般约 2 个月，终端销售情况良好。

报告期内，发行人向迪卡侬境外销售的智能骑行台、传感器数量逐年提升，智能码表采购数量呈先增后减趋势。根据迪卡侬提供的终端销售数据，随着产品终端市场需求持续增长，迪卡侬智能骑行台、传感器终端销售数量亦逐年提升；2025 年度受终端市场需求及迪卡侬自身产品策略调整影响，智能码表终端销售数量有所下降。总体而言，迪卡侬的各类产品实现终端销售数量与向发行人采购数量情况基本匹配。经测算，报告期内，发行人向迪卡侬境外销售的智能码表、传感器实现终端销售比率均超过 79.00%，智能骑行台实现终端销售比率超过 69.00%。其中，发行人报告期内对迪卡侬销售的智能骑行台实现终端销售比率相对较低，主要系由于迪卡侬基于全球门店网络进行铺货及库存储备，2025 年度采购数量较大，当期实现终端销售比率较低。根据迪卡侬提供的 2026 年 1-6 月终端销售数据，迪卡侬智能骑行台期后销售比率超过 90.00%。根据迪卡侬相关人员说明，迪卡侬库存消化周期总体约为 3-5 个月。

（2）线上直销境外终端销售情况

报告期内，发行人通过在亚马逊、速卖通等境外电商平台开设店铺以及自建独立站方式进行自有品牌产品销售，线上直销模式下，境外终端消费者为公司的直接客户，因此线上直销产品均已实现终端销售。

综上，发行人境外销售的主要产品终端销售情况良好。

4、相关国家地区贸易政策对发行人的影响

报告期内，公司境外销售主要以美元、欧元结算，面临的贸易政策变动情况

主要源于中美贸易争端，且主要发生在 2025 年。与发行人境外经营相关的贸易政策具体情况如下：

国家或地区	政策名称	具体内容
美国	“芬太尼关税”	2025 年 2 月 1 日，美国总统特朗普签署行政令，以芬太尼等问题为由，宣布对进口自中国的商品将在现有关税基础上加征 10%的关税。
		2025 年 3 月 3 日，特朗普再次签署行政令，以中国未采取适当措施解决芬太尼等问题为由，宣布对进口自中国的商品将在现有关税基础上，改为加征 20%的关税。
		2025 年 10 月 30 日，美方宣布取消 10%的“芬太尼关税”，自 2025 年 11 月 10 日起，该关税税率从 20%降至 10%。
	“对等关税”	2025 年 4 月 2 日，特朗普宣布，对所有贸易伙伴加征 10%的关税，其中对 57 个国家和地区进入美国的商品征收最低 11%，最高 50%的“对等关税”，其中对中国加征“对等关税”的税率为 34%。
		2025 年 4 月 8 日，特朗普宣布，鉴于中国对美国“对等关税”的应对措施，决定将对中国加征的“对等关税”税率提高至 84%。
		2025 年 4 月 9 日，特朗普宣布，鉴于中国对美国 84%“对等关税”的应对措施，决定再次对中国加征“对等关税”，税率提高至 125%。
		2025 年 5 月 12 日，中美发表日内瓦经贸会谈联合声明，美国取消对中国加征至 84%、125%关税的政策；34%关税的部分，其中 24%关税在初始的 90 天内暂停实施，保留加征 10%的剩余关税。
		2025 年 7 月 30 日，根据中美在瑞典斯德哥尔摩举行会议的共识，双方将继续推动已经暂停的美方对等关税 24%部分以及中方反制措施如期展期 90 天。
		2025 年 11 月 1 日和 4 日，美国白宫官网正式公布了针对中国贸易政策的一系列调整举措，美国将暂停实施对中国（包括中国香港特别行政区和中国澳门特别行政区）进口商品加征更高“对等关税”的政策延长至 2026 年 11 月 10 日。
		2026 年 2 月 24 日，美国取消“对等关税”政策，将原对等关税体系与芬太尼关税体系整合，以《1974 年贸易法》第 122 条为法律依据，对所有贸易伙伴统一征收 10%的进口附加费，有效期为 150 天。
	“301 关税”	2026 年 7 月 23 日，美国贸易代表办公室发布公告，依据《1974 年贸易法》第 301 条，以未能阻止所谓“强迫劳动”为由，对数十个国家和地区加征 10%至 12.5%的关税，其中对中国加征关税的税率为 12.5%。
欧盟	“小额包裹”	自 2026 年 7 月 1 日起，欧盟正式取消对 150 欧元以下低值

国家或地区	政策名称	具体内容
	征税	进口包裹的关税豁免政策，并对来自欧盟以外的低值进口包裹统一征收每件 3 欧元临时固定关税。该措施适用至 2028 年 7 月 1 日。

结合美国对中国的贸易政策情况，目前中美关税的主基调趋向缓和，自 2025 年 5 月达成协议以来，关税已大幅降低。2026 年 7 月美国对中国加征的 12.5% 关税系接续到期的 10% 临时关税，实际新增税负仅 2.5 个百分点，幅度有限，未改变中美关税整体缓和的趋势。截至本回复出具日，公司对美国出口业务整体运营态势稳定，上述关税政策变动未对公司经营业绩造成重大不利影响。

自 2026 年 7 月 1 日起，欧盟正式取消对 150 欧元以下低值进口包裹的关税豁免政策，预计将增加发行人在欧洲地区线上直销业务的销售成本。报告期内，发行人主营业务收入中欧盟地区线上直销模式实现的营业收入和占比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
欧盟地区线上直销收入	3,041.48	1,179.58	884.93
占公司主营业务收入的比例	3.82%	2.18%	3.91%

如上表所示，公司主营业务收入中欧盟地区线上直销模式实现的营业收入的占比较小。上述关税政策变动预计不会对公司经营业绩造成重大不利影响。

除上述国家和地区关税政策变动外，其他主要出口国贸易政策未发生重大变动。综上，公司境外经营不存在重大不确定性风险，但如若相关国家和地区调整贸易政策，可能增加公司产品出口成本，降低产品竞争力，对公司境外经营造成一定的不利影响，发行人已在招股说明书中披露了国际贸易政策风险。

5、境外销售收入的持续性

公司境外销售收入具有持续性，具体分析如下：

（1）海外市场需求快速增长为境外销售的持续性奠定了良好的业务基础

骑行运动作为兼具交通属性与运动属性的综合性活动形式，在全球范围内呈现出多元化、场景化和智能化的发展趋势。近年来，健康生活方式理念普及推动运动健身类骑行运动快速增长，尤其在北美、欧洲及中国核心城市群表现突出。

公司境外销售区域主要分布于欧洲及北美洲等地区，该等地区骑行文化浓厚，潜在的骑行运动爱好人群基数大，具有较大的终端消费潜力，为公司境外销售提供了广阔的市场空间。

（2）稳定的客户合作关系为境外销售的持续性提供了有力保障

报告期内，公司凭借领先的产品研发创新能力与稳定的规模化交付能力，持续提升核心竞争力与客户粘性，已与境外销售主要客户 Wahoo、迪卡侬建立稳定的合作关系，报告期内双方交易规模呈现良好的增长趋势。一方面，公司现有境外合作主要客户具备较强的稳定性和可持续性，未来随着该等客户订单需求增加，公司境外销售收入将随之增长；另一方面，公司将持续加大海外市场开拓力度，优化海外客户结构，为境外销售的持续性注入内生动力。

6、境外销售准入方面的合规性

（1）发行人境外销售模式及产品准入责任主体的差异

报告期内，发行人境外销售根据产品品牌和销售渠道差异可分为两大类：

①ODM 业务：发行人通过线下直销的销售模式向品牌商进行销售，发行人作为中国境内生产厂商，根据品牌商的需求进行定制化开发、生产和供货，相关产品贴以品牌商的品牌发货至品牌商指定的仓库或收货地，后续由品牌商在境外以自己的名义独立对外销售；

②自有品牌业务：发行人通过线下经销、线上直销、电商平台入仓等销售模式向境外经销商、电商平台及终端消费者销售自有品牌产品。

产品境外销售准入相关认证/资质/许可的办理责任主体，原则上为将产品以自己的名义投放境外市场或在境外市场对外销售的主体。因此，发行人不同销售模式下产品境外销售准入相关责任主体存在差异。

（2）ODM 业务的境外销售准入情况

ODM 业务下，发行人作为生产厂商，将产品销售至境外品牌商，产品贴以品牌商的品牌，由品牌商在境外以自己的名义和品牌独立对外销售。在该模式下，境外品牌商负责办理产品境外销售地所涉及的产品销售准入相关认证/资质/许可

等手续，境外品牌商为相关认证/资质/许可的持证主体，发行人无需办理产品销售准入相关认证/资质/许可等手续。如因境外品牌商未按当地规定要求办理产品销售准入相关认证/资质/许可等手续而产生行政责任或其他法律责任，由该品牌商自行承担，发行人不承担相应责任。

（3）自有品牌业务的境外销售准入情况

自有品牌业务下，境外销售主要可分为线下经销、线上直销、电商平台销售（含电商平台入仓）三种渠道。三种渠道下产品准入合规义务的责任主体及资质取得情况如下：

①线下经销

线下经销模式下，发行人与境外当地经销商签署经销协议，经销商以买断方式向发行人采购产品后在当地进口并销售。境外经销商作为将产品进口并投放当地市场的主体，通常负责办理当地进口及销售的相关手续。根据发行人与经销商的约定不同，产品在当地市场销售的准入合规手续由当地经销商负责落实或由发行人负责落实；无论采用何种安排，发行人相关产品均需满足当地的产品准入要求。

②线上直销

线上直销模式下，发行人主要通过第三方电商平台开设店铺等方式，向境外终端消费者直接销售自有品牌产品。发行人开设店铺需要根据电商平台的入驻规则及审核要求，提交公司及产品相应的资料，经平台审核通过后方可开设店铺；上架商品链接时，亦需根据平台要求提交对应的产品资质文件，平台根据商品资质所覆盖的地区向对应地区的用户开放购买。发行人已按照各电商平台的规则要求提交相关资料并通过审核，持续符合平台规则要求。

③电商平台入仓

电商平台入仓模式下，公司与电商平台合作，将货物销售给电商平台，由电商平台负责向终端消费者销售并提供仓储、配送等服务。在该模式下，电商平台为发行人的直接客户，发行人不与终端消费者直接建立买卖合同关系，亦无法接触到终端消费者的具体信息。发行人采用电商平台入仓模式合作的最主要的电商

平台为速卖通。

速卖通与发行人签署电商平台入仓模式相关合同的主体注册在新加坡，因此发行人将对速卖通销售收入的地区统计在新加坡，但该统计口径不代表终端消费者所在地，速卖通平台终端消费者分布于全球多个国家和地区。发行人根据速卖通平台的规则要求，在平台后台上传其于不同地区已取得的产品资质；平台经审核后，仅将满足资质要求的产品链接开放给对应地区的用户。公司在速卖通平台已满足欧盟、美国等主要境外地区的平台资质审核要求，相关产品链接已开放给相关地区的用户。

根据上述分析，电商平台入仓模式下，平台注册地并非产品的具体销售地，终端销售活动由电商平台组织实施，产品进入各终端市场的准入合规主要依托电商平台的资质审核机制予以落实；发行人作为平台供应商，已按照平台规则提交产品资质并通过审核，不参与电商平台面向终端消费者的销售活动，其就该模式承担的产品准入相关风险相对较小。

发行人自有品牌业务中，线下经销与线上直销模式下，发行人产品需取得相关销售准入资质。报告期内，发行人自有品牌业务中线下经销与线上直销模式销售的国家和地区分布如下：

单位：万元

国家和地区	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
欧盟	4,980.48	41.05%	1,918.15	31.98%	1,086.98	31.38%
美国	1,137.62	9.38%	594.10	9.90%	402.09	11.61%
澳大利亚	660.38	5.44%	436.26	7.27%	108.40	3.13%
日本	431.70	3.56%	437.58	7.29%	366.86	10.59%
小计	7,210.18	59.43%	3,386.09	56.45%	1,964.33	56.71%
其他国家和地区	4,921.99	40.57%	2,612.32	43.55%	1,499.38	43.29%
合计	12,132.17	100.00%	5,998.41	100.00%	3,463.71	100.00%

发行人已聘请境外律师就发行人主要境外销售所在国家或地区的产品准入的合规情况出具法律意见，并取得第三方产品认证与检测机构深圳市莫特技术服务有限公司出具的确认函。

根据深圳市莫特技术服务有限公司出具的确认函以及美国、澳大利亚律师事务所出具的法律意见，上述境外销售地区的产品准入要求如下：

销售地区	准入相关认证/资质/许可要求
欧盟	电子电器/无线电设备：CE-RED、CE-EMC、CE-LVD、RoHS、REACH、POPs； 其他：REACH、POPs
美国	GCC、FCC、SDOC
澳大利亚	RCM
日本	无线电设备：TELEC

发行人已取得自有品牌业务中线下经销与线上直销模式下欧盟、美国、日本所要求的产品准入相关的主要认证/资质/许可。

截至本回复出具之日，发行人已取得荷兰、西班牙、意大利、德国、美国、英国、马来西亚、澳大利亚等境外主要销售国家或地区律师出具的法律意见书。

根据荷兰、西班牙、德国、美国、英国、马来西亚律师事务所出具的法律意见书，针对发行人的产品在上述境外国家和地区销售，发行人已取得的认证/资质/许可（如需取得）符合该等境外目的国家和地区对发行人产品销售的准入要求。

根据澳大利亚律师事务所出具的法律意见，（1）针对发行人以 ODM 模式在澳大利亚销售产品，发行人无需取得认证/资质/许可；（2）针对发行人以线上直销模式在澳大利亚销售产品（2023、2024、2025 年度的销售收入分别为 19.27 万元、20.55 万元、46.73 万元，占当年度发行人境外主营业务收入的比例为 0.25%、0.06%、0.07%），发行人未取得 RCM 认证，但不会因此受到澳大利亚主管部门对发行人进行的处罚或罚款；（3）针对发行人以线下经销模式在澳大利亚销售产品（2023、2024、2025 年度的销售收入分别为 89.13 万元、415.71 万元、613.65 万元，占当年度发行人境外主营业务收入的比例为 1.18%、1.26%、0.97%），发行人的经销商有义务取得 RCM 认证，即使经销商未取得 RCM 认证，发行人不会因此受到澳大利亚主管部门的处罚或罚款。

根据意大利律师事务所出具的法律意见，（1）针对发行人以 ODM 模式在意大利销售产品，发行人无需取得认证/资质/许可；（2）针对发行人自有品牌产

品的销售（2023、2024、2025 年度的销售收入分别为 216.86 万元、550.64 万元、1,178.04 万元，占当年度境外主营业务收入的比例为 2.87%、1.67%、1.85%），发行人无需取得许可、资质或授权，发行人已取得的认证文件符合核心的产品合规要求，但发行人未办理 WEEE 注册和电池注册、包装 EPR 和环保标签（CONAI）注册。截至本回复出具之日，发行人正在办理 WEEE 注册和电池注册、包装 EPR 和环保标签（CONAI）注册，预计办理完成前述注册不存在实质障碍。

报告期内，发行人不存在因未取得境外销售准入相关认证/资质/许可而受到境外主管机关行政处罚、被禁止销售、被要求召回产品，或被客户要求退货、经济赔偿、索赔的情形。

7、境外知识产权保护情况

发行人制定了《知识产权管理办法》及《知识产权管理办法实施细则（专利）》《知识产权管理办法实施细则（商标）》等专项制度，对专利及商标的申报、前置检索、技术交底书撰写、外部代理机构对接、审查意见答复等事项作出了规定，明确了知识产权管理相关职责分工。针对境外业务，发行人根据业务需要聘请外部涉外知识产权代理机构协助开展目标销售国家或地区的专利检索、商标监测等工作。同时，发行人由法务部门跟踪主要境外销售市场的知识产权动态，在发生境外第三方侵权或知识产权争议时，协调外部代理机构评估风险并制定应对方案。

在境外知识产权申请方面，发行人结合目标销售国家或地区的专利布局环境、商标准入规则等情况进行评估，通过 PCT 途径、巴黎公约途径或马德里国际注册体系提交专利及商标申请，持续推进境外专利、商标布局。截至 2026 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司拥有境外授权专利 5 项、境外注册商标 127 件；另有 5 项境外专利处于申请状态，相关申请涵盖美国、欧盟等国家和地区。

此外，发行人与主要境外客户、经销商签订的合同中，已设置知识产权归属、使用许可、保护等条款，以明确合作中的知识产权权利边界。

根据北京集佳知识产权代理有限公司、深圳互联先锋科技有限公司于 2026 年 4 月 20 日出具的《青岛迈金智能科技股份有限公司境外知识产权（商标、专利）确认函》《青岛迈金智能科技股份有限公司境外知识产权（域名）确认函》，

发行人及其子公司拥有的境外知识产权不存在产权纠纷，也不存在抵押、质押等担保或其他权利受到限制的情况。

8、境外知识产权纠纷情况

截至本回复出具之日，发行人存在一起与意大利公司 Favero Electronics S.r.l.（以下简称“Favero”）之间的境外知识产权争议，具体情况如下：

（1）纠纷背景及经过

Favero 系一家意大利自行车功率计制造商，其主张发行人及其经销商在欧洲销售的 MAGENE P715K/P715S 产品（以下简称“P715 功率计”）涉嫌侵犯其知识产权。Favero 曾于 2024 年委托律师事务所向发行人发送律师函并于 2025 年 5 月再次邮件催告，主张发行人 P705 产品（系 P715 产品的国内版本，外观颜色存在差异）涉嫌侵犯其在欧盟的知识产权，要求发行人立即停止生产、销售及宣传。发行人收到该函后复函澄清：P705 产品仅在中国境内销售，从未在欧洲市场进行任何形式的销售或分销，不构成对欧洲知识产权的侵犯，并要求对方提供实质性证据。

2026 年 2 月，Favero 直接向发行人欧洲多国经销商发函，主张 P715 功率计涉嫌侵犯其四项知识产权，具体包括：（a）欧盟注册外观设计 No.002952846（以下简称“D-846”）；（b）意大利发明专利 No.1428062；（c）意大利发明专利 No.102017000052407；（d）意大利发明专利 No.102018000008790（以下简称“BR-790”）。发行人获悉后，委托德国 Gulde & Partner 律师事务所（以下简称“德国律师”）协助处理，并拟订回复函向经销商说明情况。2026 年 3 月，德国律师出具《法律分析意见报告》，对 P715 功率计侵犯 D-846 的风险及 D-846 的无效前景进行评估，认为虽然欧盟设计 No.002952846—0001、No.002952846—0002 的侵权风险分别为 65%-75%及 60%-70%，但基于现有技术/在先设计提起无效宣告的成功概率较高，为 60%-65%。

2026 年 5 月，Favero 委托意大利律师事务所向发行人更多欧洲经销商发送律师函，再次主张上述四项权利侵权，并要求经销商在 15 日内停止销售。发行人通过德国律师向经销商发送法律意见，明确意大利专利具有地域性、欧盟设计

已启动无效程序，并承诺无条件承担经销商因正常销售产生的法律风险。2026年6月，发行人委托德国律师直接向 Favero 律师发送抗议函，指出：（a）意大利专利仅在意大利境内有效，发行人未在意大利销售 P715 功率计，故不构成侵权；（b）英国已脱欧，欧盟设计不适用于英国，且其英国对应设计已过期；（c）P715 功率计系发行人独立研发，与 Favero 设计存在显著区别；（d）要求 Favero 立即停止向经销商发送警告函。

2026年6月，发行人已正式向欧盟知识产权局（以下简称“EUIPO”）对 No.002952846—0001、No.002952846—0002 提起无效宣告申请（申请号：000134228、000134229），目前 EUIPO 已受理。

上述争议目前仍处于无效宣告申请审查阶段，Favero 尚未对发行人或其经销商提起任何诉讼或仲裁程序，亦未申请任何临时禁令或海关扣押措施。因此，截至本回复出具之日，发行人不存在未决的境外知识产权诉讼或仲裁。

（2）上述纠纷对发行人持续经营及本次发行上市的影响

涉及纠纷的 P715 功率计所采用的核心技术均为发行人自主研发，与 Favero 的 ASSIOMA 产品技术路线不同、外观设计也不相同。发行人拥有完整的知识产权布局及技术文档，该争议不涉及发行人核心技术权属纠纷，亦不涉及发行人主要资产（如商标、核心专利）的权属瑕疵。

截至本回复出具之日，该争议尚未进入任何诉讼或仲裁程序，Favero 亦未向发行人提出具体索赔金额。就该争议对发行人产品销售的影响而言，报告期内，涉纠纷的 P715 功率计境外销售自 2025 年开始，2025 年度来自欧盟区域的收入为 473.78 万元，占发行人 2025 年度营业收入的比例为 0.59%，占比较低。即使未来该产品在欧盟区域销售受限，发行人亦可通过产品迭代、以非涉诉型号替代等方式维持相关区域销售，预计不会对未来营业收入产生重大不利影响。就该争议潜在侵权赔偿金额对发行人利润影响而言，根据发行人聘请的德国律师出具的法律意见，发行人可能承担的最高损害赔偿金额为发行人通过在欧盟国家销售争议产品所获得的销售利润的 100%，计算利润时如一般费用不予扣除，则发行人的最大潜在损害赔偿赔偿责任可能达到在侵权期间内在欧盟国家销售争议产品所获得的营业额的 100%。发行人 2025 年度 P715 功率计来自欧盟区域的收入为 473.78

万元，占当年度净利润的比例为 3.89%，金额及占比均较低。因此，该争议事项对发行人的经营业绩及持续经营不会构成重大不利影响，亦不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

（二）结合“顽鹿竞技”和“顽鹿运动”两款 APP 运营情况，说明相关 APP 收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务具体情况，数据收集、存储、传送、使用等过程是否符合《个人信息保护法》《数据安全法》等相关法律法规要求，是否取得相应资质

1、“顽鹿竞技”和“顽鹿运动”两款 APP 收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务具体情况，数据收集、存储、传送、使用等过程符合《个人信息保护法》《数据安全法》等相关法律法规要求

发行人子公司玩乐邦科技作为主办人运营“顽鹿运动”和“顽鹿竞技”两款 APP。两款 APP 分别面向室外和室内骑行场景。其中，“顽鹿运动”APP 集成路书导航、骑行数据管理、硬件设备管理等核心功能，为用户在室外骑行时提供户外骑行数据分析、路线库查询、路线规划导航及训练课程等服务，目前以免费形式为用户提供服务；“顽鹿竞技”APP 为用户在室内使用智能骑行台骑行时，作为智能室内骑行系统，通过无线连接智能骑行台设备，运用物理引擎实时模拟坡度、风阻、滚阻等户外环境参数，实现场景模拟、运动数据分析、线上竞赛、训练课程等功能，采取部分功能免费、训练课程及活动特权等服务订阅收费的模式为用户提供服务。

截至 2026 年 6 月 30 日，“顽鹿运动”APP 累计注册用户数为 147.12 万人（其中国内版“顽鹿运动”APP 用户数 92.48 万人，海外版“OnelapFit”APP 用户数 54.64 万人），“顽鹿竞技”APP 累计注册用户数为 43.75 万人（其中国内版“顽鹿竞技”APP 用户数 31.11 万人、海外版“Onelap”APP 用户数 12.64 万人）。“顽鹿运动”APP 主要与公司室外智能骑行终端等硬件产品（包括智能码表、传感器、智能车灯等）以及电子变速套件、功率计等连接使用，而“顽鹿竞技”APP 主要与公司室内智能骑行终端（智能骑行台）硬件产品连接使用，两款 APP 均与公司智能硬件产品深度协同，系公司“硬件+软件+数据服务”智能骑行生态的重要组成部分，在运营过程中涉及用户注册信息、骑行及运动数据等个人

信息的收集、存储、传送和使用。

“顽鹿竞技”和“顽鹿运动”两款 APP 运营过程中收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务具体情况如下：

（1）数据收集

“顽鹿竞技”和“顽鹿运动”两款 APP 收集的个人信息主要包括用户注册信息、实名认证信息、订单交易信息、骑行及运动相关数据、设备信息等，具体展开如下：

信息类别	具体字段
用户注册信息	手机号或邮箱、性别、身高、体重、验证码或密码、昵称、生日、地区、第三方账号登录信息（微信头像/昵称/UnionID 或 Apple ID 姓名/邮箱）、个人资料照片
实名认证信息	姓名（去标识化存储）、身份证号（去标识化存储）
订单交易信息	收货人、收货地址、联系电话、第三方支付账号信息（微信）、银行卡信息、订单及购买商品信息
骑行及运动相关数据	运动轨迹（经纬度、海拔）、FTP、心率、功率、踏频、速度、里程
设备信息	设备名称、设备 SN、设备类型、厂商信息、设备型号与系统版本、设备唯一标识符、IP 地址、蓝牙及基站传感器信息、屏幕分辨率

根据《个人信息保护法》第四条规定，个人信息是以电子或者其他方式记录的与已识别或者可识别的自然人有关的各种信息，不包括匿名化处理后的信息。个人信息包括可直接识别特定自然人的个人信息和可间接识别特定自然人的个人信息。就上述个人信息的信息组成而言，可直接识别特定自然人的个人信息有：姓名、身份证号、手机号码、邮箱、个人资料照片、收货人姓名及联系电话、收货地址、第三方支付账号信息（微信）、银行卡信息。其他信息为可间接识别特定自然人的个人信息。

就数据收集的合法性而言，根据《个人信息保护法》规定，个人信息处理者取得个人的同意，方可处理个人信息。据此，“顽鹿竞技”和“顽鹿运动”两款 APP 在首次运行时通过弹窗的方式向用户提供《用户服务协议》《隐私政策》，取得用户的同意。在用户注册/登录时，需主动勾选同意《用户服务协议》《隐私政策》。在隐私政策更新时，通过弹窗提醒用户并重新获取用户同意。在涉及相关系统权限请求时，亦通过弹窗的形式向用户申请授权，符合《个人信息保护

法》第六条规定的最小必要原则及《常见类型移动互联网应用程序必要个人信息范围规定》的相关要求。发行人不存在超出隐私政策之外的其他个人信息收集和使用等处理行为。

综上，“顽鹿竞技”和“顽鹿运动”APP 互联网信息服务在数据收集方面符合《个人信息保护法》等相关法律法规的规定。

（2）数据存储

“顽鹿竞技”和“顽鹿运动”两款 APP 收集的境内用户个人信息主要存储于阿里云杭州地域的 RDS 云数据库（包括用户个人信息及 APP 使用记录），个人运动记录数据文件（fit 格式）主要存储于七牛云；数据库基于阿里云杭州地区 RDS 服务的多可用区部署实现实时备份，并采取异地备份策略（实现杭州到青岛区域的异地备份），运动记录文件采取跨云服务厂商备份策略（由七牛云备份至阿里云 OSS），平台数据每三个小时进行备份处理、每天进行异地备份处理，形成异地容灾备份。同时，为了保障合规性，发行人针对境外用户另行提供了海外版的应用，并对数据进行隔离存储。

发行人已制定《个人信息数据合规管理制度》《数据保存期限制度》等内部管理制度，规定对所收集和处理的个人信息采取加密存储、设置访问权限、部署防火墙等安全保护措施，并对数据存储实施相应的安全技术防护。就存储环节中引入的第三方，发行人选取的主要服务商是国内具备合规资质的头部服务商阿里云，并通过玩乐邦科技与阿里云计算有限公司之间的服务协议，对其提供的服务内容、服务期限及双方权利义务作出了明确约定，保障发行人对境内云服务器、云数据库等第三方云端存储资源的使用权及其安全性。

在数据保存期限方面，发行人已制定并实施《数据保存期限制度》，按照“实现处理目的所必需的最短时间”原则，结合业务全流程周期、与用户的约定及法定义务综合确定各类数据的保存期限，并在立项阶段同步确定；保存期限届满的数据，公司进行删除或匿名化处理；对于用户主动要求删除个人信息的，公司确保自收到删除要求之日起 15 个工作日内处理完毕并向用户反馈。

综上，“顽鹿竞技”和“顽鹿运动”APP 互联网信息服务在数据存储方面符

合《个人信息保护法》《数据安全法》等相关法律法规的规定。

（3）数据传送

“顽鹿竞技”和“顽鹿运动”两款 APP 通过在《隐私政策》内嵌《第三方个人信息共享清单》的方式，向用户披露了向第三方传送数据的情形，主要有：①地图及位置服务商（百度地图、高德地图、Mapbox）；②消息推送服务商（友盟推送、OPUSH、VIVO 推送、华为推送、小米推送）；③数据统计与性能分析服务商（友盟移动统计、友盟应用性能监控平台 U-APM、火山引擎 SDK、火山 APM、火山引擎增长分析 DataFinder、阿里日志服务 SLS、Bugly）；④支付服务商（微信支付）；⑤云服务及基础设施服务商（阿里云、七牛云存储、阿里 DNS）；⑥客服服务商（七陌）；⑦其他功能组件服务商（腾讯浏览服务、腾讯 X5 浏览器、阿里云短视频、Unity3d、Gvoice、数据宝-认证宝）。相关数据传送行为基于用户的同意或者《个人信息保护法》第十三条规定的其他合法事由。

就协议签署情况，发行人与第三方通过签署数据处理协议、服务协议或 SDK 接入协议的方式约定了个人信息保护条款，明确第三方处理个人信息的目的、方式和范围不得超出用户授权范围及协议约定，要求第三方采取相应的数据安全保护措施，并就所获取的信息承担保密义务；其中，公司与硬件合作方深圳市大疆创新科技有限公司、影石创新科技股份有限公司分别签署了数据合作相关协议，约定未经公司书面允许，对方仅有权将协议项下数据用于为公司用户提供数据同步、分析及展示服务，且该等使用必须严格遵循相关法律法规的规定，不得超出公司明确同意的范围或用于其他任何目的。

就盈利情况，两款 APP 未通过向第三方提供用户个人信息获取任何收益，不存在以数据对价通过第三方盈利的情形；上述第三方均系为公司提供技术及业务服务的服务商，相关数据传送系为向用户提供 APP 功能服务所必需。

综上，“顽鹿竞技”和“顽鹿运动”APP 互联网信息服务在数据传送方面符合《个人信息保护法》等相关法律法规的规定。

（4）数据使用

发行人的数据使用严格限于隐私政策明示的目的，包括为用户提供骑行记录、

运动数据分析、赛段排名、设备连接等，不存在超范围使用情形，符合《个人信息保护法》等相关法律法规的规定。

（5）数据挖掘及增值服务

发行人不存在利用用户个人信息提供数据增值服务或进行商业化变现的情形。两款 APP 中，“顽鹿竞技”采取部分功能免费、训练课程及活动特权等服务订阅收费的模式，该等增值服务系公司向用户提供软件功能服务并收取订阅费用的服务合同关系，不以用户个人信息作为交易标的，不属于对用户个人信息的商业化变现。发行人不存在基于用户个人信息进行大数据精准画像或定向广告推送的情形，不存在向第三方出售用户个人信息或以用户个人信息获取收益的情形。两款 APP 隐私政策中关于对匿名化处理后的用户数据进行统计、分析的约定，仅针对无法识别特定自然人且不能复原的脱敏统计数据，不属于对用户个人信息的商业化变现；报告期内，发行人亦未实际对外提供该等脱敏统计数据以获取收益。

（6）合规情况

报告期内，除“顽鹿运动”APP 因违规收集使用个人信息两次被主管部门通报的情形外，玩乐邦科技运营“顽鹿竞技”和“顽鹿运动”两款 APP，符合《个人信息保护法》《数据安全法》等法律法规的相关规定。报告期内，玩乐邦科技运营“顽鹿竞技”和“顽鹿运动”两款 APP 不存在受到行政处罚的情形。

2、“顽鹿竞技”和“顽鹿运动”两款 APP 的运营已取得相应资质

（1）《增值电信业务经营许可证》的合规情况

①《增值电信业务经营许可证》的取得及更新情况

2020 年，发行人子公司玩乐邦科技计划开展互联网信息服务，由于发行人属于外商投资企业，玩乐邦科技根据当时有效的《电信业务经营许可管理办法》《外商投资电信企业管理规定》¹，于 2020 年 11 月 16 日向工业和信息化部申请

¹ 《电信业务经营许可管理办法》第九条 经营许可证分为《基础电信业务经营许可证》和《增值电信业务经营许可证》两类。其中，《增值电信业务经营许可证》分为《跨地区增值电信业务经营许可证》和省、自治区、直辖市范围内的《增值电信业务经营许可证》。《基础电信业务经营许可证》和《跨地区增值电信业务经营许可证》由工业和信息化部审批。省、自治区、直辖市范围内的《增值电信业务经营许可证》

包含信息服务业务的增值电信业务经营许可证，并于 2020 年 12 月 18 日取得《增值电信业务经营许可证》（合字 B2-20200168），业务种类为“信息服务业务（仅限互联网信息服务）”。

2023 年，玩乐邦科技在经营过程中，计划在其运营的“顽鹿竞技”APP 中增加“团队训练的团长语音”功能，因该项功能涉及“国内多方通信服务业务”，玩乐邦科技于 2023 年 1 月 17 日提交增加业务种类申请，并于 2023 年 2 月 22 日取得《增值电信业务经营许可证》（合字 B2-20200168），业务种类为“国内多方通信服务业务（全国）、信息服务业务（仅限互联网信息服务）”。

2025 年，玩乐邦科技开展《增值电信业务经营许可证》的续期工作，分别于 2025 年 9 月 1 日、2025 年 12 月 4 日提交“信息服务业务”与“国内多方通信服务业务”的续期申请，并于 2025 年 9 月 22 日、2026 年 2 月 11 日取得更新后的《增值电信业务经营许可证》（合字 B2-20200168）。

截至本回复出具日，玩乐邦科技持有的最新有效的《增值电信业务经营许可证》（于 2026 年 2 月 11 日取得）载明的业务种类为“国内多方通信服务业务（全国）、信息服务业务（仅限互联网信息服务）”，有效期至 2030 年 9 月 22 日。

② “顽鹿竞技”与“顽鹿运动”APP 涉及的增值电信业务情况及合规性

2022 年前后，中国部分地方通信管理局发布《关于电信和互联网相关行政审批有关问题的公告》等通知，根据有关规定及工业和信息化部要求，对无需取得《增值电信业务经营许可证》的业务形态予以明确，其中包括：1、企业利用自身网站并以自营方式直接销售自身或其它企业的商品或服务，无其它单位或个人以自身名义入驻该网站实施销售行为的，不涉及增值电信业务，无需取得《增值电信业务经营许可证》；2、企业利用自身网站自行发布与企业自身相关的信息，并非为其他单位或个人用户发布信息提供平台服务的，不涉及增值电信业务，无需取得《增值电信业务经营许可证》。鉴于“顽鹿竞技”APP 向用户提供的场景模拟、数据分析、线上竞赛、训练课程等服务属于玩乐邦科技直接向用户提供服务，不涉及其他单位或个人以自身名义入驻该 APP 实施销售行为，也不为其

由省、自治区、直辖市通信管理局审批。外商投资电信企业的经营许可证，由工业和信息化部根据《外商投资电信企业管理规定》审批。

他单位或个人用户发布信息提供平台服务，依据前述规定明确的原则，玩乐邦科技无需就“顽鹿竞技”APP的前述服务申请取得《增值电信业务经营许可证》。

根据《互联网信息服务管理办法》的规定，“互联网信息服务分为经营性和非经营性两类。经营性互联网信息服务，是指通过互联网向上网用户有偿提供信息或者网页制作等服务活动。非经营性互联网信息服务，是指通过互联网向上网用户无偿提供具有公开性、共享性信息的服务活动。国家对经营性互联网信息服务实行许可制度；对非经营性互联网信息服务实行备案制度。”“顽鹿运动”APP向用户提供的部分功能，例如“骑行路线、骑行赛段上传发布”、“骑行图片、骑行数据发布”属于《电信业务分类目录》规定的“B25 信息服务业务”。但是，鉴于“顽鹿运动”APP系向用户无偿提供服务，依据前述规定，玩乐邦科技无需针对“顽鹿运动”APP提供的前述服务申请取得《增值电信业务经营许可证》，仅需办理相关备案手续即可（“顽鹿运动”APP已办理相应备案手续，ICP备案号为“鲁ICP备2020041784号-10A”）。

同时，“顽鹿竞技”与“顽鹿运动”APP向用户提供语音对讲相关功能，该服务属于《电信业务分类目录》规定的“B22 国内多方通信服务业务”，根据《电信业务经营许可管理办法》的规定，玩乐邦科技应当就其提供前述服务申请取得《增值电信业务经营许可证》。公司已于2023年2月22日取得《增值电信业务经营许可证》（经营许可证编号：合字B2-20200168），业务种类包括“国内多方通信服务业务与信息服务业务（仅限互联网信息服务）”，其后完成《增值电信业务经营许可证》的续期，有效期至2030年9月22日。

综上，尽管根据上述规定“顽鹿运动”“顽鹿竞技”两款APP部分业务形态无需取得《增值电信业务经营许可证》，但玩乐邦科技出于谨慎合规以及后续业务拓展的考虑，自2020年至今持续持有包含“信息服务业务（仅限互联网信息服务）”的《增值电信业务经营许可证》，并于2023年起持有包含“国内多方通信服务业务”的《增值电信业务经营许可证》，以确保业务经营合法合规。

③结论意见

发行人子公司玩乐邦科技目前运营“顽鹿运动”“顽鹿竞技”两款APP。其中，“顽鹿运动”APP包含路书导航、骑行数据管理、硬件设备管理、团骑对讲

等功能，该 APP 免费向用户提供服务；“顽鹿竞技”APP 包含场景模拟、运动数据分析、线上竞赛、训练课程等功能，该 APP 采取部分功能免费、训练课程及活动特权等服务订阅收费的模式向用户提供服务。玩乐邦科技已取得工业和信息化部颁发的跨地区《增值电信业务经营许可证》（合字 B2-20200168），有效期至 2030 年 9 月 22 日，证载业务种类包括：（1）信息服务业务（仅限互联网信息服务）；（2）国内多方通信服务业务，业务覆盖范围为全国。

综上，玩乐邦科技已就目前开展的业务依法取得《增值电信业务经营许可证》，并在许可范围内规范经营。

（2）“顽鹿竞技”和“顽鹿运动”两款 APP 的备案情况

根据《工业和信息化部关于开展移动互联网应用程序备案工作的通知》（工信部信管〔2023〕105 号）的规定，在中华人民共和国境内从事互联网信息服务的 APP 主办者，应当依照《中华人民共和国反电信网络诈骗法》《互联网信息服务管理办法》等规定履行备案手续，未履行备案手续的，不得从事 APP 互联网信息服务。

玩乐邦科技已就其作为主办者运营的“顽鹿竞技”和“顽鹿运动”两款 APP 履行完毕备案手续，其中，“顽鹿运动”APP 的 ICP 备案号为“鲁 ICP 备 2020041784 号-10A”，“顽鹿竞技”APP 的 ICP 备案号为“鲁 ICP 备 2020041784 号-11A”。

（3）网络安全等级保护备案情况

玩乐邦科技已根据《网络安全法》《数据安全法》《信息安全等级保护管理办法》的相关规定，就其运营的“顽鹿平台”系统履行网络安全等级保护备案手续，取得公安机关核发的《网络安全等级保护备案证明》（37021350204-25001）， “顽鹿平台”系统的安全保护等级为第二级。

（4）APP 社区服务功能的合规情况

①APP 社区服务功能的基本情况及安全评估

玩乐邦科技运营的“顽鹿运动”APP 涉及社区服务的功能主要包括“骑行

动态发布、图文及视频内容展示、话题互动、关注与热门推荐、点赞、评论回复、分享、用户关注及拉黑、内容举报申诉”等功能，该等功能可便于用户围绕骑行运动发布动态、交流互动，信息内容为用户发布的运动记录、图文、评论等。

经对照《具有舆论属性或社会动员能力的互联网信息服务安全评估规定》，上述社区服务属于具有舆论属性或社会动员能力的互联网信息服务，根据该规定，互联网信息服务提供者具有舆论属性或社会动员能力的信息服务上线的，应当开展安全评估，并在功能增设前将安全评估报告提交所在地地市级以上网信部门和公安机关。玩乐邦科技已在“顽鹿运动”APP 增设社区服务功能前（2024 年 9 月 25 日）通过全国互联网安全管理服务平台向主管部门提交安全评估报告（审核状态为“审核通过”）。

②社区管理制度建设

公司已制定并执行《隐私政策》《用户服务协议》《社区公约》《社区管理规范》等社区管理相关制度，用户在参与社区互动前须接受上述管理制度的约束。上述管理制度对禁止发布的内容类型、违规行为处理措施（删帖、禁言、封号等）、用户纠纷处理、投诉渠道等作出了明确约定。

③内容审核机制

公司对 APP 社区内容实行“系统审核+人工审核”相结合的管理机制。

系统审核：用户发布的动态标题、正文、话题、评论、回复、昵称等内容，接入 UGC 场景文本审核大模型服务进行自动审核，通过语义识别、敏感词检测及违法违规内容识别，对涉政、色情低俗、暴恐、赌博、违法广告、辱骂诽谤、隐私泄漏、侵权搬运等风险内容进行识别和拦截。用户上传的图片、视频接入营销素材检测服务进行自动审核，对图片视频中可能存在的广告营销、联系方式、违规文字及其他风险内容进行识别和拦截。采取“先审后发”机制，动态提交后进入审核状态，审核通过后方可在社区公开展示，审核不通过的内容不予公开，并向用户反馈审核结果及原因，用户可以修改后重新提交。第三方审核服务商：阿里云；

人工审核：公司设置社区运营岗位，通过后台对机器审核结果、用户举报内

容和高风险内容进行人工复核。人工审核范围包括社区动态、评论、回复及相关举报内容，审核人员可以根据违规程度采取内容下线、警告、禁言、封号等措施，并保存相应审核及处置记录。对机器无法准确判断、用户举报或存在争议的内容，由人工审核人员再次核查确认；

举报处理：APP 内提供动态、评论、回复及个人主页举报入口。用户提交举报时，可以选择举报原因、填写详细说明并上传相关证据。举报信息统一进入后台举报管理模块，由审核人员进行核查，审核通过后，根据违规程度采取通知公告、删除内容、禁言或封号等措施，并向举报人与被举报人发送处理结果通知；举报不成立的，记录审核结果并结束处理。一般处理时限在 3 个工作日内，涉及违法犯罪、人身安全或重大舆情内容会优先处理；

监管动态同步及重大节点保障机制：通过后台内容巡查、用户举报等方式，对已发布的社区内容持续管理，发现违法违规内容后，及时采取删除、屏蔽、下线等措施，并保存相关记录。

④主管部门监管及合规情况

截至本回复出具日，公司及上述 APP 未因社区服务内容问题受到主管部门行政处罚；根据发行人及其子公司玩乐邦科技取得的信用中国（山东）出具的《山东省经营主体公共信用报告》（无违法违规记录证明上市专版），报告期内，发行人及玩乐邦科技在“工业和信息化”、“通信”等领域无行政处罚、行政强制、严重失信等违法违规记录；发行人及上述 APP 未因社区服务内容涉及诉讼、仲裁或被立案调查的情形。

综上，截至本回复出具日，玩乐邦科技运营的“顽鹿运动”APP 涉及的社区服务业务已建立与业务规模相适应的内容审核及社区管理机制并有效执行，报告期内未因社区服务业务受到行政处罚，社区服务业务的开展符合相关法律法规及监管要求，不存在重大违法违规情形。

（5）结论

综上所述，发行人子公司玩乐邦科技作为主办者运营“顽鹿竞技”“顽鹿运动”APP，开展互联网信息服务业务与国内多方通信服务业务，不存在互联网金

融、游戏等业务，截至本回复出具日，玩乐邦科技已取得合法有效的许可、备案，业务开展符合相关法律法规的要求。报告期内，玩乐邦科技不存在因违反互联网信息服务与国内多方通信服务业务相关法律法规而受到行政处罚的情形。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、发行人律师执行了以下核查程序：

（1）取得并查阅了发行人报告期内境外销售收入明细表，复核境外收入分国家及地区构成、产品构成和境外销售前五名客户情况，访谈发行人境外销售负责人，了解境外销售模式、主要客户合作情况及境外销售收入的持续性；

（2）取得了 Wahoo Fitness、迪卡侬等主要境外客户的销售明细及终端销售数据，比对发行人销售数量与客户终端销售数量，分析发行人产品境外终端销售实现情况；

（3）查阅了美国、欧盟等主要出口国家和地区的贸易政策文件及中美关税政策变动公告，分析相关国家地区贸易政策变动对发行人境外销售的影响；

（4）取得并查阅了发行人产品在主要销售目的国取得的准入认证文件及境外法律意见书，核查发行人境外销售准入方面的合规性；

（5）查阅了发行人《知识产权管理办法》及《知识产权管理办法实施细则（专利）》《知识产权管理办法实施细则（商标）》等制度文件及发行人境内外专利、商标证书和境外专利申请、商标注册文件，核查发行人境外知识产权布局及保护机制；

（6）取得了北京集佳知识产权代理有限公司、深圳互联先锋科技有限公司出具的境外知识产权确认函；

（7）取得并查阅了发行人与 Favero Electronics S.r.l.知识产权争议相关的律师函、德国 Gulde & Partner 律师事务所出具的《法律分析意见报告》及发行人向欧盟知识产权局提起无效宣告申请的受理文件，核实争议进展及其对发行人持续经营及本次发行上市的影响；

(8) 查阅了“顽鹿竞技”“顽鹿运动”两款 APP 的《用户服务协议》《隐私政策》及《第三方个人信息共享清单》，检查 APP 首次运行、注册登录及隐私政策更新时的弹窗告知和授权同意机制，核查个人信息收集、存储、传送、使用及数据挖掘、提供增值服务的情况是否符合《个人信息保护法》《数据安全法》等法律法规要求；

(9) 查阅了发行人《个人信息数据合规管理制度》《数据保存期限制度》等内部管理制度及发行人与第三方签订的数据保护相关协议，访谈发行人数据安全负责人，了解数据安全保护措施的执行情况；

(10) 取得并查阅了《增值电信业务经营许可证》《网络安全等级保护备案证明》、发行人及其子公司的《信用报告》及数据合规专项法律顾问出具的《网络安全与数据合规专项法律意见书》，核查两款 APP 的运营资质及报告期内的合规情况，并登录工业和信息化部政务服务平台 ICP/IP 地址/域名信息备案管理系统查询“顽鹿竞技”和“顽鹿运动”两款 APP 履行 ICP 备案手续的情况。

(二) 核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

(1) 发行人已根据要求披露其境外收入的构成、主要客户情况及产品境外终端销售情况；截至本回复出具之日，发行人境外主要销售国家或地区贸易政策变动未对发行人经营业绩造成重大不利影响；公司境外销售收入具有持续性；发行人就 ODM 业务模式下的产品销售无需负责产品境外销售准入/资质/许可手续；除上述披露的澳大利亚、意大利地区的产品销售尚未取得全部产品认证外，发行人就自有品牌产品的境外销售已在主要销售国家或地区取得所需的产品认证/资质/许可；鉴于发行人在澳大利亚、意大利地区销售金额及占比较低，该等事项对发行人的经营业绩及持续经营不会构成重大不利影响，亦不会对本次发行上市构成实质性法律障碍；发行人境外专利布局尚处于持续推进过程中；发行人不存在未决的境外知识产权诉讼或仲裁；发行人与 Favero 之间的境外知识产权争议未进入任何诉讼或仲裁程序，该争议不会对发行人持续经营造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性法律障碍；

(2) 报告期内，除“顽鹿运动”APP 因违规收集使用个人信息两次被主管部门通报的情形外，玩乐邦科技运营“顽鹿竞技”和“顽鹿运动”两款 APP，符合《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国数据安全法》等法律法规的相关规定。报告期内，玩乐邦科技运营“顽鹿竞技”和“顽鹿运动”两款 APP 不存在受到行政处罚的情形，发行人已就上述两款 APP 的运营取得相应资质。

问题 5：关于营业收入变动

申报材料显示，发行人销售模式包括线上直销、电商平台入仓、线下直销和线下经销。报告期内，发行人主营业务收入快速增长，增长主要由线下直销模式下的智能骑行台产品贡献。发行人线下直销模式主要客户为 Wahoo、迪卡侬等。

请发行人披露：

(1) 报告期内发行人主营业务收入增速显著高于全球骑行运动智能装备市场整体增速的原因，智能骑行台产品销售增速明显高于其他类型产品的原因，与所处行业细分市场变动趋势是否一致。

(2) 报告期各期发行人向 Wahoo、迪卡侬等 ODM 客户销售的主要产品类型及金额占比情况，2024 年和 2025 年对 Wahoo、迪卡侬等 ODM 客户销售大幅增长的原因，增长主要由 Wahoo、迪卡侬终端客户需求增长还是发行人供货份额提升所贡献，相关驱动因素是否具备可持续性。

(3) 报告期各期发行人线上直销及电商平台入仓模式下各主要平台以及独立站的销售金额及占比情况，分析相关变动的原因，发行人在各线上销售平台的引流方式及转化率情况，报告期各期线上销售客户数量、客单价变动以及客户复购率情况。

(4) 发行人经销模式下销售的主要产品内容、数量及金额，发行人经销商的选取标准、定价考核机制以及结算方式，报告期各期经销商数量、平均销售额的变动情况及变动原因。

(5) 发行人境外销售的具体国家、地区分布情况，境外收入中线上销售、

线下直销、线下经销等不同销售模式的收入占比，结合前述情况分析境外销售收入快速增长的原因，主要外销区域对于发行人产品的具体贸易及关税政策，是否存在不确定性风险。

请保荐人、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确意见。

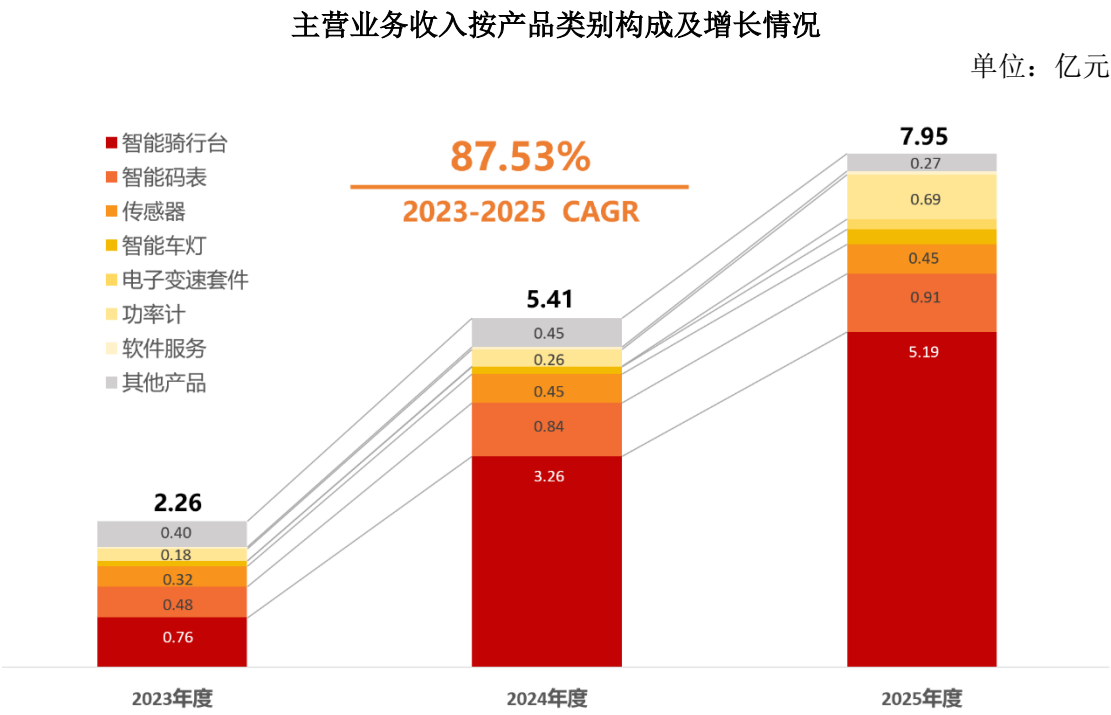
回复：

一、发行人披露

（一）报告期内发行人主营业务收入增速显著高于全球骑行运动智能装备市场整体增速的原因，智能骑行台产品销售增速明显高于其他类型产品的原因，与所处行业细分市场变动趋势是否一致

1、报告期内发行人主营业务收入增速显著高于市场整体增速的原因

报告期内，发行人主营业务收入按产品类别构成及增长情况如下：



从上图可以看出，报告期内发行人主营业务收入整体呈现高速增长态势，2023年至2025年复合增长率为87.53%，显著高于全球骑行运动智能装备市场整体增速。增速较高的主要原因是报告期初各产品类别销售基数较低，体现出报告期内公司各产品类别，特别是智能骑行台产品的市场销售均有不同幅度的快速增

长。

（1）智能骑行台产品

智能骑行台是发行人报告期内收入增长最快的核心产品，收入从 2023 年的 7,648.60 万元增长至 2025 年的 51,918.06 万元，复合增长率高达 160.54%。2023 年度智能骑行台收入基数较低，主要受全球骑行运动智能装备市场去库存周期影响。2020 年至 2021 年全球公共卫生事件期间，适用于室内场景的智能骑行台需求集中爆发，终端用户提前透支消费，品牌商及渠道商普遍加大备货力度，导致销售端库存快速积累。2022 年起欧美市场进入去库存周期，品牌商订单放缓，发行人作为制造商，出货量大幅下降。2023 年度，Wahoo 向发行人采购智能骑行台数量仅为 1.55 万台，处于阶段性低位。

2024 年度及 2025 年度，智能骑行台销售收入增长率分别为 326.32%和 59.22%，收入增长较快。智能骑行台销售增长主要原因为海外骑行市场前期去库存情况逐步优化，智能骑行台市场智能硬件厂商与 APP 软件服务商加速生态融合，包括 Wahoo 在内的品牌商客户需求增幅较大，公司持续加强与各品牌客户的合作，并通过深化拓展承接迭代产品相关业务，产品销售规模持续增长。

（2）智能码表

智能码表收入从 2023 年的 4,764.79 万元增长至 2025 年的 9,065.98 万元，复合增长率为 37.94%。2024 年度增长 75.35%，主要原因为公司加强线下经销渠道建设及线上直销推广力度以及品牌商客户需求增长，带动销售规模增长。2025 年度在销售数量下滑的情况下，收入规模增长，主要是因为公司进一步调整产品结构，向市场推出销售价格更高的中高端码表产品，因此在销量下滑的情况下，仍带动销售收入规模提升。

（3）传感器

传感器收入从 2023 年的 3,229.82 万元增长至 2025 年的 4,531.81 万元，复合增长率为 18.45%。2024 年度增长 38.85%，主要原因为线下直销品牌商客户需求增长以及公司经销网络进一步完善，线下直销及经销收入增长带动整体销售规模增长。

（4）智能车灯

智能车灯收入从 2023 年的 841.78 万元增长至 2025 年的 2,299.88 万元，复合增长率为 65.29%。2025 年度大幅增长 115.56%，主要原因为公司所承接品牌商客户的 ODM 业务产品开始批量交付，带动收入规模增长。

（5）功率计

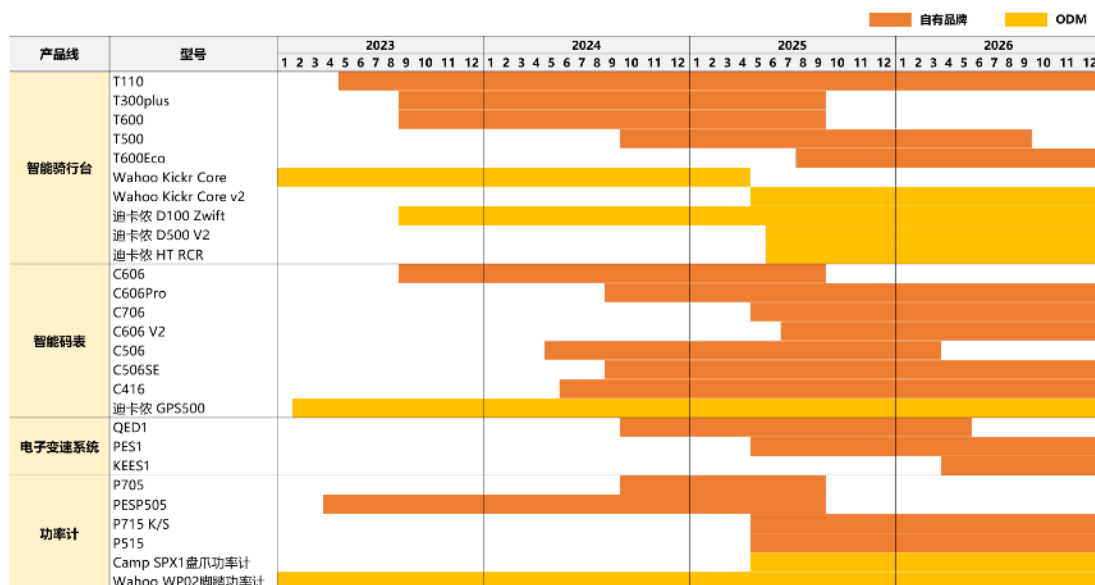
功率计收入从 2023 年的 1,800.16 万元增长至 2025 年的 6,924.75 万元，复合增长率为 96.13%。2024 年度增长 44.33%，主要原因为公司加强线下经销渠道建设及线上直销推广力度，带动销售规模增长。2025 年度增长 166.52%，增长主要原因除线下经销及线上销售收入持续增长外，还受益于线下直销品牌商客户需求提升，线下直销业务收入随之增长。

（6）电子变速套件

电子变速套件为公司 2024 年推出的战略新品，2024 年实现收入 81.27 万元，2025 年增长至 1,630.84 万元，增长率为 1,906.63%。增长主要原因为公司渠道建设效果初步显现，线下经销及线上直销销售规模增长，以及公司加强与整车厂商等客户在前装领域的线下直销合作，相关客户向公司采购规模增长。

综上所述，发行人报告期内各核心产品线均呈现快速增长态势。除智能骑行台复合增长率达 160.54%外，功率计复合增长率达 96.13%，智能车灯复合增长率达 65.29%，智能码表复合增长率达 37.94%。剔除基数较低的 2023 年数据，2024 年至 2025 年度，智能骑行台增长 59.22%、智能车灯增长 115.56%、功率计增长 166.52%、电子变速套件增长 1,906.63%，相关产品线均保持高速增长。因此，发行人收入增速显著高于行业平均水平，并非仅依赖智能骑行台单一产品，也包括全产品矩阵协同增长的贡献因素，符合产品类别拓展和迭代的产品路线图，体现了公司在智能骑行台产品基础上不断完善智能化产品组合的战略，其业绩增速符合创新创业公司的特征。

主要产品类别拓展和迭代路线图



2、智能骑行台产品销售增速明显高于其他类型产品的原因

报告期各期，发行人智能骑行台销售收入中来自 Wahoo、迪卡侬两家客户合计的比例分别为 27.79%、74.01%、91.46%。报告期内发行人智能骑行台销售收入的增长主要源自于 Wahoo、迪卡侬两大客户。发行人报告期内智能骑行台产品销售增速明显高于其他类型产品的原因参见本回复之“问题 3：关于主要客户”之“一、发行人披露”之“（二）报告期内发行人向 Wahoo、迪卡侬销售金额快速增长的原因，相关因素影响的持续性与稳定性，现有订单消化情况”之“1、报告期内发行人向 Wahoo、迪卡侬销售金额快速增长的原因”。

3、与所处行业细分市场变动趋势是否一致

公司主要产品市场变动趋势情况请参见本回复“问题 1：关于市场空间及业绩成长性”之“一、发行人披露”之“（一）智能骑行设备境内外市场竞争格局，发行人与竞争对手在产品定价区间、客户群体等方面的差异，智能骑行台、室外骑行智能配件、智能驱动产品的市场空间及增长趋势，终端需求客户应用场景、消费决策的主要考虑因素，产品复购周期等情况”之“3、智能骑行台、室外骑行智能配件、智能驱动产品的市场空间及增长趋势”。

2023 年至 2025 年，公司各主要产品主营业务收入规模均呈增长趋势，与所处行业细分市场变动趋势一致。

(二) 报告期各期发行人向 Wahoo、迪卡侬等 ODM 客户销售的主要产品类型及金额占比情况，2024 年和 2025 年对 Wahoo、迪卡侬等 ODM 客户销售大幅增长的原因，增长主要由 Wahoo、迪卡侬终端客户需求增长还是发行人供货份额提升所贡献，相关驱动因素是否具备可持续性

1、发行人向 Wahoo、迪卡侬等 ODM 客户销售的主要产品类型及金额占比情况

报告期内，发行人向 Wahoo、迪卡侬销售的主要产品情况如下：

单位：万元

客户名称	产品类型	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
Wahoo Fitness	智能骑行台	38,714.27	96.58%	22,580.11	99.65%	1,651.73	95.80%
	其他产品	1,370.06	3.42%	78.95	0.35%	72.45	4.20%
	合计	40,084.33	100.00%	22,659.06	100.00%	1,724.18	100.00%
迪卡侬	智能骑行台	8,769.30	87.24%	1,551.94	51.44%	473.45	40.87%
	智能码表	386.72	3.85%	1,024.87	33.97%	590.49	50.97%
	传感器	870.25	8.66%	421.72	13.98%	0.44	0.04%
	其他产品	25.90	0.26%	18.64	0.62%	94.10	8.12%
	合计	10,052.18	100.00%	3,017.17	100.00%	1,158.48	100.00%

报告期内，公司向 Wahoo 销售的产品主要系智能骑行台，销售金额占该客户销售总收入的比例超过 95.00%；向迪卡侬销售的主要产品系智能骑行台、智能码表和传感器，三者合计销售金额占该客户销售总收入的比例超过 90.00%。

2、2024 年和 2025 年对 Wahoo、迪卡侬等 ODM 客户销售大幅增长的原因，增长主要由 Wahoo、迪卡侬终端客户需求增长还是发行人供货份额提升所贡献，相关驱动因素是否具备可持续性

(1) 2024 年和 2025 年对 Wahoo 销售大幅增长的原因

2024 年和 2025 年公司对 Wahoo 销售大幅增长主要系受其 KICKR CORE 系列智能骑行台终端市场销售增长带动。

Wahoo 在售的智能骑行台涵盖 KICKR、KICKR CORE、KICKR ROLLR 等不同系列产品，关于 Wahoo 不同系列骑行台定价与主要功能区别参见本回复之

“问题 3：关于主要客户”之“一、发行人披露”之“（一）主要客户选取供应商的考虑因素，同类产品其他供应商情况，发行人与主要客户合作的历史、业务稳定性及可持续性”之“2、同类产品其他供应商情况”相关回复内容。KICKR CORE 定价上处于智能骑行台主流价格区间，是 Wahoo 智能骑行台的主要销售机型，占其全部智能骑行台产品的销售比例超过 50%。公司是 KICKR CORE 系列智能骑行台全球范围内唯一的供应商，供货份额保持为 100%，报告期内未发生变化。

2024 年度随着渠道库存逐步消化、市场需求恢复正常，同时 Wahoo 与 Zwift 达成战略合作，KICKR CORE Zwift 联名款智能骑行台是唯一同时在 Wahoo 与 Zwift 官网渠道销售的 Wahoo 智能骑行台型号，进而带动 KICKR CORE 系列智能骑行台销售快速增长，关于报告期内公司对 Wahoo 智能骑行台（特别是 KICKR CORE 系列智能骑行台）销售收入增长的具体原因分析，参见本回复之“问题 3：关于主要客户”之“一、发行人披露”之“（二）报告期内发行人向 Wahoo、迪卡侬销售金额快速增长的原因，相关因素影响的持续性与稳定性，现有订单消化情况”之“1、报告期内发行人向 Wahoo、迪卡侬销售金额快速增长的原因”。

基于上述分析，2024 年和 2025 年公司对 Wahoo 销售收入增长主要由相关产品在终端市场的销售增长所贡献，与公司对 Wahoo 的供货份额无关。

（2）2024 年和 2025 年对迪卡侬销售大幅增长的原因

2024 年和 2025 年，公司对迪卡侬销售大幅增长主要受其终端客户需求增长的因素影响。

迪卡侬自 2023 年起通过旗下公路自行车品牌 Van Rysel 推出智能骑行台产品，开始在其渠道售卖自有品牌智能骑行台，首批上市型号包括 D100、D500 和 D900（后更名为 RCR）。2023 年和 2024 年，公司为迪卡侬供应 D100 型号，为该系列智能骑行台的唯一供应商；2025 年起，公司为迪卡侬供应型号扩展至 D100、D500 和 RCR，成为迪卡侬 Van Rysel 品牌全系列智能骑行台的唯一供应商。报告期内，公司协助迪卡侬开拓其自有品牌智能骑行台业务，凭借公司提供产品出色的性能和具有竞争力的成本，结合迪卡侬强大的渠道能力，相关智能骑行台产品销售实现快速增长。

2023 年至 2025 年，公司直接向迪卡侬销售的骑行台数量分别为 0.60 万台、1.96 万台和 8.45 万台。2023 年和 2024 年，公司虽未直接向迪卡侬供应 D500、RCR 型号整机，但向迪卡侬的相关型号骑行台的供应商力玄运动供应智能骑行台模组，供应量分别约为 0.73 万台和 0.89 万台。若将公司对力玄运动的模组供应与对迪卡侬的直接供货合并计算，2023 年至 2025 年公司与迪卡侬骑行台业务相关的合计供应量分别约为 1.33 万台、2.85 万台和 8.45 万台，亦呈现持续快速增长态势。由此可见，公司对迪卡侬骑行台业务供货量的增长主要来源于终端需求和销售的增长。

此外，2024 年公司与迪卡侬进一步增加传感器品类合作，该类产品销售快速增长，亦带动公司对其销售增长。

报告期内，公司向迪卡侬销售产品占该客户销售同类产品的份额情况如下：

产品类型	具体情况
智能骑行台	迪卡侬自 2023 年起通过其自有品牌 Van Rysel 推出智能骑行台，2023 年和 2024 年，公司为迪卡侬供应 D100 型号；2025 年起，供应型号扩展至 D100、D500 和 RCR，即供应迪卡侬自有品牌的全系列。
智能码表	报告期内，公司为迪卡侬供应 BC500 与 GPS500 两个型号产品。因迪卡侬全球与多家智能码表厂商和第三方品牌合作，公司向迪卡侬供货量占迪卡侬智能码表整体销量的比例较低。
传感器	迈金科技向迪卡侬供货的心率带传感器产品于 2023 年尚未实现批量销售，2024 年至 2025 年销量增长较快。目前，迈金科技供货产品在迪卡侬心率带品类中占比较高，占迪卡侬心率带品类整体销量的比例约为 85%。

2024 年和 2025 年对 Wahoo、迪卡侬等 ODM 客户销售增长的具体原因和相关驱动因素是否具备可持续性参见本回复之“问题 3：关于主要客户”之“一、发行人披露”之“（二）报告期内发行人向 Wahoo、迪卡侬销售金额快速增长的原因，相关因素影响的持续性与稳定性，现有订单消化情况”之“1、报告期内发行人向 Wahoo、迪卡侬销售金额快速增长的原因”及“2、相关因素影响的持续性与稳定性”相关回复内容。

（三）报告期各期发行人线上直销及电商平台入仓模式下各主要平台以及独立站的销售金额及占比情况，分析相关变动的原因，发行人在各线上销售平台的引流方式及转化率情况，报告期各期线上销售客户数量、客单价变动以及客户复购率情况

1、发行人线上直销及电商平台入仓模式下各主要平台以及独立站的销售金额及占比情况

报告期内，发行人线上直销及电商平台入仓模式下各主要平台销售金额及占比情况如下：

单位：万元

销售模式	电商平台	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
线上直销	天猫	2,089.23	19.22%	3,137.75	34.53%	2,755.53	38.47%
	亚马逊	3,019.28	27.77%	1,324.30	14.57%	1,082.03	15.11%
	速卖通	2,079.70	19.13%	890.18	9.80%	720.43	10.06%
	京东	629.92	5.79%	1,162.11	12.79%	1,306.88	18.24%
	抖音	841.15	7.74%	750.92	8.26%	219.05	3.06%
	淘宝	544.61	5.01%	528.14	5.81%	366.46	5.12%
	其他	1,668.21	15.34%	1,294.41	14.24%	712.89	9.95%
	合计	10,872.11	100.00%	9,087.81	100.00%	7,163.27	100.00%
电商平台入仓	京东	2,094.00	81.64%	1,946.79	75.49%	874.30	67.70%
	速卖通	468.58	18.27%	603.42	23.40%	417.08	32.30%
	其他	2.37	0.09%	28.54	1.11%	-	-
	合计	2,564.95	100.00%	2,578.75	100.00%	1,291.37	100.00%

发行人线上直销模式的平台主要系天猫、亚马逊、速卖通及京东等海内外主流电商平台，电商平台入仓模式的平台主要系京东及速卖通。

2024 年度，公司线上直销模式实现的主营业务收入较 2023 年度增加 1,924.54 万元，主要系本年度天猫、速卖通、抖音及亚马逊平台的客户数量、客单价提升，带动线上直销实现的主营业务收入较上年度分别增加 382.22 万元、169.75 万元、531.87 万元和 242.26 万元。

2025 年度，公司线上直销模式实现的主营业务收入较 2024 年度增加 1,784.30 万元，主要原因如下：尽管受市场需求变化因素影响，本年度天猫平台因客户数量减少导致主营业务收入较上年度减少 1,048.51 万元，但随着公司产品在亚马逊、速卖通平台的品牌影响力持续提升及各类产品型号不断丰富，本年度亚马逊平台、速卖通的客户数量、客单价有所提升，带动线上直销实现的主营业务收入较上年度分别增加 1,694.98 万元和 1,189.52 万元。

2024 年度，公司电商平台入仓模式实现的主营业务收入较 2023 年度增加 1,287.38 万元，主要系本年度公司基于成本效益原则，逐步调整在京东平台的线上销售模式结构，侧重于开展电商平台入仓模式销售，带动电商平台入仓实现的主营业务收入较上年度增加 1,072.49 万元。

2025 年度，公司电商平台入仓模式实现的主营业务收入变动较小。

2、发行人在各线上销售平台的引流方式及转化率情况

发行人在主要线上销售平台的引流方式具体如下：

电商平台	引流方式
天猫、淘宝	主要依托阿里妈妈的 AI 营销矩阵，通过万相台无界版实现全链路精准投放，并利用全站推广的付免联动机制（采纳系统出价可获额外自然流量）及 UniDesk 打通全域流量
京东	主要依靠京准通聚合站内流量，辅以京东联盟按成交佣金拓展站外渠道
亚马逊	主要依靠站内推广，覆盖搜索关键词竞价、展示型再营销、DSP 程序化购买及免费品牌旗舰店
速卖通	融合平台活动、内容营销等自然流量与 CPC 站内推广及 CPS 联盟营销开展推广

报告期各期，发行人主要线上销售平台转化率情况具体如下：

期间	电商平台	点击量（万次）	新增订单量（万单）	点击转化率
2025 年度	天猫、淘宝	195.34	4.68	2.40%
	亚马逊	84.87	4.90	5.77%
	速卖通	-	-	-
	京东	147.61	5.70	3.86%
2024 年度	天猫、淘宝	372.80	11.62	3.12%
	亚马逊	34.92	2.55	7.30%
	速卖通	-	-	-

期间	电商平台	点击量（万次）	新增订单量（万单）	点击转化率
	京东	194.64	8.15	4.19%
2023 年度	天猫、淘宝	277.37	9.42	3.40%
	亚马逊	29.09	2.53	8.70%
	速卖通	-	-	-
	京东	64.70	2.06	3.18%

注 1：点击转化率=新增订单量/点击量。

注 2：因速卖通平台无法导出报告期内平台投放具体指标数据，未能统计转化率。

3、线上销售客户数量、客单价变动以及客户复购率情况

电商平台入仓模式下，公司与电商平台进行交易，不直接掌握平台终端客户订单情况。报告期内，发行人线上直销模式下主要电商平台的客户数量、客单价及客户复购率情况具体如下：

期间	电商平台	客户数量（万人）	客单价（元/人）	客户复购率
2025 年度	天猫	5.00	494.01	9.83%
	亚马逊	8.12	436.07	8.97%
	速卖通	3.19	761.90	8.19%
	京东	0.92	748.70	6.94%
	抖音	2.16	465.41	9.55%
	淘宝	1.54	420.92	6.56%
	合计	20.93	515.21	8.85%
2024 年度	天猫	9.45	381.46	11.53%
	亚马逊	5.11	301.81	7.91%
	速卖通	1.34	725.49	8.59%
	京东	2.23	559.80	7.90%
	抖音	1.90	461.80	11.18%
	淘宝	1.64	375.10	7.00%
	合计	21.67	408.79	9.75%
2023 年度	天猫	7.48	367.41	12.87%
	亚马逊	3.79	229.16	5.22%
	速卖通	1.00	578.51	7.59%
	京东	2.39	545.11	9.07%
	抖音	0.95	254.21	6.29%

期间	电商平台	客户数量（万人）	客单价（元/人）	客户复购率
	淘宝	1.37	246.98	7.05%
	合计	16.98	357.93	9.48%

注 1：客户复购率=复购客户数量/客户数量。

注 2：因公司于 2023 年 4 月 1 日起上线聚水潭 ERP 系统，2023 年 1-3 月电商平台运营数据未同步至系统中，故上表中 2023 年度运营数据实际统计期间为 2023 年 4 月至 2023 年 12 月，下同。

报告期内，随着公司线上销售运营效率的提升，主要线上销售平台的客户数量、客单价总体呈上升趋势。

报告期内，公司线上直销模式下主要电商平台的客单价总体呈上升趋势，主要系随着公司线上直销产品型号的持续丰富及优化，主要产品销售单价有所提升。报告期内，公司线上直销模式下的产品构成情况如下：

单位：万元

产品类型	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
智能码表	3,598.17	33.10%	2,301.50	25.33%	1,591.23	22.21%
功率计	2,439.52	22.44%	1,024.90	11.28%	530.18	7.40%
传感器	1,759.46	16.18%	1,622.22	17.85%	1,577.66	22.02%
智能骑行台	1,281.36	11.79%	2,238.83	24.64%	1,730.43	24.16%
其他产品	1,793.60	16.50%	1,900.36	20.91%	1,733.77	24.20%
合计	10,872.11	100.00%	9,087.81	100.00%	7,163.27	100.00%

报告期内，公司线上直销模式下的产品主要系智能码表、功率计、传感器及智能骑行台，各期实现的主营业务收入占公司线上直销模式下主营业务收入的比例合计超过 75.00%。

报告期内，公司线上直销模式下主要产品的销售单价情况如下：

单位：元/个、元/台

产品类型	2025 年度	2024 年度	2023 年度
智能码表	426.87	327.40	184.90
功率计	2,174.26	1,877.79	1,814.43
传感器	129.81	124.02	123.95
智能骑行台	2,060.72	2,816.49	2,254.92

报告期内，随着公司线上直销产品型号的持续丰富及优化，主要产品的销售单价基本呈上升趋势，其中 2025 年度智能骑行台销售单价有所下降主要原因如下：一方面本年度公司对往年上市的智能骑行台产品型号开展促销活动，使得主要产品型号的销售单价有所下降；另一方面，本年度公司上市销售单价较低的 VE200 型号智能骑行台产品，拉低了线上直销智能骑行台的整体销售均价。2024 及 2025 年度，公司线上直销智能骑行台的主要型号单价及占该类产品主营业务收入的比例情况如下：

单位：元/台

产品型号	2025 年度		2024 年度	
	销售单价	主营业务收入占比	销售单价	主营业务收入占比
T500	3,057.35	42.52%	3,600.85	14.41%
VE200	956.07	16.55%	-	-
T600	3,838.14	16.32%	4,203.36	45.19%
T200	2,031.34	5.56%	2,220.87	15.45%
T110	1,216.85	4.25%	1,514.55	12.85%

（四）发行人经销模式下销售的主要产品内容、数量及金额，发行人经销商的选取标准、定价考核机制以及结算方式，报告期各期经销商数量、平均销售额的变动情况及变动原因

1、发行人经销模式下销售的主要产品内容、数量及金额

单位：万台/万个、万元

产品内容	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
智能码表	13.43	3,828.25	16.65	4,243.79	11.52	2,142.55
功率计	3.08	3,382.08	1.44	1,423.77	0.64	660.80
智能骑行台	1.32	2,503.51	2.05	4,754.64	1.49	3,026.73
其他产品	17.28	1,508.96	28.42	2,473.31	16.96	2,584.48
传感器	16.81	1,159.04	14.65	1,103.98	10.77	771.19
电子变速套件	0.28	713.09	0.01	26.35	-	-
智能车灯	3.86	680.85	4.95	669.68	3.22	516.00
合计	56.07	13,775.78	68.17	14,695.52	44.59	9,701.74

报告期内，公司经销模式下实现的营业收入分别为 9,701.74 万元、14,695.52

万元和 13,775.78 万元。

2、发行人经销商的选取标准、定价考核机制以及结算方式

公司为实现对公司经销商系统的规范化管理，结合公司零售事业部的实际情况，制定了《客户管理流程制度》和《经销商分级政策》等制度，明确了经销商的选取标准、定价考核机制、结算方式等相关内容，具体如下：

（1）新增经销商选取标准

公司与经销商开展合作前履行相应的评估审核程序，销售经理需要了解和明确客户属性，考察其经营资质和经营能力因素，录入 CRM 系统进行客户管理。经销商的选取标准主要为销售资质、经营场地规模以及销售渠道稳定性。海外独家分销商还需达成对发行人年度销量业绩承诺。

发行人根据经销商销售公司产品的经营情况，从高到低分别按照高级综合服务店、授权体验店、授权经销商和配件经销商四个等级进行评级管理，具体标准如下：

级别	销售额界定	级别评定标准
高级综合服务店	年度销售额 300 万以上； 或购买迈金产品 20 万以上	二线及以上城市，经营场所 200 m ² 以上；经营世巡赛自行车品牌，陈列产品均价 10000 元以上；店内工作人员 3 人以上；有非整车商品及迈金品牌独立展示区；服务 500 人以上俱乐部；主营中高端公路车等竞技性车型；缴纳押金 8000 元，预存 10000 元。
授权体验店	年度销售额 50 万以上	三线及以上城市，经营场所 100 m ² 以上；国内二线品牌以上专卖店；店内工作人员 2-3 人；有非整车商品独立展示区；年成交客户 300 人以上；主营中高端公路车，可含通勤类。
授权经销商	无	拥有 40 m ² 以上独立商铺；经营品牌不限（含综合店）；签约主体性质不限；有固定客户群体。
配件经销商	无	拥有 40 m ² 以上独立商铺；经营品牌不限（含综合店）；签约主体性质不限；有固定客户群体；仅可销售配件产品，不可销售主营产品。

公司通常与经销商一年签订一次经销协议，并对经销商的销售区域范围进行授权，经销商不得超出公司对经销商授权的经销范围进行销售。

（2）经销商定价考核机制

①定价机制

发行人在统一零售价、门店价、代理价三级基础价格体系的基础上，综合考虑产品成本、市场竞争、产品生命周期、区域市场、客户类型、采购规模、结算及运输条件，对境内分级门店经销商、海外经销商实行差异化授权定价管理：

境内线下渠道区分高级综合服务店、授权体验店、授权经销商、配件经销商匹配对应代理基准价；海外区分独家分销商、一般分销商、零售商设置区域限价与分级供货价格。

②经销商考核激励机制

报告期内，发行人对境内高级综合服务店、授权体验店设置顺延至次年度实物返利政策；对授权经销商、配件经销商及海外分销商不设置返利；面向全类型客户的阶段性促销、样机折扣、订单商业折扣实行一单一议，需履行 OA 促销审批流程后方可执行，具体政策如下：

经销商层级	政策标准
高级综合服务店	全年销售额达 10 万元为达到返利标准，返销售额 5%的货值产品，可参与返利的销售额最高不超过 30 万元。返利产品为指定产品，包含骑行台品类、功率计品类、轮组品类、码表品类。
授权体验店	全年销售额达 5 万元为达到返利标准，返销售额 3%的货值产品，可参与返利的销售额最高不超过 10 万元。返利产品为指定产品，包含骑行台品类、功率计品类、轮组品类、码表品类。

（3）经销商结算机制

报告期内，发行人与经销商主要采用现销的业务模式。报告期内，公司与经销商的结算方式主要为银行转账或第三方支付平台转账结算，不存在票据和现金结算。

3、报告期各期经销商数量、平均销售额的变动情况及变动原因

发行人报告期各期经销商数量、平均销售额的变动情况如下表所示：

单位：万元、家、万元/家

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额/数量	同比变动	金额/数量	同比变动	金额/数量
经销商收入	13,775.78	-6.26%	14,695.52	51.47%	9,701.74

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额/数量	同比变动	金额/数量	同比变动	金额/数量
经销商数量	3,311	-10.66%	3,706	36.85%	2,708
平均销售额	4.16	4.92%	3.97	10.68%	3.58

报告期内，发行人经销商数量及平均销售额整体呈现一定的波动。其中 2024 年经销商数量增加 998 家，同比增长 36.85%，经销商平均销售额较 2023 年增加 0.39 万元，同比增长 10.68%，主要受益于市场需求增长及渠道拓展策略的有效执行，经销商收入同步增长 51.47%。2025 年经销商数量减少 395 家，同比下降 10.66%，但经销商平均销售额较 2024 年增加 0.19 万元，同比增长 4.92%，主要系公司主动优化经销商结构、提升单店经营质量所致；尽管经销商收入同比下降 6.26%，但平均销售额逐年稳定增长。

公司境内、境外经销商数量及收入金额变动情况如下：

（1）境内

单位：万元、家、万元/家

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额/数量	同比变动	金额/数量	同比变动	金额/数量
经销商收入	7,723.95	-33.01%	11,530.48	38.46%	8,327.93
经销商数量	3,202	-10.18%	3,565	38.99%	2,565
平均销售额	2.41	-25.42%	3.23	-0.38%	3.25

2024 年境内经销商数量较 2023 年增加 1,000 家，同比增长 38.99%，主要原因为：①终端消费需求旺盛，门店经营情况良好，经销商盈利预期积极，带动新增门店数量快速增长；②公司尚未执行强制押金政策，中级门店以配件销售形式进入，入门门槛较低，降低了经销商的加盟成本。2025 年受到以下因素影响，境内经销商数量较 2024 年减少 363 家，同比下降 10.18%：①终端消费需求有所回落，部分经营效率较低的门店主动退出；②为保证市场秩序和渠道质量，公司提高经销商管理标准，强制执行押金政策，合作门槛提升，部分不符合要求的经销商自然淘汰。

2024 年境内经销商平均销售额较 2023 年减少 0.02 万元，同比减少 0.38%，基本保持稳定。2025 年境内经销商平均销售额较 2024 年减少 0.82 万元，同比减少 25.42%，主要原因为：①终端用户需求有所下降，境内经销商收入下滑 33.01%，降幅显著大于经销商数量降幅 10.18%，导致单店平均销售额出现较大幅度下降；②公司主动调整渠道结构，部分中小经销商退出。

(2) 境外

单位：万元、家、万元/家

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额/数量	同比变动	金额/数量	同比变动	金额/数量
经销商收入	6,051.83	91.21%	3,165.05	130.38%	1,373.81
经销商数量	109	-22.70%	141	-1.40%	143
平均销售额	55.52	147.34%	22.45	133.65%	9.61

2024 年较 2023 年境外经销商数量减少 2 家，基本保持稳定。2025 年境外经销商数量较 2024 年减少 32 家，同比下降 22.70%，主要原因为：①公司主动调整境外渠道策略，聚焦具有营销能力的优质分销商的开拓，淘汰部分规模较小、营销能力不足的经销商；②公司调整优化现有客户体系的销售策略，提升经销商的整体质量和运营效率。

报告期内，公司境外经销商平均销售额呈持续提升，主要系受各类产品销售单价提升影响，公司向境外经销商销售各类产品情况如下：

单位：万元

产品类型	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
功率计	2,277.93	37.75%	638.22	20.23%	211.94	15.48%
智能码表	1,199.48	19.88%	704.62	22.33%	124.92	9.13%
智能骑行台	766.72	12.71%	418.51	13.26%	266.90	19.50%
传感器	467.59	7.75%	355.71	11.27%	216.98	15.85%
智能车灯	469.42	7.78%	288.85	9.15%	180.08	13.16%
其他产品	853.47	14.14%	749.67	23.76%	367.95	26.88%
合计	6,034.61	100.00%	3,155.58	100.00%	1,368.77	100.00%

报告期内，公司向境外经销商销售的产品主要包括功率计、智能码表及智能骑行台等，五类产品实现的主营业务收入占境外经销商主营业务收入的比例分别为 73.12%、76.24%和 85.86%。

报告期内，公司境外经销商主要产品销售单价情况如下：

单位：元/台、元/个

产品类型	2025 年度	2024 年度	2023 年度
功率计	1,042.53	869.63	902.26
智能码表	328.21	293.31	173.38
智能骑行台	1,602.00	1,607.80	1,255.41
传感器	82.43	77.41	80.87
智能车灯	209.79	209.68	258.85

报告期内，随着公司产品在海外市场的知名度不断提升及各类产品型号结构持续优化，境外经销商销售的主要产品单价基本有所提升，其中 2024 年度功率计销售单价有所下降，主要系受市场竞争影响，功率计中销售占比超过 85.00% 的 P505 型号产品销售单价有所下降，拉低了该类产品的整体销售单价；2024 年度智能车灯销售单价有所下降，主要系受智能车灯产品销售结构影响，销售单价相对较低的 L308 型号智能车灯销售占比由 2023 年度的 9.70%提升至 2024 年度的 20.89%，拉低了该类产品的整体销售单价。

（3）境内经销商与境外经销商平均销售额变动的差异原因

报告期内，公司境内经销商平均销售额呈下降趋势，境外经销商平均销售额呈上升趋势，二者存在差异的主要原因如下：一方面，公司境内经销商数量较多，以年销售收入小于 10 万元的小规模经销商为主，境外经销商数量相对较少，仍处于市场持续开拓期，因而境内经销商面临的市场竞争情况相对激烈；另一方面，2024 年度公司境内经销商数量增加较多，新增经销商备货需求集中释放，2025 年度受境内市场需求变化及竞争环境等因素影响，经销商采购需求减少，使得 2025 年度境内经销商平均销售额有所下降。

（五）发行人境外销售的具体国家、地区分布情况，境外收入中线上销售、线下直销、线下经销等不同销售模式的收入占比，结合前述情况分析境外销售收入快速增长的原因，主要外销区域对于发行人产品的具体贸易及关税政策，是否存在不确定性风险

1、境外销售的具体国家、地区分布情况

发行人境外销售的具体国家、地区分布情况参见本回复之“问题 4：关于经营合规性”之“一、发行人披露”之“（一）结合境外收入具体国家和地区占比情况，分析发行人境外收入的构成、主要客户情况，产品境外终端销售情况，相关国家地区贸易政策对发行人的影响，境外销售收入的持续性，境外销售准入方面的合规性及知识产权保护情况，是否存在境外知识产权纠纷”之“1、境外收入具体国家和地区”相关回复内容。

2、境外收入中线上销售、线下直销、线下经销等不同销售模式的收入占比

报告期内，发行人境外主营业务收入中线上销售、线下直销、线下经销等不同销售模式的收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
线下直销	50,904.90	80.16%	26,273.00	79.85%	3,684.75	48.70%
线上直销	6,097.57	9.60%	2,842.83	8.64%	2,094.94	27.69%
线下经销	6,034.61	9.50%	3,155.58	9.59%	1,368.77	18.09%
电商平台入仓	470.95	0.74%	631.96	1.92%	417.08	5.51%
合计	63,508.03	100.00%	32,903.37	100.00%	7,565.54	100.00%

3、境外销售收入快速增长的原因

报告期内，公司针对主要客户 Wahoo、迪卡侬的境外销售区域主要集中于欧洲及北美洲地区，采取线下直销的业务合作模式。2020-2021 年受公共卫生事件影响，适用于室内运动场景的智能骑行台消费需求集中爆发，并在一定程度上提前透支了智能骑行台的终端消费需求，同时由于全球供应链紧张，品牌商及渠道商普遍加大备货力度，导致销售端库存快速积累。根据纽约联邦储备银行全球供应链压力指数，2022 年全球供应链处于高位运行状态，库存水平较高，欧美市

场进入去库存周期，品牌商订单放缓，因而 2023 年该等客户采购金额整体较小。随着渠道库存逐步消化，下游消费市场需求日益复苏，2024 年以来该等客户采购需求显著增加，使得公司来自欧洲及北美洲地区的境外销售收入快速增长，境外线下直销模式收入及占比快速提升，带动公司境外整体销售收入增长。报告期内，公司对主要客户 Wahoo、迪卡侬销售收入快速增长的具体原因参见本回复之“问题 3：关于主要客户”之“一、发行人披露”之“（二）报告期内发行人向 Wahoo、迪卡侬销售金额快速增长的原因，相关因素影响的持续性与稳定性，现有订单消化情况”之“1、报告期内发行人向 Wahoo、迪卡侬销售金额快速增长的原因”及“2、相关因素影响的持续性与稳定性”相关回复内容。

4、主要外销区域对于发行人产品的具体贸易及关税政策，是否存在不确定性风险

主要外销区域对于发行人产品的具体贸易及关税政策及相关风险因素分析参见本回复之“问题 4：关于经营合规性”之“一、发行人披露”之“（一）结合境外收入具体国家和地区占比情况，分析发行人境外收入的构成、主要客户情况，产品境外终端销售情况，相关国家地区贸易政策对发行人的影响，境外销售收入的持续性，境外销售准入方面的合规性及知识产权保护情况，是否存在境外知识产权纠纷”之“4、相关国家地区贸易政策对发行人的影响”相关回复内容。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

（1）取得并查阅发行人报告期内销售明细表、产品迭代说明、弗若斯特沙利文行业研究报告等资料，分析发行人收入增速高于市场整体增速、智能骑行台增速高于其他类型产品的原因；

（2）查阅发行人销售数据明细、弗若斯特沙利文行业研究报告及纽约联储银行全球供应链压力指数，并公开检索 Wahoo 与 Zwift 专利诉讼和解、联名产品发布及 KICKR CORE 系列产品终端售价等信息，分析报告期内智能骑行台产品销售收入增速明显高于其他类型产品的原因；

(3) 查阅发行人销售数据明细、弗若斯特沙利文行业研究报告，比对发行人及各产品线收入变动趋势与全球骑行运动智能装备各细分市场变动趋势是否一致；

(4) 取得并查阅发行人与 Wahoo、迪卡侬等 ODM 客户的框架协议、产品供应协议、销售明细及订单资料，复核报告期各期向 ODM 客户销售的主要产品类型、数量、金额及占比情况；

(5) 访谈 Wahoo、迪卡侬等主要客户，取得其向发行人采购数量、终端对外销售数量及下单备货等资料，分析 ODM 客户销售大幅增长系终端客户需求增长还是发行人供货份额提升所驱动，评估相关驱动因素的可持续性；

(6) 取得并查阅发行人主要线上平台的后台销售数据及各平台分年月销售统计，取得并复核立信 IT 审计团队关于线上销售客户数量、客单价、复购率及新增、留存用户的统计结果，复核线上直销及电商平台入仓模式销售金额及占比的变动原因；

(7) 取得并查阅发行人经销模式销售明细、《客户管理流程制度》《经销商分级政策》、经销协议以及报告期各期经销商数量、平均销售额统计数据，复核经销商选取标准、定价考核机制、结算方式及经销商数量、平均销售额变动原因；

(8) 取得并查阅发行人境外销售分国家、地区及分销售模式的收入明细，公开检索主要外销区域的贸易及关税政策，分析境外销售收入快速增长的原因及相关政策不确定性风险。

(二) 核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

(1) 报告期内发行人主营业务收入增速显著高于全球骑行运动智能装备市场整体增速、智能骑行台产品销售增速明显高于其他类型产品具有合理性，与所处行业细分市场变动趋势一致；

(2) 发行人已如实披露报告期各期向 Wahoo、迪卡侬等 ODM 客户销售的

主要产品类型及金额占比情况；2024 年和 2025 年发行人对 Wahoo、迪卡侬等 ODM 客户销售大幅增长主要系其终端客户需求增长所驱动，相关驱动因素具备可持续性；

（3）发行人线上直销及电商平台入仓模式下各平台销售金额及占比、引流方式、客户数量、客单价及复购率等相关信息披露真实、准确、完整，相关变动具有合理性；

（4）发行人经销模式下销售的主要产品内容、经销商选取标准、定价考核机制、结算方式、经销商数量及平均销售额变动等相关信息披露真实、准确、完整，相关变动具有合理性；

（5）发行人已披露境外销售的具体国家、地区分布情况，境外销售收入快速增长具有合理性，主要外销区域贸易及关税政策对发行人的影响及相关不确定性风险已作披露；报告期内发行人的收入真实、准确，发行人披露的各产品线、各销售模式及境内外收入变动情况与其经营实际相符。

问题 6：关于采购及供应商

申报材料显示，报告期内，发行人采购以原材料采购为主，部分制造加工工序进行外协采购。报告期内不同类别原材料采购占比及采购单价变动趋势存在一定差异。发行人存在向 Wahoo 采购商品进行分销的情况。

请发行人披露：

（1）发行人对供应商的遴选机制及主要考虑因素，发行人与主要供应商合作历史与合作模式（如采购价格定价模式及调价机制），报告期内部分供应商合作首年便进入前五大供应商的原因，是否存在客户指定原材料或供应商情形。

（2）发行人不同类型产品的核心原材料构成情况，发行人前五大供应商存在较多境外供应商的原因，是否存在主要关键零部件依赖及断供风险，并完善相关风险提示。

（3）发行人替 Wahoo 分销的原因，报告期内发行人向 Wahoo 采购的具体产品内容、金额以及对外销售情况，所购产品是否为发行人替 Wahoo 代工的产品，

相关交易是否构成独立购销业务。

请保荐人、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

（一）发行人对供应商的遴选机制及主要考虑因素，发行人与主要供应商合作历史与合作模式（如采购价格定价模式及调价机制），报告期内部分供应商合作首年便进入前五大供应商的原因，是否存在客户指定原材料或供应商情形

1、发行人对供应商的遴选机制及主要考虑因素

发行人已制定《供应商开发管理制度》，对供应商寻源、资质审核、询比价、样品验证、准入审批及合格供应商管理等环节进行规范。公司供应商开发流程主要包括采购需求提出、供应商寻源、资质审核、询比价、样品验证、准入审批等环节。

在采购需求提出阶段，研发部、质量部及其他采购需求发起部门向采购部提供所需产品的 BOM、图纸、技术要求、质量标准等信息；采购部寻源采购工程师根据物料需求，通过网络寻源、行业展会、供应商推荐等方式寻找潜在供应商，并建立供应商寻源清单。

对于拟引入供应商，采购部组织研发、质量等相关部门进行供应商资质审核和现场审核，重点考察供应商的研发能力、生产能力、质量管理能力、设备水平、交付能力、价格水平及服务能力等。供应商通过资质审核后，公司通常要求其进行报价并提交样品，样品经质量部或需求部门验证合格后，由采购部发起供应商准入申请，经供应链管理中心负责人审批后纳入合格供应商清单。

公司供应商选择主要遵循质量水平、研发能力、价格和服务水平等原则，并结合年度供货表现、供应商自制能力、供货稳定性、交付及时性、合作配套能力等因素综合评估。对主要生产物料首次采购、更换主要生产物料供应商、重复采购但采购单价发生变化等情形，公司原则上执行询比价程序；对客户指定供应商、

联合开发模式供应商、项目特定阶段采购等特殊情形，可根据制度规定不执行常规询比价程序，但仍需保留采购依据和审批记录。

2、发行人与主要供应商合作历史与合作模式（如采购价格定价模式及调价机制）

发行人与报告期内各期前五大供应商的合作历史与合作模式如下：

供应商名称	初次建立业务合作开始时间	定价模式	调价机制
太仓亿海金属制品有限公司及其他同控主体	2015 年	供应商结合原材料价格、产品工艺及品质要求等因素进行成本评估并报价，双方确认后公司按固定价格采购	若原材料市场价格出现较大波动，任一方可提出重新议价，新价格经双方确认后执行
龙口市金达电机有限公司及其他同控主体	2015 年	参照公开市场价格，双方协商定价，或供应商依据材料用量、产品规格及工艺难度等因素加计相应加工费用后报价，双方确认后公司按固定价格采购	若原材料市场价格出现较大波动，任一方可提出重新议价，新价格经双方确认后执行
佑尼梭斯贸易（上海）有限公司	2024 年	由终端品牌客户确定价格	若原材料市场价格出现较大波动，任一方可提出重新议价，新价格经双方确认后执行
龙口市晟屹机械有限公司及其他同控主体	2022 年	供应商结合原材料价格、产品工艺及品质要求等因素进行成本评估并报价，双方确认后公司按固定价格采购	若原材料市场价格出现较大波动，任一方可提出重新议价，新价格经双方确认后执行
PC Partner Limited	2024 年	供应商根据产品方案及具体订单要求，逐笔订单报价	逐笔订单定价
IBIT TECHNOLOGY CO., LIMITED 及其同控主体	2016 年	参照公开市场价格，双方协商定价，双方确认后公司按固定价格采购	若原材料市场价格出现较大波动，任一方可提出重新议价，新价格经双方确认后执行
厦门鸿基伟业复材科技股份有限公司	2023 年	参照公开市场价格，双方协商定价，双方确认后公司按固定价格采购	若原材料市场价格出现较大波动，任一方可提出重新议价，新价格经双方确认后执行
厦门纬衡科技有限公	2021 年	供应商结合原材料价格、	若原材料市场价格出现较

司		产品工艺及品质要求等因素进行成本评估并报价，双方确认后公司按固定价格采购	大波动，任一方可提出重新议价，新价格经双方确认后执行
---	--	--------------------------------------	----------------------------

注：太仓亿海金属制品有限公司及其他同控主体包括太仓亿海金属制品有限公司、南通飞亿智能科技有限公司、青岛亿佰佳智能科技有限公司；龙口市金达电机有限公司及其他同控主体包括龙口市金达电机有限公司、龙口市金德电机有限公司、龙口市金达塑料厂；龙口市晟屹机械有限公司及其他同控主体包括龙口市晟屹机械有限公司、龙口市晟峰机械有限公司；IBIT TECHNOLOGY CO., LIMITED 及其同控主体包括 IBIT TECHNOLOGY CO., LIMITED、深圳市蓝科迅通科技有限公司。

公司与主要供应商的交易类型以产品买卖为主，部分供应商同时涉及委托加工。采购定价通常根据产品工艺、品质要求、市场价格、公开市场价格或供应商报价等因素协商确定；对于终端品牌客户指定供应商或指定物料的情形，相关采购价格可能由终端品牌客户确定或受客户指定方案影响。若重复采购且采购单价发生变化，公司原则上重新获取报价单，必要时重新执行询比价程序。

3、报告期内部分供应商合作首年便进入前五大供应商的原因

报告期内，部分供应商合作首年即进入前五大供应商，主要系终端品牌客户指定供应商或指定物料方案，叠加相关品牌客户订单规模较大，导致对应供应商采购金额较高，具体如下：

发行人于 2024 年与佑尼梭斯贸易（上海）有限公司开始合作，当年即进入前五大供应商。该供应商系发行人客户 Wahoo Fitness 指定的包装材料供应商。由于 Wahoo Fitness 向发行人的采购金额及采购量较大，相应指定包装材料供应商采购金额较高，因此佑尼梭斯贸易（上海）有限公司当年进入前五大供应商。

4、是否存在客户指定原材料或供应商情形

报告期内，发行人存在部分品牌商客户指定供应商情形，相关情况如下：

单位：万元

客户名称	供应商名称	主要采购内容	采购金额		
			2025 年度	2024 年度	2023 年度
Wahoo Fitness	捷普电子（广州）有限公司	虚拟飞轮部件	1,402.53	396.85	-
Wahoo Fitness	佑尼梭斯贸易（上海）有限公司	印刷包装类	2,484.29	1,295.13	-
Wahoo	PC Partner Limited*	虚拟飞轮部件、	1,086.29	168.28	-

客户名称	供应商名称	主要采购内容	采购金额		
			2025 年度	2024 年度	2023 年度
Fitness		控制器			
迪卡侬	PC Partner Limited*	控制器	491.02	-	-
迪卡侬	艾利（广州）包装系统产品有限公司	印刷包装类	25.09	10.40	4.60
迪卡侬	艾利丹尼森（苏州）材料科技有限公司	印刷包装类	6.90	5.35	2.63
迪卡侬	嘉艺（上海）包装制品有限公司	印刷包装类	16.32	10.82	0.74
迪卡侬	仟禧多（南通）包装制品有限公司	印刷包装类	33.74	29.57	19.03
迪卡侬	山东济丰包装有限公司	印刷包装类	102.17	24.59	31.37
迪卡侬	深圳市鸿伟高能科技有限公司	电池	20.83	19.70	9.63
迪卡侬	肇庆新利达电池实业有限公司	电池	5.76	10.27	6.20
合计			5,674.94	1,970.97	74.20

注：发行人品牌商客户 Wahoo Fitness、迪卡侬均指定 PC Partner Limited 为供应商主要是因为双方均与 Zwift 合作，所采购原材料主要用于与 Zwift 的联名产品。

发行人部分品牌商客户指定供应商主要是基于其整机产品质量、适配性、包装一致性等方面考虑，具有商业合理性。

（二）发行人不同类型产品的核心原材料构成情况，发行人前五大供应商存在较多境外供应商的原因，是否存在主要关键零部件依赖及断供风险，并完善相关风险提示

1、发行人不同类型产品的核心原材料构成情况

发行人主要产品包括智能骑行台、智能码表、传感器、智能车灯、电子变速套件和功率计等，不同类型产品的核心原材料构成情况如下：

产品类别	核心原材料构成
智能骑行台	结构件：惯性轮、飞轮等 电子件：控制板（MCU/PCB）、传感器、蓝牙/Wi-Fi 模块等 模组类：铁芯总成、塔基组、虚拟飞轮、控制器等 电机类：永磁同步电机/电磁阻尼组件
智能码表	结构件：按键、码表座、支架等 电子件：显示屏、存储 IC、显示驱动 IC 等

产品类别	核心原材料构成
传感器	结构件：阳极弹片、电池盖等 电子件：锂锰电池、石英振荡器、PCB 等
智能车灯	结构件：上下壳、卡扣座、导光柱等 电子件：蓝牙芯片、可充电电池、主板 PCB、主控 IC 等
电子变速套件	结构件：外连杆、支架等 电子件：PCB、负载开关 IC、主控 IC 等 模组类：底座、导轮组件、变速板 dome 片组件等
功率计	结构件：铝壳、芯轴、铝套管等 电子件：应变计、可充电电池、负载开关 IC 等

发行人主要产品的核心原材料以结构件、电子件、模组类、包装材料、五金标准件等为主，不同产品因功能定位、产品结构和技术方案不同，核心原材料构成存在一定差异。

2、发行人前五大供应商存在较多境外供应商的原因

报告期内，发行人各期前五大供应商中，PC Partner Limited、IBIT TECHNOLOGY CO., LIMITED 为境外供应商，佑尼梭斯贸易（上海）有限公司为在境内注册的外资企业，相关情况如下：

（1）PC Partner Limited

发行人于 2024 年与 PC Partner Limited 开始合作。发行人向该供应商采购的主要内容包括虚拟飞轮部件、控制器等。发行人第一大客户 Wahoo Fitness 采纳了该公司的虚拟飞轮设计方案，因而指定该供应商为发行人的虚拟飞轮供应商；同时，Wahoo、迪卡侬均指定 PC Partner Limited 为供应商，主要系双方均与 Zwift 合作，相关原材料主要用于与 Zwift 的联名产品。因此，PC Partner Limited 于 2025 年进入发行人前五大供应商，主要系品牌商客户基于产品方案适配、全球供应链安排及联名产品协同等因素指定供应商，并叠加 Wahoo、迪卡侬相关产品采购规模较大所致，具有商业合理性。

（2）IBIT TECHNOLOGY CO., LIMITED

IBIT TECHNOLOGY CO., LIMITED（爱比特科技有限公司）成立于 2014 年，深圳市蓝科迅通科技有限公司成立于 2004 年，两家公司同属自然人谭晖控制的企业，业务主要提供各种基于无线中短距离技术的专业解决方案，包括嵌入式系

统级模组、智能无线产品、LTE-M、IoT 解决方案等，均经营正常。发行人向其采购主要系基于相关电子件、无线通信模组等物料的产品性能、供货能力及既有合作安排。

（3）佑尼梭斯贸易（上海）有限公司

佑尼梭斯贸易（上海）有限公司成立于 2014 年，是一家从事跨国贸易业务的外资企业，主营业务涵盖包装材料、印刷材料和纸制品的批发及进出口业务。发行人与其于 2024 年开始合作，主要向其采购 Wahoo Fitness 智能骑行台产品所需的印刷包装类材料。

发行人第一大客户 Wahoo Fitness 指定该供应商为相关包装材料供应商，采购价格由 Wahoo Fitness 与该供应商协商确定，发行人根据客户要求按照指定价格进行采购。2024 年度，随着发行人向 Wahoo Fitness 销售的智能骑行台规模增长，相关印刷包装材料采购需求相应增加，因此佑尼梭斯贸易（上海）有限公司于合作首年进入发行人前五大供应商，具有商业合理性。

发行人前五大供应商中存在境外供应商及在境内注册的外资企业，主要与智能骑行产品涉及电子件、无线通信模组、客户指定方案及全球供应链分工有关。相关采购具有商业合理性，并非因境内供应链无法满足发行人基本生产需求而形成对境外及外资供应商的重大依赖。

3、是否存在主要关键零部件依赖及断供风险

报告期内，发行人不存在对单一供应商采购金额占同期采购总额 50%以上或严重依赖少数供应商的情形。公司主要原材料中，结构件、模组类、包装材料、五金标准件等主要为境内采购，境内供应链较为成熟；部分电子件、芯片类物料、无线通信模组及客户指定物料存在境外采购或特定供应商采购情形。

发行人已采取多项措施防范关键零部件依赖及断供风险：公司计划中心根据物料风险级别制定专项库存管理策略，对高风险物料建立较高安全库存；新品选型时，寻源采购会核查物料市场通用性，对于市场通用性不高的品牌型号进行限选管理或升级决策机制；对高风险物料，特别是芯片类物料及可能涉及贸易管制的物料，公司要求建立替代料或替代供应资源，以降低断供风险。

因此，发行人未对单一供应商形成重大采购依赖，但部分电子件、芯片类物料、无线通信模组及客户指定物料受产品方案、客户要求、供应链分工及贸易环境影响，仍可能存在阶段性供应紧张或交付周期延长的风险。发行人已通过安全库存、替代料开发、替代供应资源建设、供应商持续评估等措施降低相关风险。

4、风险提示完善情况

发行人已在招股说明书“第三节风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）经营风险”之“5、原材料供应及价格波动风险”中就原材料供应紧张、交付周期延长或采购价格上升的风险进行了风险提示如下：

“公司主要产品涉及结构件、电子件、模组类、包装材料、五金标准件等多类原材料，其中部分电子件、芯片类物料、无线通信模组及客户指定物料存在境外采购或特定供应商采购情形。虽然公司已通过安全库存管理、替代料开发、替代供应资源建设、供应商持续评估等措施降低供应风险，但若未来国际贸易环境、境外供应商经营情况、客户指定供应链安排、芯片及电子元器件市场供需关系发生重大不利变化，导致相关原材料供应紧张、交付周期延长或采购价格上升，可能对公司生产交付、产品成本及经营业绩产生不利影响。”

（三）发行人替 Wahoo 分销的原因，报告期内发行人向 Wahoo 采购的具体产品内容、金额以及对外销售情况，所购产品是否为发行人替 Wahoo 代工的产品，相关交易是否构成独立购销业务

1、发行人替 Wahoo 分销的原因

2018 年，发行人与 Wahoo 开始建立合作关系，发行人作为 Wahoo 的供应商，以 ODM 模式负责合作产品研发、设计、生产全流程，快速响应产品迭代与订单交付要求，与 Wahoo 形成相互促进、协同成长的良性合作模式。双方在长期合作中建立了深厚互信基础、成熟品控标准及高效协同机制，形成长期稳定的合作关系。在此背景下，基于双方良好的互信基础及前期合作成果，发行人为拓宽自身产品销售种类，积极争取并取得 Wahoo 旗下 SPEEDPLAY 系列锁踏产品的代理权。2021 年，迈金科技与 Wahoo 正式达成战略合作，签署合作伙伴协议，迈金科技成为 Wahoo 中国区代理商，拥有 Wahoo SPEEDPLAY 锁踏独家代理资质。

鉴于发行人在代理 Wahoo SPEEDPLAY 系列产品期间，整体销售情况良好，发行人为进一步拓宽自身产品销售品类，补充高端智能骑行装备产品，与公司自有品牌产品形成差异化互补，开始积极争取并于 2025 年取得 Wahoo 在中国大陆地区的全品类产品的代理权。

2025 年，受国内宏观经济环境波动及国内骑行行业消费市场整体需求不足影响，Wahoo 品牌在中国境内的整体销售业绩未达到品牌方的预期目标。经双方友好协商一致，依据代理协议相关约定，发行人并未续签代理协议，已于 2026 年 1 月终止与 Wahoo 的全品类代理合作关系。同时，经发行人与 Wahoo 友好协商，允许发行人合同到期后一段时间内继续售卖发行人未销售完毕的剩余相关产品，截至 2026 年 6 月 30 日，发行人已基本销售完毕并对剩余少量存货全额计提存货跌价准备。

综上，报告期内，发行人与 Wahoo 建立代理关系，系基于市场表现及自身产品战略的商业决策；后续合作终止，则主要受市场环境变化及协议约定影响，具备合理的商业背景。目前该代理关系业已解除。鉴于报告期内该分销业务整体规模较小，占发行人营业收入比重较低，上述代理关系的解除对发行人业绩无重大负面影响。

2、报告期内发行人向 Wahoo 采购的具体产品内容、金额以及对外销售情况，所购产品是否为发行人替 Wahoo 代工的产品

报告期内，发行人向 Wahoo 采购的产品系 Wahoo 自有品牌产品，不涉及发行人替 Wahoo 代工的产品。报告期内发行人向 Wahoo 采购的具体产品内容、金额情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
主要采购产品	KICKR BIKE with WI-FI 功率车、KICKR SHIFT 功率车、EASY TENSION CLEAT、SPEEDPLAY AERO 、SPEEDPLAY COMP 、SPEEDPLAY NANO 、SPEEDPLAY ZERO 、STD TENSION CLEAT、KICKR	SPEEDPLAY COMP 、 Wahoo SPEEDPLAY power link Dual Pedal Power Meter 、SPEEDPLAY ZERO、SPEEDPLAY NANO 、 STD	SPEEDPLAY COMP、SPEEDPLAY ZERO、Wahoo SPEEDPLAY power link Dual Pedal Power Meter 、SPEEDPLAY NANO、STD TENSION CLEAT 、 EASY

	MOVE 骑行台、KICKR V6 骑行台、ELEMNT ACE 码表、ELEMNT BOLT v3 码表、ELEMNT ROAM v3 码表、RPM Cadence 自行车踏频传感器、TICKR FIT 臂带式心率传感器、TRACKR 胸带式心率传感器等	TENSION CLEAT、EASY TENSION CLEAT	TENSION CLEAT
采购金额	628.84	679.92	287.98

报告期内，发行人作为 Wahoo 代理商，代理 Wahoo 产品的对外销售情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售金额 A	492.29	685.34	514.21
销售金额占总销售收入比例 B	0.62%	1.26%	2.25%
成本金额 C	381.45	482.18	376.49
毛利润 D=A-C	110.85	203.17	137.71
毛利润占利润总额比例 E=D/利润总额	0.83%	2.32%	-8.10%

注：销售金额为不含税金额

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人作为代理商采购 Wahoo 的产品已基本销售完毕，少量剩余库存已全额计提跌价准备，具体情况如下：

单位：台/个、万元

产品名称	存货数量	存货余额	存货跌价准备金额	账面价值
Wahoo Powerlink 功率锁踏（K）单边（左）国内版	1	0.22	0.22	-
Wahoo Powerlink 功率锁踏（K）双边国内版	3	1.04	1.04	-
Wahoo RPM Cadence 传感器（K）-国内版	1	0.01	0.01	-
Wahoo SPEEDPLAY 机械锁踏（K）国内版*NANO	7	1.08	1.08	-
Wahoo SPEEDPLAY 机械锁踏（K）国内版*AERO	14	1.62	1.62	-
Wahoo SPEEDPLAY 机械锁踏（K）国内版*ZERO	9	0.67	0.67	-
Wahoo SPEEDPLAY 机械锁踏（K）国内版*COMP	22	1.27	1.27	-
EASY TENSION CLEAT	10	0.26	0.26	-
STD TENSION CLEAT	3	0.08	0.08	-
总计	70	6.25	6.25	-

3、相关交易是否构成独立购销业务

经核查，发行人与 Wahoo 的分销业务构成独立购销业务，具体依据如下：

（1）发行人与 Wahoo 签署的《分销协议》等合同文件约定清晰。

根据《分销协议》的约定：发行人提货后，即拥有对相关产品的控制权，不可退货；采购交易独立定价，符合市场行情；款项独立结算。

（2）发行人与 Wahoo 分销交易的开展与终止具有商业合理性。

如上文所述，发行人与 Wahoo 建立代理关系，系基于市场表现及自身产品战略的商业决策；后续合作终止，则主要受市场环境变化及协议约定影响，均具备合理的商业背景。

（3）报告期，发行人与 Wahoo 分销交易与 ODM 业务不存在产品重合情形。

报告期内，发行人向 Wahoo 采购产品主要为 SPEEDPLAY 系列产品、KICKR BIKE with WI-FI 功率车、KICKR V6 骑行台、KICKR MOVE 骑行台、ELEMNT ROAM V3 码表、STD TENSION CLEAT、ELEMNT ACE 码表等，与 ODM 业务产品不存在产品重合情形。

（4）分销业务的销售定价具有独立性和公允性。

分销业务的销售符合市场行情，与公司常规销售定价模式一致，且不存在客户集中的情形。

综上所述，报告期内，发行人与客户建立代理关系，系基于市场表现和自身产品战略的商业决策，后续合作的终止，则是因市场环境变化及协议约定所致，具有合理的商业背景。报告期内，发行人向 Wahoo 采购的产品主要为锁踏、骑行台等产品，报告期内采购金额分别为 287.98 万元、679.92 万元和 628.84 万元，报告期内发行人代理 Wahoo 产品对外销售的收入金额分别为 514.21 万元、685.34 万元及 492.29 万元，报告期内发行人所购产品不属于发行人替 Wahoo 代工的产品，相关交易属于独立购销业务。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

（1）取得并查阅发行人《供应商开发管理制度》及供应商寻源清单、资质审核及现场审核记录、询比价资料、样品验证记录、准入审批文件和合格供应商清单，访谈发行人采购负责人，了解发行人供应商遴选机制及主要考虑因素；

（2）取得并查阅发行人与报告期各期前五大供应商的采购合同/订单及报价单，访谈发行人采购负责人，了解发行人与主要供应商的合作历史、交易类型、采购定价模式及调价机制，分析佑尼梭斯贸易（上海）有限公司等供应商合作首年即进入前五大供应商的原因；

（3）取得并查阅发行人品牌商客户指定供应商的采购明细及金额统计，访谈发行人采购负责人，了解 Wahoo、迪卡侬等品牌商客户指定供应商或指定物料的背景及商业合理性，核查是否存在违反与客户或终端客户约定使用的情形及纠纷；

（4）取得并查阅发行人主要产品 BOM 表及核心原材料构成资料，访谈发行人研发及采购负责人，了解智能骑行台、智能码表、传感器、智能车灯、电子变速套件、功率计等不同类型产品的核心原材料构成情况；

（5）取得并查阅发行人向 PC Partner Limited、IBIT TECHNOLOGY CO., LIMITED 等境外供应商的采购明细、采购合同/订单及进口报关单，公开检索境外供应商基本情况，分析前五大供应商存在较多境外供应商的原因；

（6）取得发行人关于高风险物料专项库存管理策略、物料市场通用性限选管理及替代料、替代供应资源建设情况的说明，分析发行人是否存在主要关键零部件依赖及断供风险，并查阅招股说明书中原材料供应及价格波动风险的披露内容；

（7）取得并查阅发行人与 Wahoo 签署的《分销协议》、采购订单及对账单，访谈发行人财务总监及业务负责人，了解发行人替 Wahoo 分销的原因、向 Wahoo

采购的具体产品内容、金额以及对外销售情况，核查所购产品是否为发行人替 Wahoo 代工的产品、相关交易是否构成独立购销业务。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）发行人供应商遴选机制健全，与主要供应商的合作历史与合作模式、采购价格定价模式及调价机制披露真实、准确；部分供应商合作首年便进入前五大供应商及报告期内部分品牌商客户指定供应商情形具有商业合理性，相关采购内容不涉及核心技术，不存在违反与客户或终端客户约定使用的情形及纠纷；

（2）发行人不同类型产品的核心原材料构成情况已如实披露；前五大供应商存在较多境外供应商具有商业合理性，发行人未对单一供应商形成重大采购依赖，并已采取有效措施降低关键零部件依赖及断供风险、完善相关风险提示；

（3）发行人替 Wahoo 分销具有商业合理性，报告期内向 Wahoo 采购的具体产品内容、金额以及对外销售情况已如实披露，所购产品系 Wahoo 自有品牌产品，不属于发行人替 Wahoo 代工的产品，相关交易构成独立购销业务。

问题 7：关于营业成本及毛利率

申报材料显示，报告期内，发行人主营业务成本主要由材料成本、制造费用、直接人工、外协加工费构成，制造费用成本占比呈逐年下降趋势。报告期内，发行人主营业务毛利率持续下滑，主要系智能骑行台产品毛利率逐年下降以及收入占比持续提升所致。

请发行人披露：

（1）发行人线上销售、线下直销、线下经销等不同销售模式下主要产品销售毛利率的比较情况，结合不同销售模式下产品定价方式分析毛利率差异的原因，同类销售模式下境内外销售毛利率的比较情况及差异原因分析。

（2）结合与客户议价能力、终端需求、在手订单等情况，分析智能骑行台产品报告期单价、毛利率持续下行的原因，销量增长能否覆盖单价下降的不利影响，是否存在以价换量的发展趋势，毛利率是否存在进一步下滑的风险。

(3) 2025 年发行人电子变速套件产品收入大幅增长但毛利率未见明显改善的原因，发行人电子变速套件产品是否具备市场竞争力，毛利率水平预期能否得到提升。

请保荐人、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

(一) 发行人线上销售、线下直销、线下经销等不同销售模式下主要产品销售毛利率的比较情况，结合不同销售模式下产品定价方式分析毛利率差异的原因，同类销售模式下境内外销售毛利率的比较情况及差异原因分析

1、主要产品销售毛利率的比较情况

(1) 智能骑行台

报告期内，公司智能骑行台主营业务收入金额及销售毛利率情况如下：

单位：万元

销售模式	区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
线上直销	境外	111.46	57.34%	193.06	60.15%	93.52	60.38%
	境内	1,169.90	53.65%	2,045.76	61.88%	1,636.90	60.00%
	小计	1,281.36	53.97%	2,238.83	61.73%	1,730.43	60.02%
电商平台入仓	境内	662.29	46.19%	738.34	57.03%	148.40	56.18%
线下直销	境外	47,384.37	37.51%	24,115.67	34.61%	2,119.04	26.41%
	境内	86.53	47.62%	760.11	53.34%	624.00	48.60%
	小计	47,470.90	37.53%	24,875.78	35.18%	2,743.04	31.46%
线下经销	境外	766.72	41.54%	418.51	48.33%	266.90	40.81%
	境内	1,736.80	37.77%	4,336.12	51.80%	2,759.83	50.95%
	小计	2,503.51	38.92%	4,754.64	51.49%	3,026.73	50.05%
合计		51,918.06	38.11%	32,607.57	39.88%	7,648.60	45.76%

(2) 智能码表

报告期内，公司智能码表主营业务收入金额及销售毛利率情况如下：

单位：万元

销售模式	区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
线上直销	境外	2,064.79	61.38%	592.99	61.34%	227.44	45.12%
	境内	1,533.38	61.70%	1,708.52	61.85%	1,363.79	51.01%
	小计	3,598.17	61.52%	2,301.50	61.72%	1,591.23	50.17%
电商平台入仓	境外	128.55	29.98%	121.17	27.39%	79.50	22.55%
	境内	1,000.08	52.92%	677.91	58.46%	361.54	50.47%
	小计	1,128.63	50.31%	799.07	53.75%	441.04	45.44%
线下直销	境外	377.35	36.41%	866.97	17.05%	517.29	14.22%
	境内	133.57	36.29%	143.86	16.92%	72.68	15.58%
	小计	510.92	36.38%	1,010.83	17.03%	589.96	14.39%
线下经销	境外	1,199.48	50.10%	704.62	48.79%	124.92	38.59%
	境内	2,628.77	48.25%	3,539.17	51.06%	2,017.63	45.22%
	小计	3,828.25	48.83%	4,243.79	50.68%	2,142.55	44.84%
合计		9,065.98	53.35%	8,355.20	49.94%	4,764.79	42.90%

(3) 传感器

报告期内，公司传感器主营业务收入金额及销售毛利率情况如下：

单位：万元

销售模式	区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
线上直销	境外	1,329.64	69.30%	946.68	66.66%	1,177.53	56.89%
	境内	429.81	69.77%	675.54	71.88%	400.13	70.76%
	小计	1,759.46	69.41%	1,622.22	68.83%	1,577.66	60.41%
电商平台入仓	境外	330.48	39.47%	481.67	41.85%	327.99	47.71%
	境内	274.37	63.17%	307.29	67.77%	208.73	66.66%
	小计	604.85	50.22%	788.96	51.94%	536.71	55.08%
线下直销	境外	952.39	42.88%	950.42	43.70%	343.38	42.71%
	境内	56.08	39.77%	18.90	44.08%	0.89	58.54%
	小计	1,008.46	42.71%	969.31	43.71%	344.26	42.75%
线下经销	境外	467.59	54.00%	355.71	55.16%	216.98	55.20%
	境内	691.44	53.07%	748.27	59.39%	554.21	56.12%

销售模式	区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
	小计	1,159.04	53.45%	1,103.98	58.03%	771.19	55.86%
合计		4,531.81	56.82%	4,484.47	57.77%	3,229.82	56.56%

(4) 智能车灯

报告期内，公司智能车灯主营业务收入金额及销售毛利率情况如下：

单位：万元

销售模式	区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
线上直销	境外	292.14	66.70%	111.01	66.54%	154.28	59.04%
	境内	166.23	53.63%	208.21	60.87%	133.37	61.90%
	小计	458.37	61.96%	319.23	62.84%	287.65	60.37%
电商平台入仓	境外	0.05	53.81%	2.18	44.41%	-	-
	境内	80.54	42.41%	73.85	57.53%	35.59	59.11%
	小计	80.60	42.41%	76.04	57.15%	35.59	59.11%
线下直销	境外	1,079.25	43.44%	0.22	49.82%	2.34	54.49%
	境内	0.81	4.71%	1.76	42.97%	0.21	47.05%
	小计	1,080.06	43.41%	1.98	43.72%	2.55	53.88%
线下经销	境外	469.42	41.20%	288.85	51.84%	180.08	48.15%
	境内	211.43	40.81%	380.83	41.84%	335.92	46.32%
	小计	680.85	41.08%	669.68	46.15%	516.00	46.96%
合计		2,299.88	46.38%	1,066.92	51.93%	841.78	52.07%

(5) 功率计

报告期内，公司功率计主营业务收入金额及销售毛利率情况如下：

单位：万元

销售模式	区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
线上直销	境外	2,017.89	68.90%	799.04	62.88%	319.90	61.59%
	境内	421.63	73.18%	225.85	67.43%	210.27	64.08%
	小计	2,439.52	69.64%	1,024.90	63.88%	530.18	62.58%
电商平台入仓	境外	0.23	75.83%	-	-	-	-

销售模式	区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
	境内	13.85	70.12%	-	-	-	-
	小计	14.08	70.21%	-	-	-	-
线下直销	境外	896.20	55.29%	144.44	46.27%	607.99	46.17%
	境内	192.87	53.39%	5.06	49.75%	1.20	41.62%
	小计	1,089.07	54.95%	149.50	46.39%	609.19	46.16%
线下经销	境外	2,277.93	48.14%	638.22	40.03%	211.94	39.88%
	境内	1,104.15	59.19%	785.56	51.95%	448.86	50.57%
	小计	3,382.08	51.75%	1,423.77	46.61%	660.80	47.14%
合计		6,924.75	58.59%	2,598.17	53.41%	1,800.16	51.36%

(6) 电子变速套件

报告期内，公司电子变速套件主营业务收入金额及销售毛利率情况如下：

单位：万元

销售模式	区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
线上直销	境内	229.61	28.00%	0.33	-11.65%	-	-
线下直销	境外	4.01	-51.74%	0.71	41.26%	-	-
	境内	684.13	0.34%	53.88	-8.58%	-	-
	小计	688.14	0.03%	54.59	-7.93%	-	-
线下经销	境外	6.60	5.16%	-	-	-	-
	境内	706.49	4.49%	26.35	33.50%	-	-
	小计	713.09	4.50%	26.35	33.50%	-	-
合计		1,630.84	5.92%	81.27	5.49%	-	-

2、结合不同销售模式下产品定价方式分析毛利率差异的原因

报告期各期，公司各主要产品在不同销售模式下的毛利率排序情况如下：

产品	2025 年度	2024 年度	2023 年度
智能骑行台	线上直销>电商平台入仓>线下经销>线下直销		
智能码表	线上直销>电商平台入仓>线下经销>线下直销		
传感器	线上直销>线下经销>电商平台入仓>线下直销		

产品	2025 年度	2024 年度	2023 年度
智能车灯	线上直销>线下直销>电商平台入仓>线下经销	线上直销>电商平台入仓>线下经销>线下直销	线上直销>电商平台入仓>线下直销>线下经销
功率计	电商平台入仓>线上直销>线下直销>线下经销	线上直销>线下经销>线下直销	
电子变速套件	线上直销>线下经销>线下直销	线下经销>线下直销>线上直销	/

线上直销模式下，公司主要通过京东、天猫、亚马逊等电商平台开设自营店铺，直接面向终端消费者销售，拥有完整的自主定价权。公司可根据产品成本、品牌定位、市场竞争及目标利润率综合定价，无需向中间环节让渡利润，品牌溢价得以充分释放，因此毛利率较高。

电商平台入仓模式下，公司将产品销售给京东自营等电商平台，由平台作为销售主体面向终端消费者。公司与平台通过协商确定供货价格，平台保留一定的毛利空间用于覆盖其运营成本及获取利润，公司向电商平台销售价格通常低于线上直销终端零售价，因此毛利率低于线上直销模式。公司主要产品中，功率计 2025 年度电商平台入仓毛利率高于线上直销，主要原因是产品构成差异：公司 2025 年度开始以电商平台入仓模式销售的功率计产品仅为 3 个高毛利率型号产品，而其他销售模式销售产品中包含了其他相对低毛利率型号产品。

线下经销模式下，公司将产品销售给经销商，由经销商负责终端销售及门店售后服务。公司基于产品成本及利润加成并为经销商预留合理的利润空间后自主定价，产品售价通常低于线上直销及电商平台入仓模式，以激励经销商拓展区域市场，因此毛利率通常低于线上直销及电商平台入仓。公司主要产品中，传感器报告期内线下经销毛利率高于电商平台入仓模式，主要原因是电商平台入仓海外产品定价较低，因此拉低了电商平台入仓模式的整体毛利率水平。

线下直销模式下，对于智能骑行台、智能码表、传感器、智能车灯、功率计产品，公司以向 Wahoo、迪卡侬等国际知名品牌商销售 ODM 产品为主，公司基于产品成本及利润加成与客户协商定价，产品最终以客户品牌对外销售，品牌商掌握终端市场定价权。品牌商客户作为行业知名品牌，在品牌影响力、采购规模等方面具有显著优势，通常具有较强的议价能力，公司在报价时需充分考虑客户的品牌溢价空间、渠道利润等因素，因此线下直销模式毛利率较低。2025 年智

能车灯线下直销毛利率仅低于线上直销，主要是因为当年公司向 Wahoo 批量供应的 ODM 产品定位为中高端产品，产品定价及毛利率较高。公司智能车灯 2023 年及 2024 年线下直销仅为零星销售，销售金额均不足 3 万元。对于电子变速产品，公司主要向整车厂商客户销售迈金自有品牌产品，整车厂商将迈金产品作为其整车产品中的功能组成件，并以整车形式对外销售，整车厂商具有采购规模优势，产品销售定价低于其他销售模式，因此销售毛利率较低。

3、同类销售模式下境内外销售毛利率的差异原因分析

（1）智能骑行台

报告期内，公司智能骑行台各销售模式下境内外销售毛利率差异原因分析如下：

①线上直销

2023 年度、2024 年度，智能骑行台线上直销模式下境内外毛利率差异较小。2025 年境外毛利率高于境内，主要原因包括：1）境外市场相对成熟，消费者价格敏感度较低，且境外销售所涉及的电商平台费用率及跨境运费等金额相对较高，因此公司境外销售部分产品定价高于境内定价，使部分产品境外销售毛利率高于境内；2）境内销售产品中售价及毛利率较低的入门级产品销售占比高于境外，因此拉低了境内销售整体毛利率水平。

②电商平台入仓

报告期内，公司智能骑行台电商平台入仓模式下仅在境内销售。

③线下直销

报告期内，公司智能骑行台线下直销主要以向境内外品牌商客户开展 ODM 业务为主，境外毛利率低于境内，主要原因为境外客户主要为 Wahoo、迪卡侬等国际品牌商客户，相关客户采购规模大，议价能力较强，因此销售产品毛利率低于境内渠道。

④线下经销

2023 年度、2024 年度，智能骑行台线下经销模式下境外销售毛利率低于境

内，主要原因包括：1）境外销售产品中低售价、低毛利率的入门级产品占比高于境内，拉低了境外整体毛利率水平；2）为进一步拓展境外市场，部分型号产品境外定价低于境内，使该型号产品毛利率亦低于境内市场，且该型号产品境内外销售占比均较高，因此影响了境内外整体毛利率差异水平。2025 年度，智能骑行台线下经销模式下境内销售毛利率低于境外，主要原因为公司下调了线下经销产品价格，境内销售产品价格降幅大于境外，使得毛利率下降幅度较大。

（2）智能码表

报告期内，公司智能码表各销售模式下境内外销售毛利率差异原因分析如下：

①线上直销

2023 年度，智能码表境外毛利率低于境内，主要原因包括：1）境外线上直销产品因跨境运费较高等原因造成单位成本较高，为加强公司产品的价格竞争力，部分产品定价调整未能完全覆盖成本升高影响，进而影响了部分产品毛利率；2）境内渠道部分高毛利率产品未在境外线上渠道销售，影响了境外线上直销毛利率水平。2024 年度、2025 年度，智能码表线上直销模式下境内外毛利率差异较小。

②电商平台入仓

报告期内，智能码表电商平台入仓模式下境外毛利率低于境内，主要原因为公司向境外电商平台销售产品主要以中低端产品为主，且产品定价低于境内电商平台，产品销售毛利率较低。

③线下直销

报告期内，智能码表线下直销模式下境内外毛利率差异较小。

④线下经销

2023 年度、2024 年度，智能码表线下经销模式下境外销售毛利率低于境内，主要原因系为进一步拓展境外市场，部分型号产品境外定价低于境内，使该型号产品毛利率亦低于境内市场，且该型号产品境内外销售占比均较高，因此影响了境内外整体毛利率差异水平。2025 年度，智能码表线下经销模式下境外销售毛利率高于境内，主要原因为境内销售产品中低售价、低毛利率的入门级产品占比

高于境外，拉低了境内整体毛利率水平。

（3）传感器

报告期内，公司传感器各销售模式下境内外销售毛利率差异原因分析如下：

①线上直销

报告期内，2023 年、2024 年传感器线上直销模式下境外毛利率低于境内，主要原因包括：1)境外线上直销产品因跨境运费较高等原因造成单位成本较高，为加强公司产品的价格竞争力，部分产品定价调整未能完全覆盖成本升高影响，进而影响了部分产品毛利率；2)境外线上直销部分相对低毛利率产品仅在境外销售，影响了境外线上直销毛利率水平。2025 年传感器线上直销模式下境内外毛利率差异较小。

②电商平台入仓

报告期内，传感器电商平台入仓模式下境外毛利率低于境内，主要原因包括：1)部分产品境外渠道销售价格低于境内渠道，降低了境外渠道毛利率水平；2)部分低毛利率型号产品仅在境外电商平台入仓渠道销售，而部分高毛利率型号产品仅在境内电商平台入仓渠道销售。

③线下直销

2023 年度，传感器线下直销模式下境外毛利率低于境内，主要原因为境外线下直销主要为向品牌商客户开展的 ODM 业务，销售产品毛利率相对较低。境内线下直销主要为自有品牌产品的零星销售，销售毛利率相对较高。2024 年度传感器线下直销模式下境内外毛利率差异较小。2025 年度，境内毛利率低于境外，主要原因为境内部分新增品牌商客户销售毛利率较低，拉低了整体毛利率水平。

④线下经销

2023 年度、2025 年度传感器线下经销模式下境内外毛利率差异较小。2024 年度，境外毛利率低于境内，主要原因为，为进一步拓展境外市场，部分型号产品境外定价低于境内，使该型号产品毛利率亦低于境内市场，且该型号产品境内

外销售占比均较高，因此影响了境内外整体毛利率差异水平。

（4）智能车灯

报告期内，公司智能车灯各模式下境内外销售毛利率差异原因分析如下：

①线上直销

2023 年度，智能车灯线上直销模式下境外毛利率低于境内，主要原因为境外线上直销产品因跨境运费较高等原因造成单位成本较高，为加强公司产品的价格竞争力，部分产品定价调整未能完全覆盖成本升高影响，进而影响了部分产品毛利率。2024 年度、2025 年度境外毛利率高于境内，主要原因为境外销售的高毛利率产品占比较高，拉高了整体毛利率水平。

②电商平台入仓

2023 年度，智能车灯电商平台入仓模式仅在境内销售。2024 年度电商平台入仓模式下境外销售毛利率低于境内，主要原因包括：1）因境外跨境运费较高等原因造成单位成本较高，部分产品定价调整未能覆盖成本升高影响，进而影响了部分产品毛利率；2）部分产品定价低于境内渠道，影响了境外渠道的毛利率水平。2025 年度电商平台入仓模式下境外销售毛利率高于境内，主要原因为境外仅为单个型号产品的零星销售，毛利率较高，境内销售包括部分低毛利率产品，影响了整体毛利率水平。

③线下直销

线下直销并非智能车灯产品的主要销售模式。2023 年度、2024 年度，智能车灯线下直销境内外渠道均仅为零星产品销售，销售金额均不足 3 万元。2023 年线下直销境外销售毛利率高于境内，主要原因为受不同生产周期的成本波动影响，境外销售部分产品平均成本低于境内，但境内外平均售价差异较小，使境外销售毛利率较高。2024 年线下直销境外销售毛利率高于境内，主要原因为部分低毛利率产品仅在境内销售，影响了境内渠道整体毛利率水平。2025 年度境内线下直销销售金额仅为 0.81 万元，为零星销售，销售毛利率较低主要原因为境内销售中公司员工内购销售毛利率较低，拉低了整体毛利率水平。

④线下经销

报告期内，智能车灯线下经销模式下境外毛利率高于境内，主要原因为境外销售主要集中在高单价、高毛利的产品，而境内销售低单价、低毛利率产品的比例较高。

（5）功率计

报告期内，公司功率计各销售模式下境内外销售毛利率差异原因分析如下：

①线上直销

报告期内，功率计线上直销模式下境外毛利率低于境内，主要原因包括：1）境外线上直销产品因跨境运费较高等原因造成单位成本较高，为加强公司产品的价格竞争力，部分产品定价调整未能完全覆盖成本升高影响，进而影响了部分产品毛利率；2）境外较低毛利率产品占比高于境内，拉低了整体毛利率水平。

②电商平台入仓

2023 年、2024 年，公司未通过电商平台入仓模式销售功率计产品。2025 年度，功率计电商平台入仓模式下境外毛利率高于境内，主要原因为境外仅为零星销售，所销售型号产品毛利率较高，且该产品未在境内同模式下销售。

③线下直销

2023 年度，功率计线下直销模式下境外毛利率高于境内，主要原因为产品差异，境外销售产品主要为向品牌商客户销售的 ODM 产品，毛利率相对较高，境内仅为零星销售，销售产品毛利率相对较低。2024 年度境内毛利率高于境外，主要原因是境内销售产品增加了部分高毛利率型号产品，提高了境内整体毛利率水平。2025 年度，境外毛利率高于境内，主要原因为向境外品牌商客户销售的 ODM 产品成本控制效果良好，成本下降，销售毛利率提升。

④线下经销

报告期内，功率计线下经销模式下境外毛利率低于境内，主要原因为境外主要产品销售价格低于境内渠道，降低了境外渠道毛利率。

（6）电子变速套件

公司电子变速套件产品于2024年10月正式发布并面向市场销售。报告期内，公司电子变速套件主要在境内销售，境外主要为零星销售，各销售模式下境内外销售毛利率差异原因分析如下：

①线上直销

报告期内，电子变速套件线上直销模式仅在境内销售。2024年度，因产品上市时间较短，线上直销销售金额仅为0.33万元，为零星销售，因开展相关推广活动赠送少量产品，造成当年毛利率为负。

②线下直销

2024年度，因公司电子变速套件产品上市时间较短，当年整体销售规模较小。其中境外线下直销销售金额仅为0.71万元，为零星销售。境内线下直销销售金额为54.59万元，境内销售毛利率低于境外且为负，主要原因为当年为产品推出第一年，新产品在量产初期，产能处于逐步爬坡阶段，规模效应未能充分释放，成本分摊较高，且境内线下直销客户主要为整车厂商，客户议价能力较强，产品定价相对较低，因此影响了产品毛利率水平。

2025年度，电子变速套件境外线下直销销售金额仅为4.01万元，为零星销售。线下直销境外销售毛利率为负、毛利率较低的主要原因包括：1）产品尚处于产能爬坡及市场开拓初期，规模效应未能充分释放，成本分摊较高，因此影响了产品毛利率水平；2）当年公司为客户提供了产品免费检查保养及升级服务，相关成本分摊造成产品成本大幅提升。境内毛利率高于境外毛利率的主要原因为境内线下直销客户中包括整车厂商等前装市场客户，该类客户不涉及产品免费检查保养及升级服务，未分摊相关成本。

③线下经销

2024年度，电子变速套件线下经销仅在境内销售。2025年度，线下经销境内外毛利率差异较小，毛利率较低的主要原因为当年公司为客户提供了产品免费检查保养及升级服务，相关成本分摊造成产品成本提升。

（二）结合与客户议价能力、终端需求、在手订单等情况，分析智能骑行台产品报告期单价、毛利率持续下行的原因，销量增长能否覆盖单价下降的不利影响，是否存在以价换量的发展趋势，毛利率是否存在进一步下滑的风险

1、结合与客户议价能力、终端需求、在手订单等情况，分析智能骑行台产品报告期单价、毛利率持续下行的原因

（1）智能骑行台产品报告期单价、毛利率情况

报告期内，公司智能骑行台销售情况如下：

单位：万元、元/台

销售模式	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
线下直销	销售收入	47,470.90	24,875.78	2,743.04
	销售收入占比	91.43%	76.29%	35.86%
	销售单价	1,156.41	1,144.22	947.02
	毛利率	37.53%	35.18%	31.46%
其他销售模式合计	销售收入	4,447.16	7,731.80	4,905.55
	销售收入占比	8.57%	23.71%	64.14%
	销售单价	1,897.74	2,476.08	2,109.37
	毛利率	44.34%	54.99%	53.75%
总计	销售收入	51,918.06	32,607.57	7,648.60
	销售收入占比	100.00%	100.00%	100.00%
	销售单价	1,196.45	1,311.49	1,464.66
	毛利率	38.11%	39.88%	45.76%

报告期内，公司智能骑行台线下直销销售规模及占比快速增长，产品销售单价及毛利率呈增长趋势。智能骑行台线下直销客户主要为品牌商客户，产品销售单价及毛利率较其他模式相对较低。其他销售模式包括线上直销、电商平台入仓及线下经销，所销售产品主要为公司自有品牌智能骑行台，2024 年销售单价及毛利率较 2023 年有所增长，2025 年较 2024 年有所下降。

（2）智能骑行台产品报告期单价、毛利率持续下行的原因分析

①品牌商议价能力强，ODM 产品定价及毛利率相对较低

报告期内，公司智能骑行台产品的销售增长主要源自于向 Wahoo、迪卡侬等

品牌商客户的 ODM 线下直销收入。在 ODM 模式下，交易价格主要基于市场化原则由双方协商确定。客户作为国际知名品牌商，在品牌影响力、采购规模等方面具有显著优势。ODM 产品最终以客户品牌对外销售，品牌商掌握终端市场定价权并享有相应品牌溢价空间，而公司作为 ODM 厂商的销售价格及利润率需充分考虑客户的品牌溢价空间、渠道利润及市场竞争策略，因此 ODM 模式下的产品的定价及利润率通常低于自有品牌的线上销售及线下经销模式。

报告期各期，公司智能骑行台产品线下直销收入占智能骑行台整体主营业务收入的比例分别为 35.86%、76.29%、91.43%，占比快速升高，因此拉低了智能骑行台产品的整体平均售价及毛利率水平。

②为顺应市场需求变化，公司调整自有品牌销售价格

随着骑行运动从专业竞技领域向大众健身场景加速渗透，智能骑行台的目标客群从专业骑行者扩展至骑行爱好者等更广泛的消费群体，消费者认知度与接受度显著提升，终端市场需求稳步扩大。2025 年公司智能骑行台产品在线上直销、电商平台入仓、线下经销等销售模式下的销售均价及毛利率有所下降，主要原因为公司主动迎合大众消费者的差异化需求，一方面主动下调已有产品的销售价格，另一方面提升售价较低的入门级产品在各线上渠道的投放规模，因此造成相关渠道的销售价格及毛利率下降。

③在手订单情况

截至 2026 年 6 月 30 日，公司智能骑行台的在手订单情况如下：

单位：万元、元/台

金额（万元）	数量（万台）	平均单价（元/台）
25,456.02	21.81	1,167.29

注：在手订单金额为价税合计金额。

截至 2026 年 6 月 30 日，公司智能骑行台的在手订单以 Wahoo、迪卡侬等品牌商客户的线下直销订单为主，因此平均售价相对较低。

2、销量增长能否覆盖单价下降的不利影响，是否存在以价换量的发展趋势

报告期内，公司智能骑行台产品销量增长主要系向 Wahoo、迪卡侬等品牌客户的线下直销销售规模增长所驱动，该模式下产品销售单价整体呈小幅上涨趋势。

从收入端综合来看，来自品牌商销量增长带来的收入增量能够有效覆盖部分产品价格波动的影响，推动收入规模持续扩大。

公司智能骑行台产品销量增长主要依托核心客户需求增长与合作深化实现，发行人自有品牌渠道存在阶段性、结构性价格调整，但智能骑行台整体销量增长主要由品牌商 ODM 订单驱动，不构成持续性以价换量的发展趋势。

3、毛利率是否存在进一步下滑的风险

发行人已在招股说明书“第三节风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）财务风险”之“1、毛利率波动风险”中提示了毛利率下降的相关风险。

（三）2025 年发行人电子变速套件产品收入大幅增长但毛利率未见明显改善的原因，发行人电子变速套件产品是否具备市场竞争力，毛利率水平预期能否得到提升

1、2025 年发行人电子变速套件产品收入大幅增长但毛利率未见明显改善的原因

公司电子变速套件 2025 年毛利率未随销售上升而提升的主要原因是当年公司已购买公司电变产品的消费者提供了免费产品电变检查保养及升级服务，相关事项成本影响了当年产品毛利率水平。

公司计提的电变检查保养服务由电变整套保养服务和来令片更换服务构成。具体而言，电变整套保养服务涵盖电子变速系统检查维护、刹车系统检查维护及软固件系统更新维护服务，电变升级服务主要包括拆装把带、拆装产品、重新注油等服务，公司结合上述各项服务所需的材料成本及对应人工成本，综合确定合理价格并计提质量保证金。以上服务的单位产品服务成本为 415 元/套，整体计提金额合理。2024 年度至 2025 年度，公司电子变速套件产品销售数量分别为 0.04 万套、0.88 万套。公司结合报告期内销售情况及对应的服务成本，综合测算后对电变检查保养服务及电变升级服务计提预计负债 375.74 万元，计提金额完整。剔除该事项影响测算 2025 年电子变速套件的毛利率为 28.96%。测算情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度
电子变速套件收入	1,630.84	81.27
电子变速套件成本	1,534.25	76.81
电子变速套件毛利率	5.92%	5.49%
电变保养费及升级服务费	375.74	-
剔除电变保养服务费后的成本	1,158.51	76.81
剔除电变保养服务费后的毛利率	28.96%	5.49%

未来随着公司不断完善产品功能，持续加强产品的迭代升级，并加强客户开拓及市场推广，产品毛利率有望进一步提升。

2、发行人电子变速套件产品是否具备市场竞争力，毛利率水平预期能否得到提升

发行人电子变速套件产品具备强大的市场竞争力，毛利率水平预期能得到显著提升。具体分析如下：

（1）产品导入期毛利率波动属正常情况

发行人电子变速套件产品于 2024 年 10 月正式发布并面向市场销售，当年处于市场开拓初期，产品毛利率偏低具有合理性。一方面，新产品投产初期产能利用率处于爬坡阶段，单位产品分摊的固定成本较高，规模效应尚未充分体现；另一方面，为快速建立市场认知度并获取首批客户，发行人在定价策略上采取适度让利，优先抢占市场份额。此外，电子变速套件作为技术密集型产品，其核心零部件加工精度要求达微米级，研发投入及初始制造成本较高。上述因素共同导致 2024 年产品毛利率处于相对低位，符合新产品导入市场的一般规律。

（2）2025 年毛利率波动受预计负债计提影响，剔除后已大幅提升

2025 年，发行人电子变速套件产品因计提电变检查保养服务及电变升级服务相关的预计负债，对当期毛利造成一定影响。该等预计负债系基于发行人向客户提供的售后服务承诺所计提，属于会计估计事项，并非反映产品盈利能力下降。剔除上述预计负债计提影响后，电子变速套件产品毛利率已较 2024 年显著提升，主要得益于：①随着产品销量增长，规模效应逐步显现，单位制造成本有效摊

薄；②生产工艺持续优化，产品良率稳步提升，材料损耗率降低；③与上游供应商议价能力增强，核心零部件采购成本有所下降。前述因素综合推动产品毛利率呈持续改善趋势。

（3）产品性能具备市场竞争力，构筑核心技术壁垒

发行人电子变速套件产品具备突出的市场竞争力，且发行人电子变速套件产品的核心技术与行业发展趋势匹配度较高。

在电子变速套件领域，公司围绕“电子拨链器换挡时位移偏差控制技术”“后拨双向防撞击技术”“基于一压铸的轻量化基部罩壳技术”等核心技术，已获得多项境内外发明专利授权，建立了专利壁垒，其中部分代表性专利技术有利于消除变速过程中的累积定位误差、提升变速器在摔车或碰撞场景下的耐用性、以及通过一体化轻量化设计优化整车重量分配。公司成功研发出具有自主知识产权的电子变速系统，打破了国外品牌长期垄断，实现国产替代突破，在变速效率、稳定性和精准度方面具备了与国际品牌竞争的实力。

电子变速套件产品核心技术与行业发展趋势匹配度较高。具体分析参见本问询回复“问题2：关于技术先进性”之“一、发行人披露”之“（二）区分室内外智能骑行终端、智能驱动产品、软件服务业务板块，分析各业务板块各期研发投入金额、在研项目、研发成果、技术储备等情况，与行业发展趋势的匹配情况”之“2、各业务板块在研项目、研发成果及技术储备、与行业发展趋势的匹配情况”之“（3）智能驱动产品”。

（4）发行人大力开拓前装市场，持续提升盈利能力

发行人正积极推动销售渠道升级，重点拓展前装整车配套市场。电子变速套件作为自行车核心零部件进入整车厂商前装供应链是提升产品附加值和市场份额的关键路径。报告期内，发行人已与多家国内知名自行车品牌建立合作关系。随着前装市场的持续开拓，发行人电子变速套件产品的出货规模有望进一步扩大，品牌溢价能力将同步增强，对后装市场业务也将产生显著的正向拉动效应，毛利率水平预期将伴随产品结构的优化而持续提升。

综上所述，发行人电子变速套件产品具备显著的行业竞争力和核心技术壁垒，

2024 年低毛利率属于新产品导入期正常现象，2025 年毛利率波动受预计负债计提等阶段性因素影响，剔除后已呈明显上升趋势。随着前装市场的深入拓展和规模效应的持续释放，发行人电子变速套件产品毛利率水平预期将稳步提升，盈利前景良好。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

（1）取得并查阅发行人报告期内分产品、分销售模式、分境内外区域的收入成本明细表，复核不同销售模式下毛利率比较情况及同类销售模式下境内外毛利率差异情况，分析不同销售模式下产品毛利率差异及同类销售模式下境内外销售毛利率差异的原因；

（2）访谈发行人销售及财务负责人，了解不同销售模式下的产品定价方式、与客户的议价能力及毛利率差异的原因；

（3）取得发行人智能骑行台在各销售模式下的销售数据、在手订单情况，分析报告期内智能骑行台单价、毛利率下行的原因以及销量增长能否覆盖单价下降的不利影响、是否存在以价换量的发展趋势、是否存在进一步下滑的风险，并查阅招股说明书中毛利率波动风险的披露内容；

（4）访谈发行人销售负责人，了解智能骑行台终端需求变化、大众市场价格敏感度及公司自有品牌产品销售价格调整背景；取得截至 2026 年 6 月 30 日智能骑行台在手订单明细，复核在手订单金额、数量及平均单价；

（5）取得并查阅发行人电子变速套件收入成本明细、电变检查保养及升级服务的服务内容、质量保证金计提政策及预计负债测算表，复核单位产品服务成本及计提金额的合理性，重新计算剔除该事项影响后的电子变速套件毛利率；

（6）访谈发行人研发及销售负责人，了解电子变速套件产品的核心技术壁垒、市场竞争力、定价策略、前装整车市场开拓情况及毛利率提升预期。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）发行人已披露线上销售、线下直销、线下经销等不同销售模式下主要产品销售毛利率的比较情况，不同销售模式下毛利率差异与各销售模式定价方式相匹配；同类销售模式下境内外销售毛利率差异主要系跨境运费、产品结构及定价策略等差异所致，与发行人经营实际相符，具有合理性；

（2）发行人已结合与客户议价能力、终端需求及在手订单情况披露智能骑行台单价、毛利率持续下行的原因，销量增长总体可以覆盖单价下降的不利影响，智能骑行台整体销量增长主要由品牌商 ODM 订单驱动，不构成持续性以价换量的发展趋势；发行人已在招股说明书中提示毛利率波动风险；

（3）2025 年发行人电子变速套件产品收入大幅增长但毛利率未见明显改善主要系计提电变检查保养及升级服务预计负债所致，剔除该事项影响后毛利率已显著提升；电子变速套件产品具备市场竞争力，毛利率水平预期能够得到提升；发行人披露的毛利率相关信息真实、准确、完整。

问题 8：关于销售费用

申报材料显示，报告期内，发行人销售费用总额随着业绩规模快速扩张而稳步增加，销售费用主要由职工薪酬、平台运营费、广告宣传费及市场推广费等构成，平台运营费、广告宣传费及市场推广费合计占比较高。

请发行人披露：

（1）不同销售模式下的销售策略以及执行情况，结合产品特点、业务拓展、境内外销售比例、费用构成等因素分析发行人销售费用率与同行业可比公司差异的原因。

（2）结合各渠道电商费用具体内容构成、收费标准及定价方式，分析报告期内发行人平台运营费、广告宣传费及市场推广费变动的原因。

请保荐人、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

（一）不同销售模式下的销售策略以及执行情况，结合产品特点、业务拓展、境内外销售比例、费用构成等因素分析发行人销售费用率与同行业可比公司差异的原因

1、不同销售模式下的销售策略以及执行情况

根据不同产品类别及市场竞争策略，发行人产品及服务销售充分利用线上、线下渠道，采取“直销+经销”相结合的销售模式，服务全球市场。公司线上销售渠道覆盖国内外主流电商平台，包括亚马逊、淘宝、天猫、京东、速卖通、Shopee等，并通过独立站进行直营销售；线下渠道包括线下直销及线下经销。具体来看，报告期内，发行人采用线上直销、电商平台入仓、线下直销、线下经销四种销售模式，报告期内对应的主营业务收入情况如下：

单位：万元

销售模式	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
线上直销	10,872.11	13.67%	9,087.81	16.80%	7,163.27	31.67%
电商平台入仓	2,564.95	3.22%	2,578.75	4.77%	1,291.37	5.71%
线下直销	52,369.08	65.83%	27,762.40	51.31%	4,495.40	19.87%
线下经销	13,744.73	17.28%	14,674.91	27.12%	9,671.27	42.75%
合计	79,550.88	100.00%	54,103.87	100.00%	22,621.31	100.00%

报告期内，发行人在不同销售模式下的销售策略以及执行情况如下：

（1）线上直销

线上直销模式下，公司通过在天猫、淘宝、京东、亚马逊等境内外电商平台开设店铺以及自建独立站方式主要进行自有品牌产品销售。公司软件服务主要通过“顽鹿竞技”及“顽鹿运动”APP 开展，线上直销模式主要包括会员订阅服务、虚拟商品销售。具体销售策略及执行情况如下：

①境内线上直销

境内线上直销主要系发行人依托天猫、淘宝、京东等第三方电商平台开设品牌店铺，直接面向终端消费者开展产品销售。发行人针对各平台流量分发规则及

用户消费特征实施差异化运营策略，综合布局站内搜索广告、信息流广告、站外引流推广等多元流量获取渠道。

实际执行方面，公司执行情况良好，在保障渠道毛利率、营销投入投产比维持合理水平、严格遵守各平台合规运营规范的前提下，发行人持续优化存量店铺运营效率，并结合业务拓展节奏新增优质直营店铺；严格执行年度广告费用预算管控比例，精细化拆分各类推广资源投放额度，动态优化投放人群、素材与出价策略，扩大店铺整体流量与销售规模，稳步提升渠道整体经营效益。

②境外/国际线上直销

境外/国际电商线上直销主要系发行人依托亚马逊、Shopee 等境外电商平台，通过品牌旗舰店及自建独立站等方式开展销售。发行人注重品牌化运营，通过广告投放、社交媒体营销及关键词优化等手段提升产品曝光度与转化率；针对不同国家及地区市场制定差异化定价、促销及服务策略，提升用户粘性与复购率。

实际执行方面，公司执行情况良好，在保障毛利率及合规运营的前提下，发行人持续优化店铺运营并调研拓展新渠道；严格执行预算管控，持续优化推广策略，扩大流量与销售规模，提升渠道整体经营效益。

③软件虚拟业务

软件虚拟业务系公司基于“顽鹿竞技”APP 开展的会员订阅服务。公司通过智能骑行台等硬件产品引流、应用商店获客、社交媒体内容传播、赛事活动宣传等多元化方式，吸引骑行用户下载使用顽鹿竞技 APP，用户基于 APP 内提供的个性化训练计划、数据分析、虚拟场景骑行等增值服务功能购买会员订阅服务。该业务与公司硬件产品形成“硬件+软件+数据服务”的协同效应，通过软件增值服务提升用户使用体验与品牌粘性，同时反哺硬件产品销售。

实际执行方面，公司执行情况良好，注册用户规模及活跃度持续提升，会员订阅收入保持稳定增长。该业务有效增强了公司硬件产品用户的活跃度与品牌忠诚度，同时间接带动了智能骑行台等硬件产品的销售。

（2）电商平台入仓

电商平台入仓模式下，公司主要与京东自营、速卖通等境内外电商平台合作。公司与电商平台签署产品销售协议，根据平台订单需求将产品发货至电商平台指定仓库，由电商平台负责仓储管理及终端配送。终端消费者通过平台自营店铺或全托管店铺下单购买，由电商平台直接配送商品。公司与电商平台根据实际销售情况定期进行结算，电商平台为公司的直接客户。具体销售策略及执行情况如下：

①境内电商平台入仓

境内电商平台入仓系发行人将产品供货至京东等电商平台各区域仓储，由电商平台负责线上商品展示、订单履约、终端销售及售后的渠道模式。发行人结合平台客群消费特点制定专属供货与运营策略，争取平台首页、品类会场等核心流量资源位；营销端配套平台站内搜索推广、展位广告、平台联合宣传等投放方式，进行产品销售推广。

实际执行方面，公司执行情况良好，发行人以渠道合理毛利、营销投放投产比为管控底线，严格遵循年度广告及平台运营费用预算比例，建立分仓库存动态管理机制，根据大促周期提前规划备货；持续优化供货结构，筛选适配平台大众消费的主力爆款供货，动态调整广告投放力度与活动参与方案，平衡渠道出货规模与费用投入水平，借助京东自营渠道覆盖更广消费群体，提升产品整体市场占有率。

②境外/国际电商平台入仓

境外/国际电商平台入仓主要系发行人借助速卖通等国际电商平台开展销售，借助平台的流量及营销优势进行市场拓展，系发行人线上渠道拓展策略的有效补充。该模式下，由平台负责仓储、物流及部分售后环节，发行人专注于产品供应与前端运营。发行人可有效降低后端履约成本，集中资源优化产品选品、定价策略及店铺视觉呈现，提升整体运营效率与市场响应速度。实际执行方面，公司执行情况良好，该模式为公司整体产品线渠道的有效补充。

（3）线下直销

线下直销模式下，发行人产品销售客户类型主要包括品牌商客户及自行车整车厂商（前装市场），软件服务客户主要为赛事组织方。线下直销模式下，发行

人针对不同客户类型，实施差异化的销售策略。具体销售策略及执行情况如下：

①品牌商客户

对于品牌商客户，发行人主要以 ODM 模式服务于 Wahoo Fitness、迪卡侬等国际知名骑行及运动品牌厂商，根据客户需求提供从产品研发、设计到生产的全链条定制化服务，产品最终以客户品牌对外销售。发行人持续深化与现有核心品牌客户的战略合作，巩固在智能骑行台等核心产品领域的供应地位，同时积极拓展新增品牌客户，扩大线下直销业务覆盖的产品品类和市场份额。

实际执行方面，公司执行情况良好，发行人在深化与现有品牌商客户合作的基础上，持续拓展新客户，借助客户品牌影响力和全球销售渠道快速实现产品销售和市场拓展，同时通过为相关客户提供研发制造服务积累产品研发经验、提升制造工艺水平，为后续自有品牌发展奠定坚实基础。

②自行车整车厂商（前装市场）

对于自行车整车厂商（前装市场），发行人依托自主研发的电子变速系统套件产品和功率计产品等，与整车品牌建立合作，将电子变速套件或功率计搭载于整车车型，实现核心零部件的国产替代及前装配套。该策略有助于发行人电子变速套件和功率计产品快速切入整车厂供应链，借助整车销售规模实现产品市场渗透，同时为后续产品迭代及品类拓展积累前装应用数据与工程经验。

实际执行方面，公司执行情况良好，目前已与多家整车厂商达成电变和功率计前装业务合作，并在积极拓展整车厂商客户，有效促进发行人电子变速套件和功率计等产品的销售。

③赛事组织方客户

对于赛事组织方客户，发行人通过“顽鹿竞技”平台为骑行赛事方提供线上虚拟骑行赛事服务，包括赛事创建、规则设定、积分系统、晋级机制等数字化赛事解决方案，拓展软件服务的应用场景与收入来源，同时强化品牌在专业骑行圈层的影响力。实际执行方面，公司执行情况良好，积极开展相关服务并拓展该业务。

（4）线下经销

线下经销模式下，公司与经销商签署经销协议，由经销商以买断方式向公司采购产品，经销商在被授权期限、地域范围及销售渠道内销售公司产品，经销商为公司的直接客户。具体销售策略及执行情况如下：

①境内线下经销

发行人在国内线下经销策略主要以标准化经销门店为主要线下承载主体，保障用户培育与服务标准化落地。发行人持续开展线下门店培训，保证门店服务统一，以此保障用户优质体验。发行人为发挥线下门店独有场景价值，补齐线上销售短板。线下门店可提供真机实操、现场调试，让用户直观感知产品性能优势，快速建立消费信任。同时，门店深耕本地骑行圈层，通过体验日、骑行快闪、俱乐部骑行分享等常态化活动，持续实现品牌本地曝光，培育用户使用习惯，沉淀圈层口碑，形成线上无法替代的深度消费者培育能力。营销端同步进行线上平台营销曝光，与线下曝光形成相互协同的推广模式。

实际执行方面，公司执行情况良好，发行人坚持择优深耕、提质增效的经销渠道发展策略，核心通过优化存量门店结构、清退低效终端、重点赋能优质核心门店，同步落地品牌联合体验中心，打造标准化线下体验服务标杆。依托优质经销门店的垂直圈层影响力，实现精准获客、长效用户培育与口碑沉淀。

②境外/国际线下经销

境外/国际线下经销模式下，公司持续深化与海外本地分销商的深度合作，通过全方位赋能支持与高效协同协作，搭建长期、稳定、共赢的合作体系，稳固国际线下业务基本盘，持续优化整体业务健康度，塑造专业、高端、国际化的品牌形象。具体来看，公司提供品牌授权、产品供应及营销物料支持，经销商负责渠道拓展与终端销售。该模式下，公司可借助经销商已有的市场资源与运营经验，快速切入目标市场，降低自建渠道的时间成本与试错成本。同时，公司持续优化海外本地销售渠道布局，在核心主销国家搭建标准化中高端线下门店分销体系，夯实品牌高端市场定位。此外，公司通过本地分销商实现线上线下销售渠道协同发展，实现商业价值最大化。

实际执行方面，公司执行情况良好，已合作签约多家境外/跨境经销商，目前公司正持续推进经销商合作体系的优化与拓展，重点筛选具备本地化运营能力及优质售后资源的合作伙伴，以进一步提升渠道覆盖深度与广度。

综上，报告期内公司根据各销售模式的渠道特征及目标客群，制定了差异化的销售策略，整体执行状况良好。其中线上直销及电商平台入仓模式聚焦自有品牌客户，通过精细化运营及预算管控持续优化获客成本与运营效率；线下直销模式主要以 ODM 方式服务国际知名品牌客户及自行车整车厂商；线下经销模式通过国内外经销商网络实现产品市场广泛覆盖，持续强化品牌影响力与渠道渗透率。各销售模式协同发展，符合公司整体发展战略，执行情况良好。

2、结合产品特点、业务拓展、境内外销售比例、费用构成等因素分析发行人销售费用率与同行业可比公司差异的原因

（1）报告期内发行人与同行业可比公司销售费用率对比情况

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司对比情况如下：

项目	可比公司	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售费用率	佳明	未披露	未披露	3.31%
	禧玛诺	未披露	未披露	未披露
	影石创新	17.23%	14.81%	14.53%
	康力源	14.68%	15.58%	14.10%
	英派斯	6.08%	6.00%	7.56%
	平均	12.66%	12.13%	9.88%
	发行人	8.14%	8.29%	16.78%

注 1：可比上市公司的上述信息均来源于公开披露信息；

注 2：佳明公司的销售费用率仅为其广告费用率，2024 年、2025 年未披露其广告费用；

注 3：报告期内，禧玛诺未披露其销售费用率

考虑到数据可比性，发行人仅选取 A 股可比公司影石创新、康力源及英派斯进行比较。具体来看，2023 年度公司销售费用率为 16.78%，高于各可比公司，主要系公司当年业务规模相较于可比上市公司较小，暂未充分体现规模效应。2024 年度及 2025 年度，随着销售规模的快速扩张，公司销售费用率分别降至 8.29% 和 8.14%，趋于稳定，均低于同期影石创新和康力源的销售费用率，整体呈持续优化趋势。报告期内，发行人销售费用率均高于英派斯，主要系英派斯产品以商

用健身设备为主，客户主要为机构客户，且其成立时间较早，已建立起相对成熟的销售体系，所需销售投入相对稳健；而发行人报告期内线上销售收入占比相对英派斯较高，开展线上运营、品牌推广及渠道建设等产生的销售费用相对较多。因此，发行人销售费用率高于英派斯，主要系双方在产品特点、销售模式等方面存在差异所致，具有合理性。

(2) 发行人与同行业可比公司产品特点、业务拓展、境内外销售比例、销售模式及费用构成情况

报告期内，发行人和 A 股同行业可比公司在产品特点、业务拓展、境内外销售比例、销售模式和费用构成方面对比情况如下：

公司名称	产品特点	业务拓展	境内外销售比例	销售模式	费用构成
影石创新	影石创新专注于全景相机、运动相机等智能影像设备的研发、生产和销售,是以全景技术为基点的全球知名智能影像设备提供商。主要产品包括消费级智能影像设备、专业级智能影像设备、配件及其他产品,其中主要为消费级智能影像产品。	影石创新建立起了全面的销售体系,公司品牌“Insta360 影石”产品通过线上、线下渠道相结合的方式销往全球各地。该公司建立了多样化的全球市场推广渠道,依靠线上营销宣传和线下展会活动相结合的方式,通过新闻媒体报道、垂直行业 KOL 推荐、社交媒体广告和国内外知名展会等渠道,迅速提升公司品牌影响力。 影石创新为提升品牌影响力、将产品的垂直领域优势向更为广阔的大众消费场景渗透,近几年加	2023-2025 年度,影石创新境外销售收入占主营业务收入比例分别为 80.83%、76.35% 和 69.03%;境内销售收入占主营业务收入比例分别为 19.17%、23.65% 和 30.97%。	产品销售主要采用线上和线下、直营和经销相结合的模式实现全球化销售。影石创新 2023-2025 年度线上销售收入占主营业务收入比例分别为 46.91%、47.95% 和 45.47%。	主要包括市场推广费、销售平台费用、职工薪酬、交通、差旅及办公费、物业和租赁费等。

公司名称	产品特点	业务拓展	境内外销售比例	销售模式	费用构成
		大了在线上营销宣传、线下展会活动及线下直营店等方面的市场推广投入。			
康力源	康力源专注于健身器材和健身方案的研发、制造与销售,经过多年的发展,该公司形成了以综合训练器和自由力量训练器为主导、无氧与有氧结合、室内与室外结合、家用与商用结合的综合性健身器材业务体系。	康力源产品主要出口至北美、欧洲等地区,客户包括多家国际知名健身器材品牌商。公司通过参加国际展会、客户推荐等方式拓展海外市场,同时公司通过集采、政采平台和经销商网络积极拓展国内市场。	2023-2025年度,康力源境外销售收入占营业收入比例分别为75.99%、80.45%和72.33%;境内销售收入占营业收入比例分别为24.01%、19.55%和27.67%。	康力源采取外销与内销、线下与线上、ODM与自主品牌方式相结合的销售模式,向欧美、亚洲和澳洲的四十多个国家销售产品。2023-2025年度线上销售收入占营业收入比分别为38.65%、43.62%和36.81%。	电商平台费用、业务宣传费、职工薪酬、仓储费、办公费、业务招待费、折旧与摊销等。
英派斯	英派斯专注于全品类、多系列健身器材开发制造及销售、品牌化运营的知名厂商,致力于为满足消费者多样化的健身需求,提供兼具功能性、智能化与安全性的各式健身器材。 该公司针对不同的目标客户群设计并推出丰富的产品组合,现已拥有多条功能、价格差异化区隔的产品线。依据产品及客户定位、功能以	英派斯以自主品牌产品为基础,已在国内初步建立起经销和直营相结合的全国销售网络,覆盖34个省级行政区。同时,该公司已成功将IMPULSE自主品牌打入欧洲、亚太等多个国际市场。公司亦通过ODM/OEM模式为国际知名健身器材品牌代工生产健身器材。	2023-2025年度,公司境外销售收入占营业收入比例分别为73.12%、78.68%和76.92%;境内销售收入占营业收入比例分别为26.88%、21.32%和23.08%。	在国外市场,公司采取ODM/OEM模式为国际知名健身器材品牌代工健身器材,并致力于开拓自主品牌的国际业务,目前已将自主品牌IMPULSE打入欧洲、亚太等多个国际市场。在国内市场,公司主要通过经销和直营相结	职工薪酬、广告宣传费、租赁费、保险费、办公费、认证费、折旧、交通费、差旅费、业务招待费、装修费等。

公司名称	产品特点	业务拓展	境内外销售比例	销售模式	费用构成
	及使用场景的区隔,该公司产品主要分为商用产品、家用产品、户外产品等类别,可以为各类用户提供多品类、成系列、一站式的健身器材整体解决方案,亦能覆盖广泛家庭用户差异化的需求。该公司营业收入中,商用产品占比较高。			合的方式向健身房、政府、企事业单位、军警单位、大专院校等商用客户、家庭用户,以及通过参与全民健身采购等方式向体育局、教育局等单位销售公司各类室内有氧、力量及户外产品。此外,公司顺应当前线下流量持续向线上流量入口靠拢的趋势,积极开拓电商销售渠道,通过与国内外知名电商平台合作,在更大范围内吸引客户,拓展市场。 公司商用产品销售收入占比较高,2023年-2025年占比分别为87.09%、87.67%和82.58%。	
发行人	公司主营业务为骑行运动智能化产品的研发、生产及销售。公司主要产品及服务的类	公司采取全渠道营销战略,已构建起覆盖境内外主流电商平台、专业经销商及线	2023-2025年度,公司境外销售收入占主营业务收	公司根据不同产品类别以及市场竞争情况采用“直销+经	主要包括职工薪酬、平台运营费、广告宣传费及市场推广费、差

公司名称	产品特点	业务拓展	境内外销售比例	销售模式	费用构成
	型包括室内智能骑行终端、室外智能骑行终端、自行车智能驱动产品、软件服务等。	下零售终端的全球销售网络。	入比例分别为33.44%、60.82%和79.83%；境内销售收入占主营业务收入比例分别为66.56%、39.18%和20.17%。	销”、“线上+线下”相结合的销售模式，已构建起覆盖境内外主流电商平台、专业经销商及品牌厂商的全球销售网络。具体包括线上直销、电商平台入仓、线下直销、线下经销。 公司2023-2025年度线上直销和电商平台入仓收入占主营业务收入比分别为37.38%、21.57%、16.89%。	旅费等。

注：可比上市公司的上述信息均来源于公开披露信息

（3）报告期内发行人与同行业可比公司销售费用率差异原因分析

①产品特点

从产品特点来看，影石创新与发行人同属智能消费设备制造行业，但产品应用领域及目标客户群体存在一定差异。影石创新专注于全景相机、运动相机等智能影像设备的研发、生产和销售，是以全景技术为基点的全球知名智能影像设备提供商，其产品主要面向大众消费场景，涵盖消费级和专业级智能影像产品，其中消费级产品占比较高。影石创新的产品具有消费电子属性强、更新迭代快、品牌驱动特征明显等特点，需要持续投入市场推广费用以维持品牌热度和市场占有率。

康力源和英派斯产品均以健身器材为主。其中，康力源主要产品为综合训练

器、自由力量训练器等健身器材，形成了无氧与有氧结合、室内与室外结合、家用与商用结合的综合性健身器材业务体系，该公司深耕自主品牌建设多年，在自主品牌推广方面投入较多。英派斯主要产品为全品类、多系列健身器材，产品分为商用产品、家用产品、户外产品等，其中商用产品占比较高，主要面向机构客户，所需市场推广投入相对较少。

发行人主营业务为骑行运动智能化产品的研发、生产及销售，主要产品包括室内智能骑行终端、室外智能骑行终端、自行车智能驱动产品及软件服务等。发行人产品聚焦于骑行运动这一垂直细分领域，目标客户群体相对集中且专业属性较强，客户粘性较高。因此，从产品特点来看，发行人所需的品牌推广投入强度相对低于影石创新、康力源，高于英派斯，整体处于合理水平。

②业务拓展

从业务拓展角度，影石创新为提升其品牌影响力、将产品的垂直领域优势向更为广阔的大众消费场景渗透，近年来持续加大在线上营销宣传、线下展会活动及线下直营店等方面的市场推广投入，导致其销售费用率呈上升趋势。康力源业务持续拓展中，其业务以境外市场为主，主要通过参加国际展会、客户推荐等方式持续拓展海外市场，同时通过集采、政采平台和经销商网络积极拓展国内市场，整体业务拓展持续进行中，相关市场推广投入相对较多。英派斯已在国内初步建立起经销和直营相结合的全国销售网络，覆盖 34 个省级行政区，同时成功将 IMPULSE 自主品牌打入欧洲、亚太等多个国际市场，并通过 ODM/OEM 模式为国际知名健身器材品牌代工生产健身器材，整体业务拓展相对稳健，所需业务拓展投入相对较少。

发行人采取全渠道营销战略，已构建起覆盖境内外主流电商平台、专业经销商及线下零售终端的全球销售网络。发行人在业务拓展过程中，注重销售渠道的精细化运营和成本管控，通过多种方式实现自身销售规模的快速扩张，在保证市场覆盖广度的同时有效控制了销售费用的增长幅度。因此，发行人业务拓展策略相对稳健，整体投入低于影石创新、康力源，高于英派斯，具备合理性。

③境内外销售比例

从境内外销售比例方面看，报告期内，发行人与影石创新、康力源、英派斯

均以境外销售为主，但境内外销售比例的变动趋势存在一定差异。影石创新境外销售占比逐年下降，2023-2025 年度境外销售占比分别为 80.83%、76.35%和 69.03%，为维持境外市场份额并拓展境内市场，需持续加大市场推广投入；发行人报告期内境外销售占比快速提升，2023-2025 年度境外销售占比分别为 33.44%、60.82%和 79.83%，自身在完善、拓展海外销售渠道时相对稳健，整体销售费用率相对稳定。

康力源境外销售占比整体较高且呈波动趋势，2023-2025 年度境外销售占比分别为 75.99%、80.45%和 72.33%，其境外线下销售主要采用贸易商模式，线上主要通过亚马逊、速卖通等跨境电商平台进行，整体市场推广投入较高；英派斯境外销售占比整体较高且相对稳定，2023-2025 年度境外销售占比分别为 73.12%、78.68%和 76.92%，其境外销售主要通过 ODM/OEM 模式为国际知名健身器材品牌代工实现，自主品牌 IMPULSE 已进入欧洲、亚太等多个国际市场，业务模式相对成熟稳定，销售费用投入相对可控。综上，上述境内外销售结构及变动趋势的差异，与各公司销售费用率水平相匹配，具有合理性。

④销售模式

从销售模式方面看，发行人与可比公司在销售模式结构上存在一定差异。其中，影石创新和康力源通过线上销售实现的收入占比相对较高，2023-2025 年度，影石创新线上销售收入占其主营业务收入比例分别为 46.91%、47.95%和 45.47%，康力源线上销售收入占其营业收入的比例分别为 38.65%、43.62%和 36.81%。线上销售模式下，企业需向电商平台支付较高的平台费用，同时为获取流量需投入大量广告营销费用，导致其销售平台费用和市场推广费占比较高。

而英派斯以商用健身器材产品为主，主要面向机构客户，线上销售占比相对较低，相应销售平台费用及广告宣传投入较少。发行人主要通过线下销售，2023-2025 年度线上直销及电商平台入仓收入合计占主营业务收入比例分别为 37.38%、21.57%和 16.89%，线上销售占比低于影石创新及康力源，高于英派斯，与销售费用率水平相匹配。

⑤费用构成

从销售费用构成来看，影石创新销售费用主要包括市场推广费、销售平台费

用和职工薪酬等，其中销售平台费用和市场推广费 2023-2025 年度占销售费用比例分别为 69.91%、69.76%和 71.92%，占比较高，与其线上销售为主、加大营销投入的策略相匹配。康力源销售费用主要包括电商平台费用、业务宣传费、职工薪酬、仓储费等，其中电商平台费用和业务宣传费占比较高，与其线上销售占比较高、持续拓展国内外市场的策略相匹配。英派斯销售费用主要包括职工薪酬、广告宣传费、租赁费等，其中职工薪酬占比相对较高，主要系其以商用机构客户为主，线上占比不高，需配备较多销售人员负责客户开发与维护、项目跟进及售后服务等工作。

发行人销售费用主要包括职工薪酬、平台运营费、广告宣传费及市场推广费、差旅费等，费用类型与影石创新、康力源、英派斯差异较小，但结构占比存在一定的差异。发行人平台运营费、广告宣传费及市场推广费 2023-2025 年度占销售费用比例分别为 37.67%、44.43%和 44.36%，低于影石创新、康力源相关费用占比，高于英派斯相关费用占比，主要系发行人以线下销售为主，线上平台服务费用及宣传推广费占比相对较低，但发行人线上销售占比高于英派斯，因此相关费用占比高于英派斯。同时，发行人销售费用中职工薪酬占比相对较高，低于英派斯，高于影石创新、康力源，与发行人销售特点和自身营销模式相匹配。

综上，结合发行人和影石创新、康力源、英派斯在产品特点、业务拓展、境内外销售比例、销售模式和费用构成方面的特点，发行人报告期内销售费用率与影石创新、康力源、英派斯存在差异，具备合理性。

综上所述，报告期内，发行人根据各销售模式的渠道特征及目标客群，制定了差异化的销售策略并有效执行；发行人销售费用率与同行业可比公司影石创新、康力源、英派斯存在一定差异，主要系发行人与各可比公司在产品特点、业务拓展策略、境内外销售比例、销售模式及费用构成等方面存在差异所致，相关差异具备合理的商业背景，符合发行人业务特征及发展阶段。

（二）结合各渠道电商费用具体内容构成、收费标准及定价方式，分析报告期内发行人平台运营费、广告宣传费及市场推广费变动的原因

1、结合各渠道电商费用具体内容构成、收费标准及定价方式，分析报告期内发行人平台运营费变动的原因

报告期内，发行人平台运营费主要包括两部分，一部分是平台服务费，指发行人在亚马逊、淘宝、天猫、速卖通、京东等电商平台开展或运营线上销售活动所需要向电商平台及相关合作对象支付的服务费、佣金、手续费等各类费用；另一部分是电商平台产生的宣传推广费，主要系发行人通过前述电商平台进行线上推广服务时所支付给各电商平台及相关合作对象的宣传推广等相关费用。

报告期内，发行人平台运营费主要由亚马逊、淘宝、天猫、速卖通、京东直营、京东自营及 Shopee 等电商平台产生，具体产生的平台运营费情况如下：

单位：万元

项目		2025 年度			2024 年度			2023 年度		
		发生额	占总平台运营费比例	占该平台当期主营业务收入比例	发生额	占总平台运营费比例	占该平台当期主营业务收入比例	发生额	占总平台运营费比例	占该平台当期主营业务收入比例
亚马逊	平台服务费	382.01	19.37%	12.65%	168.04	11.20%	12.69%	192.57	16.29%	17.80%
	电商平台宣传推广费	340.59	17.27%	11.28%	126.84	8.46%	9.58%	93.32	7.89%	8.62%
淘系平台	平台服务费	149.62	7.59%	5.68%	199.58	13.31%	5.44%	160.38	13.57%	5.14%
	电商平台宣传推广费	206.88	10.49%	7.85%	291.32	19.42%	7.95%	223.22	18.88%	7.15%
速卖通	平台服务费	299.07	15.16%	14.38%	114.02	7.60%	12.81%	85.75	7.25%	11.90%
	电商平台宣传推广费	69.21	3.51%	3.33%	35.33	2.36%	3.97%	31.28	2.65%	4.34%
京东直营	平台服务费	81.34	4.12%	12.91%	116.82	7.79%	10.05%	131.71	11.14%	10.08%
	电商平台宣传推广费	30.68	1.56%	4.87%	57.85	3.86%	4.98%	58.14	4.92%	4.45%
京东自营	平台服务费	10.75	0.55%	0.51%	-	-	-	-	-	-
	电商平台宣传推广费	139.34	7.06%	6.65%	146.58	9.77%	7.53%	55.05	4.66%	6.30%

Shopee	平台服务费	106.99	5.42%	21.55%	51.22	3.41%	18.66%	17.72	1.50%	13.61%
	电商平台宣传推广费	26.44	1.34%	5.33%	16.42	1.09%	5.98%	11.01	0.93%	8.46%
合计		1,842.92	93.44%	/	1,324.02	88.27%	/	1,060.15	89.68%	/

注：淘系平台包含淘宝、天猫

由上表可知，报告期内，随着发行人销售收入的上升，电商平台产生的平台运营费整体随之上升，各平台费率整体保持稳定，变动趋势合理。其中，各电商平台产生的平台运营费的具体内容构成、收费标准及定价方式及变动的原因如下：

(1) 亚马逊

①亚马逊平台电商费用具体内容构成、收费标准及定价方式

类型	主要项目	收费标准	结算方式
平台服务费	平台佣金	按商品在亚马逊系统的商品类目收费，根据销售额的一定比例收费	订单成交金额中扣除
	平台月租服务费	39.99 美元一个账户。拥有多个站点的同一个合并账户每月共计支付 39.99 美元。此费用在拥有在售商品的各个国家/地区按比例分摊，以当地货币单独收取	订单成交金额中扣除
	退货管理费	超过退货率的产品收取的管理费	订单成交金额中扣除
广告宣传推广费用		主要根据消费者点击次数和单次点击费用支付相应的广告费，部分类型按照千次曝光收取费用	订单成交金额中扣除

②亚马逊平台运营费变动情况及分析

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	发生额	占该平台当期主营业务收入比例	发生额	占该平台当期主营业务收入比例	发生额	占该平台当期主营业务收入比例
平台服务费	382.01	12.65%	168.04	12.69%	192.57	17.80%
平台广告宣传费	340.59	11.28%	126.84	9.58%	93.32	8.62%
合计	722.60	23.93%	294.88	22.27%	285.89	26.42%

报告期内，亚马逊平台服务费占该平台线上收入的比例分别为 17.80%、12.69% 及 12.65%，2025 年度基本保持稳定，2024 年度较 2023 年度有所下降。其中，

2024 年度，亚马逊平台服务费率占比下降，主要系 2024 年下半年亚马逊平台对发行人调整了部分产品适用的佣金类目，部分产品的佣金比例下调，导致该年度及 2025 年度平台佣金费率整体下降。2025 年度，相关费率保持稳定，发生额随销售收入的上升而上升，整体变动趋势合理。

报告期内，亚马逊平台广告宣传费占亚马逊平台当期主营业务收入的比例分别为 8.62%、9.58%及 11.28%，呈持续上升趋势，主要系平台点击量持续同比上涨及公司为配合产品上市，加大广告投放力度所致。各年度间变动率均在合理范围内，与平台经营环境变化相匹配。

(2) 淘系平台

①淘系平台电商费用具体内容构成、收费标准及定价方式

类型	主要项目	收费标准	结算方式
平台服务费	基础软件服务费	2024 年 9 月前，固定年费 3 万元或 6 万元/2024 年 9 月后，确认收货金额的 0.6%计费	订单成交金额中扣除
	平台活动、百亿补贴、先用后付等服务费	百亿补贴按订单金额 2%扣点，先用后付 0.4%	订单成交金额中扣除
	分期免息服务费	使用分期免息的订单，按活动规定的比例进行计费。3 期 1.8%，6 期 4.5%	订单成交金额中扣除
广告宣传推广费用		主要根据消费者点击次数和单次点击费用、展现次数支付相应的广告费	预充值账户中扣款

②淘系平台运营费变动情况及分析

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	发生额	占该平台当期主营业务收入比例	发生额	占该平台当期主营业务收入比例	发生额	占该平台当期主营业务收入比例
平台服务费	149.62	5.68%	199.58	5.44%	160.38	5.14%
平台广告宣传费	206.88	7.85%	291.32	7.95%	223.22	7.15%
合计	356.50	13.54%	490.90	13.39%	383.60	12.29%

报告期内，淘系平台服务费占该平台线上收入的比例分别为 5.14%、5.44%

及 5.68%，整体保持稳定。其中，报告期内费用占比有小幅上升，主要原因系平台收费政策调整所致。自 2024 年 9 月起，天猫平台取消每年 3 万元或 6 万元的固定年费，改按确认收货金额计收基础软件服务费，致使当年及 2025 年度费率占比有所上升，具有合理性。

报告期内，淘系平台广告宣传费占该平台线上收入的比例分别为 7.15%、7.95% 及 7.85%，整体保持稳定，其中小幅波动主要随发行人对平台推广策略及收入规模变化调整所致。其中，2024 年度占比小幅上升，主要系公司为提升产品曝光度及销量，加大站内推广工具投入所致。2025 年度占比小幅下降，主要系公司根据收入变动情况相应优化广告投放策略，减少低效关键词及广泛投放，聚焦高转化产品及精准人群所致，广告费用与收入变动趋势基本匹配，投入效率保持稳定。

(3) 速卖通

①速卖通平台电商费用具体内容构成、收费标准及定价方式

类型	主要项目	收费标准	结算方式
平台服务费	平台佣金	平台会在交易完成后，根据卖家订单成交总金额（包含产品金额和运费）收取一定比例的交易佣金	订单成交金额中扣除
	交易手续费	按订单维度收取 2.5%手续费	订单成交金额中扣除
广告宣传推广费用	营销技术服务费	一站式推广、新品闪电推等活动会产生营销技术服务费	订单成交金额中扣除
	广告费用	主要根据消费者点击次数和单次点击费用支付相应的广告费	预充值账户中扣款

②速卖通平台运营费变动情况及分析

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	发生额	占该平台当期主营业务 收入比例	发生额	占该平台当期主营业务 收入比例	发生额	占该平台当期主营业务 收入比例
平台服务费	299.07	14.38%	114.02	12.81%	85.75	11.90%
平台广告宣传费	69.21	3.33%	35.33	3.97%	31.28	4.34%
合计	368.28	17.71%	149.35	16.78%	117.03	16.24%

报告期内，速卖通平台服务费占该平台线上收入的比例分别为 11.90%、12.81% 及 14.38%，呈持续上升趋势。2024 年度平台服务费占比相对稳定，有小幅上升主要系速卖通平台产品销售结构变动所致，2025 年度平台服务费占比进一步上升，主要源于以下因素：2025 年下半年，速卖通对多个主要类目佣金费率进行实质性上调，涉及发行人主要产品为码表、骑行台等，此次佣金普调叠加公司持续从低佣金品类向高佣金品类转型，共同导致 2025 年度服务费占比进一步上升。

报告期内，速卖通平台广告宣传费占该平台线上收入比例分别为 4.34%、3.97% 及 3.33%，呈持续下降趋势。2024 年度广告宣传费占比下降，主要系发行人优化广告投放策略，从广泛投放转向精准投放，广告转化率提升，单位获客成本下降所致。2025 年度广告宣传费占比进一步下降，主要系速卖通平台给予商家一定的补贴、推出智能化投放工具提升投放效率，叠加发行人收入规模扩张带来的摊薄效应所致，尽管广告宣传费绝对金额随业务增长有所增加，但其增速显著低于收入增速，导致广告宣传费占收入比例下降。

(4) 京东直营

①京东直营平台电商费用具体内容构成、收费标准及定价方式

类型	主要项目	收费标准	结算方式
平台服务费	平台佣金	按照确认收货金额的一定比例计费	订单成交金额中扣除
	交易服务费	按照确认收货金额的 0.6%计费	订单成交金额中扣除
	小额收款	按照实付金额的 1%计费	订单成交金额中扣除
	白条服务费	按照用户消费金额及分期期数，按一定比例计费	订单成交金额中扣除
广告宣传推广费用		根据推广工具的功能，按点击/展现来计费	预充值账户中扣款

②京东直营平台运营费变动情况及分析

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	发生额	占该平台当期主营业务 收入比例	发生额	占该平台当期主营业务 收入比例	发生额	占该平台当期主营业务 收入比例
平台服务费	81.34	12.91%	116.82	10.05%	131.71	10.08%

平台广告宣传费	30.68	4.87%	57.85	4.98%	58.14	4.45%
合计	112.02	17.78%	174.67	15.03%	189.85	14.53%

报告期内，京东直营平台服务费占线上主营业务收入的比例分别为 10.08%、10.05%及 12.91%，2023 年度至 2024 年度基本保持稳定，2025 年度较 2024 年度有所上升，主要系发行人在该平台产生的京东白条服务费占比上升所致。2025 年度随客户白条交易规模、用户分期期数增加，发行人当期发生的白条分期服务等费用比例有所增加，推高了当年该平台服务费的整体占比。

报告期内，京东直营平台广告宣传费占该平台线上收入的比例分别为 4.45%、4.98%及 4.87%，整体保持稳定。2024 年度，占比小幅上升主要系该期间该平台线上收入下降，但发行人为维持店铺流量及搜索排名，广告投放规模相对刚性，导致占比被动上升。2025 年度，随着该平台收入进一步下降，广告宣传费同步下降，两者变动趋势一致，发行人随收入规模收缩相应缩减广告投放，广告投入效率保持稳定。

（5）京东自营

①京东自营平台电商费用具体内容构成、收费标准及定价方式

类型	主要项目	收费标准	结算方式
平台服务费	交易服务费	按采购入库金额一定比例计算	月度统一账扣
	促销服务费	按平台约定收取一定比例	月度统一账扣
	小额打款	按实付金额的比例计费	月度统一账扣
	商智尊享版	按固定金额计费	年度购买
	打标软件-亿美店长	按固定金额计费	年度购买
	平行库存、内配费用	根据产品数量以及运输线路收费	月度统一账扣
广告宣传推广费用		根据推广工具的功能，按点击/展现来计费	预充值账户中扣款

②京东自营平台运营费变动情况及分析

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	发生额	占该平台当期主营业务收入比例	发生额	占该平台当期主营业务收入比例	发生额	占该平台当期主营业务收入比例
平台服务费	10.75	0.51%	-	-	-	-
平台广告宣传费	139.34	6.65%	146.58	7.53%	55.05	6.30%
合计	150.09	7.17%	146.58	7.53%	55.05	6.30%

报告期内，京东自营平台服务费占该平台线上收入的比例分别为 0.00%、0.00% 及 0.51%，2023 年度至 2024 年度无平台服务费，2025 年度首次产生平台服务费。2023 年度及 2024 年度，因平台对商家的扶持，平台费用由平台予以减免。2025 年度，平台服务费为 10.75 万元，占比 0.51%，主要系京东自营平台业绩步入平稳发展阶段，平台虽持续维持扶持政策，但行业市场竞争持续加剧，平台配套补贴成本同步走高，部分费用由发行人分摊所致。

报告期内，京东自营平台广告宣传费占线上主营业务收入的比例分别为 6.30%、7.53%及 6.65%，整体呈先升后降趋势，整体保持稳定。2024 年度，占比有所上升，主要系：①发行人资源投放由京东直营向京东自营倾斜，重点产品均入仓自营，增大京东自营渠道推广力度，通过站内推广工具提升产品曝光度及搜索排名，广告宣传费相应增长；②京东自营平台流量竞争加剧，广告竞价成本上升，单位获客成本增加；③新上架产品需通过广告引流获取初期流量及评价，导致广告投入增速高于收入增速。2025 年度，占比小幅下降，主要系：①该期间京东自营收入继续增长，但公司优化广告投放策略，减少低效关键词及广泛投放，聚焦高转化产品及精准人群，广告宣传费下降；②店铺运营日趋成熟，产品评价及排名积累，自然搜索流量及复购客户占比提升，对付费广告依赖度降低；③京东自营模式下，京东平台自身流量扶持及推荐机制效果显现，站内自然流量获取能力增强。

（6）Shopee

①Shopee 平台电商费用具体内容构成、收费标准及定价方式

类型	主要项目	收费标准	结算方式
平台服务费	平台佣金	按佣金比例扣费	订单成交金额中扣除
	交易手续费	按佣金比例扣费	订单成交金额中扣除
	联盟佣金	商品实际成交价格*商品佣金比例	订单成交金额中扣除
	平台基础设施费	按每笔订单收取固定金额的费用，不同地区收费标准有差异	订单成交金额中扣除
广告宣传推广费用		按消费者点击次数和单次点击费用支付	预充值账户中扣款

②Shopee 平台运营费变动情况及分析

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	发生额	占该平台当期主营业务收入比例	发生额	占该平台当期主营业务收入比例	发生额	占该平台当期主营业务收入比例
平台服务费	106.99	21.55%	51.22	18.66%	17.72	13.61%
平台广告宣传费	26.44	5.33%	16.42	5.98%	11.01	8.46%
合计	133.43	26.88%	67.64	24.64%	28.73	22.06%

报告期内，Shopee 平台服务费占该平台线上收入的比例分别为 13.61%、18.66% 及 21.55%，呈持续上升趋势。其中，2024 年度平台服务费占比上升主要系当年 Shopee 多个站点实施了佣金上调，多站点、多轮次的佣金普调使得 2024 年度平台服务费占比上升；同时，随着公司在 Shopee 平台销售规模扩大，参与平台各类促销活动的频率和力度相应增加，平台活动服务费及佣金返还减少，进一步推高了服务费支出。2025 年度服务费占比进一步上升，主要系拉美等高佣金率站点销售占比提升，带动整体服务费占比进一步上升；同时，Shopee 对部分站点实行阶梯式佣金政策，佣金费率随店铺或卖家等级提升而调整，2025 年度发行人在 Shopee 平台收入较 2024 年有所增长，销售规模的快速增长导致部分站点适用更高档位的佣金率，叠加 2025 年度 Shopee 马来西亚站点佣金率的上调等，共同导致 2025 年度服务费占比进一步上升。

报告期内，Shopee 平台广告宣传费占该平台线上收入的比例分别为 8.46%、5.98% 及 5.33%，呈持续下降趋势。2024 年度广告宣传费占比下降，主要系发行

人优化广告投放策略，从广泛投放转向精准投放，聚焦高转化产品、减少低效关键词投放，广告转化率提升、单位获客成本下降，在 Shopee 平台销售规模增长的背景下，广告投放效率的改善使得广告费用增速低于收入增速。2025 年度广告宣传费占比进一步下降，主要系发行人在 Shopee 平台的店铺运营日趋成熟，已建立一定的品牌认知度，对付费广告的依赖度持续降低；同时，平台算法推荐流量增加，也在一定程度上减少了对广告引流的依赖，使得广告宣传费占比进一步下降。

2、报告期内发行人广告宣传费及市场推广费变动的原因

报告期内，发行人广告宣传费及市场推广费主要由以下三部分构成：（1）线下宣传推广费用，主要包括经销商终端物料投放、经销商活动、品牌建设与大事件营销等；（2）线上流量投放费用，主要包括在社交媒体平台投放的流量、软文及推广费用；（3）赞助费用，主要包括赞助车队等活动的相关费用。该部分费用均为提升公司整体品牌形象及市场认知度的相关投入，与发行人电商平台无直接关联。

报告期内，发行人广告宣传费及市场推广费具体发生额及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	发生额	变动率	发生额	变动率	发生额
广告宣传费及市场推广费	915.85	82.76%	501.12	93.56%	258.90
主营业务收入	79,550.88	47.03%	54,103.87	139.17%	22,621.31
占比	1.15%	/	0.93%	/	1.14%

报告期内，发行人广告宣传费及市场推广费具体构成如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	发生额	变动率	发生额	变动率	发生额
线下宣传推广	539.06	69.20%	318.59	70.11%	187.28
线上投流	326.31	145.29%	133.03	334.74%	30.60
赞助费	50.49	2.00%	49.50	20.64%	41.03
合计	915.85	/	501.12	/	258.90

由上表可知,2024 年度,发行人广告宣传费及市场推广费合计 501.12 万元,较 2023 年度增加 242.21 万元,增幅 93.56%,主要系线下推广宣传及线上投流费用同步增长所致。其中,线下推广宣传费用增加 131.31 万元,主要系:①为增强经销商合作业务协同深度,发行人加大了对经销商端新品测试、产品展示等配套推广活动的支持力度;②基于国内市场战略布局调整,发行人将业务资源向境内市场适度倾斜,同步增加线下品牌推广活动投入,以巩固并提升在国内消费市场中的品牌认知度与影响力。2024 年度,发行人线上投流费用较上年增加 102.43 万元,主要系发行人为提高品牌形象加大了在社交媒体平台的效果投放与品牌曝光力度,推广形式涵盖 KOL 合作营销、网站引流推广及软文内容传播等多元化手段。

2025 年度,发行人广告宣传费及市场推广费合计 915.85 万元,较 2024 年度增加 414.74 万元,增幅 82.76%,主要系发行人线下推广宣传及线上投流费用持续增加所致。其中,线下推广宣传费用增加 220.47 万元,主要系因为发行人在 2024 年度经销商支持政策基础上,进一步深化与经销商的业务协同,持续加大经销商端新品测试、产品展示等配套推广活动的投入力度。线上投流费用较上年增加 193.28 万元,主要系因为受国内骑行市场需求阶段性波动影响,发行人在维持既有国内线上投放策略的同时,积极向海外市场拓展业务空间,相应加大针对境外目标市场的社交媒体效果投放、KOL 合作及内容营销等推广投入,以支撑海外市场开拓与品牌国际化布局。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序:

(1) 访谈发行人销售负责人及财务负责人,了解发行人线上直销、电商平台入仓、线下直销、线下经销四种销售模式下的销售策略及执行情况、销售费用的构成及报告期内变动原因;

(2) 取得并查阅发行人报告期内分销售模式的主营业务收入明细表,复核各销售模式收入构成及占比的变动情况;

(3) 取得并查阅发行人报告期各期销售费用明细表，复核了销售费用的项目构成、销售费用率的计算过程及报告期内的变动情况；

(4) 通过公开渠道取得同行业可比公司公开披露信息，对比分析发行人与可比公司在产品特点、业务拓展、境内外销售比例、销售模式及费用构成方面的差异情况及销售费用率差异的原因；

(5) 取得并查阅发行人主要销售电商平台（亚马逊、淘系平台、速卖通、京东直营、京东自营、Shopee 等）平台运营费明细表及对应平台线上销售收入明细，复核平台运营费与对应平台销售收入的匹配情况及占比变动原因；

(6) 通过各电商平台官方公布的收费规则、平台协议等资料，查阅了各渠道电商费用的具体内容构成、收费标准、定价方式及结算方式等；

(7) 取得并查阅了发行人广告宣传费及市场推广费明细表，了解其构成情况及报告期内变动原因。

(二) 核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

(1) 报告期内，发行人针对各销售模式制定了差异化的销售策略，整体执行情况良好；发行人销售费用率与同行业可比公司的差异主要系公司在产品特点、业务拓展策略、境内外销售比例、销售模式及费用构成等方面存在差异所致，具备合理的商业背景，符合发行人业务特征及销售策略；

(2) 发行人已披露各渠道电商费用的具体内容构成、收费标准及定价方式，报告期内平台运营费、广告宣传费及市场推广费的变动原因具有合理性，平台运营费与对应平台销售收入相匹配。

问题 9：关于存货

申报材料显示，报告期内，发行人存货金额随着公司销售规模同步增加，存货主要由原材料、库存商品、发出商品、在产品等构成。发行人未披露主要存货的库龄情况以及存货跌价准备的具体计提方式。

请发行人披露：

(1) ODM 代工以及自有品牌销售两类不同模式下的产品生产及备货策略，各期末库存商品、发出商品中两类模式产品的金额及占比情况，分析相关变动原因。

(2) 各期末主要存货的库龄结构、订单覆盖率及期后领用或结转销售情况，分析一年以上库龄存货的具体构成及形成原因。

(3) 发行人各类存货跌价准备的具体计提方式，可变现净值参数的确定依据，发行人存货跌价准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

(一) ODM 代工以及自有品牌销售两类不同模式下的产品生产及备货策略，各期末库存商品、发出商品中两类模式产品的金额及占比情况，分析相关变动原因

1、ODM 代工以及自有品牌销售两类不同模式下的产品生产及备货策略

公司主营业务为智能骑行产品（包括但不限于智能骑行台、智能码表、传感器、功率计等）的 ODM 代工及自有品牌销售。两类业务在需求来源、订单履约周期及市场响应要求等方面存在显著差异，公司据此制定了差异化的生产及备货策略，以确保经营效率。

(1) ODM 业务

ODM 业务主要面向品牌商客户，产品规格及交付周期由客户订单或框架合同明确约定，需求确定性相对较高。公司对此类业务采取“以销定产”的生产模式，成品端严格按照客户订单组织生产排期，公司不进行产成品提前备货，以保持对客户需求变化的快速响应能力；物料端则针对采购周期较长或市场供应紧张的核心元器件，在获取客户采购需求预测或意向订单后，适量进行备货，以此控制存货积压与跌价风险的同时降低存货管理成本。

(2) 自有品牌业务

自有品牌业务面向终端骑行爱好者及消费市场，产品需求受季节变化、新品发布、促销活动及骑行赛事热度等因素影响较大，销售预测存在不确定性。公司对此采取“以销定产、适量备货、动态调整”模式，基于历史销售数据及市场趋势制定备货计划，对核心爆款设置合理安全库存并提前锁定关键物料及产能，新款产品先少量生产试销，根据市场反应决定是否需要加单；老款产品少备库存，有订单再生产；按周制定生产计划滚动修订计划并动态调整备货数量，骑行旺季前置备货、淡季适度压缩，同时建立库龄分析以及存货跌价计提机制，确保存货库存水平与销售情况相匹配。

2、各期末库存商品、发出商品中两类模式产品的金额及占比情况，分析相关变动原因。

单位：万元

存货类型	业务模式	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存商品	ODM	441.91	16.74%	155.33	5.19%	201.89	9.57%
	自有品牌	2,198.49	83.26%	2,839.50	94.81%	1,908.41	90.43%
	合计	2,640.40	100.00%	2,994.83	100.00%	2,110.30	100.00%
发出商品	ODM	1,005.76	71.01%	316.87	47.67%	216.26	47.27%
	自有品牌	410.59	28.99%	347.90	52.33%	241.24	52.73%
	合计	1,416.35	100.00%	664.76	100.00%	457.50	100.00%

报告期各期，公司 ODM 业务库存商品金额分别为 201.89 万元、155.33 万元和 441.91 万元，公司对该类业务严格执行“以销定产”的订单驱动型生产模式，期末库存商品及发出商品均对应已生效的客户订单，其金额变动与期末在手订单规模直接相关，随订单执行进度正常波动。自有品牌库存商品分别为 1,908.41 万元、2,839.50 万元和 2,198.49 万元。2025 年末，公司自有品牌库存商品金额较上年末有所下降，主要系 2025 年上半年因备货策略较为激进，导致期内库存商品累积较快、阶段性高位运行。针对该情况，公司已于下半年及时调整生产排程，并依据各产品线实际订单履约进度及销售去化节奏，主动收紧产出规模，合理压控库存增量。经上述优化调整，2025 年末库存商品已回落至与当期经营规模及销售实现相匹配的合理水平，库存结构更趋稳健。

报告期内，ODM 业务发出商品金额分别为 216.26 万元、316.87 万元和

1,005.76 万元，占比分别是 47.27%、47.67%和 71.01%，自有品牌发出商品金额分别为 241.24 万元、347.90 万元和 410.59 万元，占比分别是 52.73%、52.33%和 28.99%。ODM 代工业务发出商品的增长趋势与其同期收入增长态势保持一致。

2025 年末发出商品结构较上年末发生显著变化，主要系 ODM 业务规模扩大所致。具体而言，随着 ODM 业务收入快速增长，2025 年末该模式下主要客户 Wahoo 及迪卡侬的发出商品占比分别达到 50.90%和 20.12%，较 2024 年末的 31.80%和 15.87%均有明显提升。与此同时，自有品牌业务中京东自营渠道的发出商品占比由 2024 年末的 28.65%下降至 2025 年末的 9.91%，主要系公司根据京东自营渠道的历史周转情况，主动优化库存管理策略、调整发货节奏所致。

ODM 业务发出商品的大幅增长叠加自有品牌发出商品占比的主动调降，共同导致 2025 年末发出商品中 ODM 与自有品牌的结构比例发生较大波动，该波动具有合理的业务背景，与公司实际经营情况相匹配。

综上所述，公司各期末库存商品及发出商品中两类模式产品的金额及占比变动，与公司备货策略及实际经营情况相符，相关变动原因具有商业合理性。

（二）各期末主要存货的库龄结构、订单覆盖率及期后领用或结转销售情况，分析一年以上库龄存货的具体构成及形成原因

报告期各期末，发行人主要存货包括：原材料、在产品、库存商品和发出商品，合计占存货比重分别为 90.63%、93.53%和 90.40%。

1、各期末主要存货的库龄结构情况

单位：万元

2025 年 12 月 31 日						
项目	一年以内		一年以上		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	2,819.55	95.65%	128.17	4.35%	2,947.72	100.00%
在产品	1,790.05	95.96%	75.42	4.04%	1,865.47	100.00%
库存商品	2,588.61	98.04%	51.80	1.96%	2,640.40	100.00%
发出商品	1,416.35	100.00%			1,416.35	100.00%
合计	8,614.56	97.12%	255.39	2.88%	8,869.94	100.00%
2024 年 12 月 31 日						

项目	一年以内		一年以上		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1,627.22	96.49%	59.27	3.51%	1,686.48	100.00%
在产品	1,442.57	98.97%	15.04	1.03%	1,457.61	100.00%
库存商品	2,953.99	98.64%	40.84	1.36%	2,994.83	100.00%
发出商品	664.76	100.00%			664.76	100.00%
合计	6,688.53	98.31%	115.15	1.69%	6,803.68	100.00%
2023 年 12 月 31 日						
项目	一年以内		一年以上		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1,669.43	89.89%	187.84	10.11%	1,857.27	100.00%
在产品	1,027.79	97.13%	30.33	2.87%	1,058.11	100.00%
库存商品	1,952.01	92.50%	158.30	7.50%	2,110.30	100.00%
发出商品	457.50	100.00%			457.50	100.00%
合计	5,106.72	93.13%	376.46	6.87%	5,483.18	100.00%

由上表可知，公司报告期各期末主要存货一年以上存货金额分别是 376.46 万元、115.15 万元和 255.39 万元，占主要存货比重分别是 6.87%、1.69%和 2.88%，主要存货中长库龄总体占比较低。

2、各期末主要存货的订单覆盖率情况

公司主要存货中原材料通用型材料较多，主要系综合考虑生产周期、市场行情和交货周期等因素进行的必要储备，因此原材料一般不直接对应在手订单。

报告期各期末，公司在产品、库存商品及发出商品对应的订单覆盖率情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
在产品	1,865.47	1,457.61	1,058.11
库存商品	2,640.40	2,994.83	2,110.30
发出商品	1,416.35	664.76	457.50
小计	5,922.22	5,117.20	3,625.91
在手订单	17,658.90	5,851.80	1,456.25
订单覆盖率	298.18%	114.36%	40.16%

注：在手订单覆盖率=期末在手订单金额（不含税）/对应主要存货金额

由上表可见，报告期各期末，公司主要产品在手订单覆盖率分别为 40.16%、114.36%及 298.18%。2023 年 12 月 31 日订单覆盖率相较于其他各期较低的原因 为 2023 年 ODM 产品销售占比相较于后两年较低，在手订单主要针对 ODM 产 品。其他各期末主要存货的期后订单覆盖率情况良好，与企业“以销定产”的生 产模式相匹配。

3、各期末主要存货的期后领用或结转销售情况

单位：万元

2025 年 12 月 31 日			
项目	期末余额	期后领用或销售金额 ^注	期后领用或销售比例
原材料	2,947.72	2,507.43	85.06%
在产品	1,865.47	1,734.08	92.96%
库存商品	2,640.40	2,367.70	89.67%
发出商品	1,416.35	1,374.22	97.03%
合计	8,869.94	7,983.43	90.01%
2024 年 12 月 31 日			
项目	期末余额	期后领用或销售金额	期后领用或销售比例
原材料	1,686.48	1,603.63	95.09%
在产品	1,457.61	1,392.90	95.56%
库存商品	2,994.83	2,946.12	98.37%
发出商品	664.76	663.54	99.82%
合计	6,803.68	6,606.19	97.10%
2023 年 12 月 31 日			
项目	期末余额	期后领用或销售金额	期后领用或销售比例
原材料	1,857.27	1,841.41	99.15%
在产品	1,058.11	1,057.66	99.96%
库存商品	2,110.30	2,109.20	99.95%
发出商品	457.50	457.48	99.99%
合计	5,483.18	5,465.75	99.68%

注：2025 年 12 月 31 日期后结转或销售数据统计日期截至 2026 年 6 月 30 日。

报告期各期末，公司存货期后领用及转销比例较高，结转情况良好。

4、分析一年以上库龄存货的具体构成及形成原因

报告期各期末，公司 1 年以上库龄存货的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	128.17	1.31%	59.27	0.81%	187.84	3.10%
在产品	75.42	0.77%	15.04	0.21%	30.33	0.50%
委托加工物资	21.24	0.22%	26.45	0.36%	20.06	0.33%
库存商品	51.80	0.53%	40.84	0.56%	158.30	2.62%
合计	276.63	2.82%	141.60	1.95%	396.52	6.55%

报告期内，公司的存货库龄主要集中在一年以内，一年以上库龄的存货金额分别为 396.52 万元、141.60 万元和 276.63 万元，占存货比重为 6.55%、1.95%和 2.82%，整体占比较低。公司一年以上库龄的存货主要由原材料和库存商品构成。其中：

（1）2023 年末一年以上存货库龄中库存商品主要形成原因为：①2023 年度，发行人在动感单车产品的经营过程中，根据市场环境变化及自身战略规划，适时调整了市场拓展节奏，致使相关库存商品及配套原材料未能如期实现销售及消耗，从而形成库龄超过一年的存货；②其余一年以上的库存商品主要系发行人根据产品迭代计划及市场需求变化，对部分产品进行正常下市处理所致。下市后相关产品的备货尚需一定周期逐步消化，相应形成库龄超一年的存货。

发行人一年以上存货库龄的原材料主要系 2021 年至 2022 年期间，受全球芯片供应链紧张、原材料市场价格持续上涨等因素影响，基于当时对芯片类原材料供给偏紧的预期及市场价格持续上行的判断，为确保生产经营的连续性和稳定性，公司进行了策略性备货。2023 年度，随着芯片供应链逐步恢复及市场价格趋于平稳，公司前期备货的芯片类原材料在生产中未完全领用消耗，致使部分原材料库龄超过一年。

（2）2024 年末发行人一年以上库龄的存货占比较 2023 年末下降 4.60 个百分点，主要系发行人在 2024 年度持续加强对长库龄存货的清理力度所致。与此同时，2024 年末仍存在一定规模的一年以上存货，其形成原因主要为产品正常退市迭代形成的长库龄库存，以及生产或仓储环节产生的不良品。

(3) 2025 年末一年以上库龄存货主要形成原因是受零星产品市场需求波动影响，对应原材料周转降低，其中该部分涉及的存货金额合计 70.51 万元，占比 25.49%；库存商品方面源于产品生命周期的正常下市及不良品累积导致，该部分占存货总金额的 0.53%。

(三) 发行人各类存货跌价准备的具体计提方式，可变现净值参数的确定依据，发行人存货跌价准备计提是否充分

1、公司存货跌价准备的具体计提方式

公司存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。对账面成本高于可变现净值部分计提存货跌价准备。各类存货跌价准备的计提方法具体如下：

存货项目	存货跌价准备计提方法
原材料、在产品、委托加工物资、周转材料	对于产品生产所需要的主要原材料，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确认其可变现净值。如果其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按差额计提存货跌价准备。
库存商品、发出商品	直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确认其可变现净值，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

2、可变现净值的参考依据

(1) 原材料

报告期各期末，原材料库龄情况及期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
结存金额	2,947.72	1,686.48	1,857.27
库龄一年以内占比	95.65%	96.49%	89.89%
库龄一年以上占比	4.35%	3.51%	10.11%
期后结转/销售金额	2,507.43	1,603.63	1,841.41
结转/销售比例	85.06%	95.09%	99.15%

注：期后结转/销售占比为截至 2026 年 6 月 30 日结转比例。

公司采购的原材料主要是以生产为目的而持有。报告期内，公司各年主营业务毛利率为 44.39%、43.14%和 42.47%，公司盈利能力良好，除部分无生产订单对应的呆滞物料，其他原材料产生的产品可变现净值高于账面价值。公司对呆滞物料按预计损失率计提 100%的跌价准备。公司产品平均毛利率较高，上述原材料加工至成品后的可变现净值高于账面价值，无需计提减值准备。对于库龄一年以上的原材料，公司结合其实际状态及预计使用计划进行评估。对于预计未来领用可能性较低、或可变现净值低于账面成本的原材料，基于审慎性原则全额计提跌价准备；对于仍有明确使用计划或可通过替代用途实现流转的物料，经与可变现净值比较，足额计提存货跌价准备金额。

(2) 在产品、库存商品、发出商品、委托加工物资

①呆滞物料的可变现净值预测参数依据

公司对呆滞物料按预计损失率计提 100%的跌价准备。

②存在销售订单价格的可变现净值预测参数依据

对于库存商品的估计售价，公司参照报告期各期末销售订单价格的销售单价。对于至完工时估计将要发生的成本，公司参照各期产成品的平均成本单价。对于估计的销售费用和相关税费的确认，公司按当期销售费用和税金及附加占收入的比例进行计算估计。

③不存在销售订单价格在产品和委托加工物资的计提依据

截至 2025 年 12 月 31 日，报告期各期末各库龄区间存货的期后结转情况具体如下：

存货类别	库龄	期后结转率			
		2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	平均值
在产品	1 年以内	93.97%	93.82%	100.00%	95.93%
	1 年以上	17.53%	82.61%	98.49%	66.21%
	合计	89.27%	93.66%	99.94%	94.29%
委托加工物资	1 年以内	96.19%	98.76%	100.00%	98.32%
	1 年以上	43.23%	95.64%	100.00%	79.63%
	合计	95.58%	98.56%	100.00%	98.05%

注：上述期后结转率截至 2026 年 6 月 30 日，平均值系 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日及 2025 年 12 月 31 日算术平均值。

公司在产品、委托加工物资的期后结转情况整体较好，对该部分存货主要是对于 1 年以上的呆滞、退市专用料等进行 100%存货跌价计提，其他部分按可变现净值与成本孰低计量进行测试，因公司产品毛利率较高，未发现跌价迹象。

④不存在销售订单价格库存商品和发出商品的计提依据

截至 2025 年 12 月 31 日，报告期各期末各库龄区间存货的期后结转情况具体如下：

存货类别	库龄	期后结转率			
		2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	平均值
库存商品	1 年以内	89.22%	98.65%	100.00%	95.96%
	1 年以上	26.53%	73.68%	99.30%	66.50%
	合计	87.77%	98.30%	99.94%	95.34%
发出商品	1 年以内	84.08%	99.47%	99.99%	94.51%
	合计	84.08%	99.47%	99.99%	94.51%

注：上述期后结转率截至 2026 年 6 月 30 日，平均值系 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日及 2025 年 12 月 31 日算术平均值。

公司库龄 1 年以内的库存商品、发出商品期后结转情况整体良好，库龄 1 年以上的库存商品结转比例相对较低，主要原因系部分产品生命周期下的正常退市。公司对此部分存货 100%计提跌价准备。

3、存货跌价准备计提是否充分

报告期各期末，同行业可比公司存货跌价计提比例情况如下：

单位：%

可比公司	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
影石创新	2.93	5.78	7.35
康力源	9.89	9.79	9.97
英派斯	7.67	8.30	10.28
平均值	6.83	7.96	9.20
发行人	6.49	5.61	8.88

报告期内各期末，公司存货余额结构及库龄分布保持相对稳定。鉴于公司产

品技术迭代较快，为合理反映存货的真实价值，公司采用成本与可变现净值孰低计量存货，并对可变现净值低于成本的部分计提相应跌价准备。报告期各期，存货跌价准备计提比例分别为 8.88%、5.61%及 6.49%。其中，2023 年及 2025 年，该比例与同行业可比公司平均水平基本持平；2024 年与平均值相比，低 2.35 个百分点，主要系 2024 年公司对于长库龄及呆滞物料存货进行了梳理，进行了清理，导致整体存货跌价比例有所下降。

综上，报告期各期末，公司各类存货规模及其结构合理，库龄主要集中在 1 年以内，整体库龄状况良好，存货不存在重大跌价风险，存货规模及变动趋势与公司当前发展阶段相匹配。同时，公司与同行业公司在跌价计提政策等方面不存在重大差异。虽然个别期间的存货跌价计提比例与可比公司存在差异，但主要系对方存货规模阶段性扩张所致，公司存货跌价准备计提总体充分、合理。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

（1）取得发行人关于生产及备货策略的说明及相关管理制度资料，了解 ODM 代工与自有品牌销售两类模式下的产品生产及备货策略及其制定依据；

（2）取得并查阅报告期各期末库存商品、发出商品按 ODM 代工、自有品牌两类模式划分的明细表，复核两类模式产品金额及占比的计算准确性，并结合在手订单、主要客户及渠道发货节奏分析相关变动原因；

（3）取得并查阅报告期各期末主要存货（原材料、在产品、库存商品、发出商品）的库龄明细表，复核库龄划分的准确性，核查一年以上库龄存货的具体构成，并访谈发行人财务负责人了解其形成原因；

（4）取得报告期各期末在手订单明细，复核订单覆盖率的统计口径与计算过程，分析订单覆盖率与“以销定产”生产模式的匹配性；

（5）取得报告期各期末主要存货期后领用或结转销售明细，复核期后领用或销售比例，评价存货期后结转情况；

(6) 取得发行人各类存货跌价准备计提政策及计算表，复核成本与可变现净值孰低计量方法下，估计售价、至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用及相关税费等可变现净值参数的确定依据；

(7) 结合呆滞物料、库龄一年以上存货及无销售订单价格存货的期后结转率，重新测算存货跌价准备，评价存货跌价准备计提的充分性；

(8) 查阅同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开披露文件，对比存货跌价准备计提比例，分析计提比例差异的原因。

(二) 核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

(1) 发行人已披露 ODM 代工及自有品牌销售两类模式下的产品生产及备货策略，相关策略与其业务特点相匹配，各期末库存商品、发出商品中两类模式产品的金额及占比变动原因具有商业合理性；

(2) 发行人各期末主要存货库龄结构合理、订单覆盖率良好、期后领用或结转销售情况良好，一年以上库龄存货的构成及形成原因具有合理商业背景；

(3) 发行人各类存货跌价准备计提方式明确，可变现净值参数确定依据合理，存货跌价准备计提充分；相关信息披露真实、准确、完整。

问题 10：关于其他财务问题

申报材料显示：

(1) 发行人境外销售收入占比持续提升，受外汇波动影响，发行人财务费用中汇兑损益波动较大。

(2) 报告期各期末，发行人应收账款余额随着公司销售规模同步增加，账龄较短，主要涉及公司长期合作的客户。

请发行人披露：

(1) 发行人对汇率波动风险采取的具体措施及有效性，对汇率波动对业绩的影响进行敏感性分析，并在招股说明书中补充披露相关风险。

(2) 发行人与主要客户之间的销售结算具体模式，报告期内结算方式及信用政策是否发生重大变化。

请保荐人、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

(一) 发行人对汇率波动风险采取的具体措施及有效性，对汇率波动对业绩的影响进行敏感性分析，并在招股说明书中补充披露相关风险

1、发行人面对汇率波动的基本情况

报告期内，发行人境外主营销售收入持续快速增长，占主营业务收入的比例逐年大幅提升。具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
境外主营收入	63,508.03	32,903.37	7,565.54
其中：迪卡侬（DESIPRO）主营收入	10,025.52	2,831.50	1,086.78
剔除迪卡侬（DESIPRO）后境外主营收入	53,482.51	30,071.87	6,478.76
境外主营收入占主营业务收入比	79.83%	60.82%	33.44%
剔除迪卡侬（DESIPRO）境外主营收入占主营业务收入比	67.23%	55.58%	28.64%

公司境外业务的结算货币主要为美元（部分欧洲地区客户以欧元结算），因此美元兑人民币汇率的波动对公司以人民币计量的营业收入及财务费用中的汇兑损益均存在一定影响。由于公司对迪卡侬的销售以人民币计价结算，其销售收入不受汇率波动的直接影响；为更准确地反映公司面临的汇率波动风险敞口，上表单独列示了扣除迪卡侬后的境外销售收入。

报告期各期，发行人财务费用及汇兑损益情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
财务费用	133.10	-180.69	28.42
汇兑损益	82.42	-245.78	-22.81
净利润	12,164.67	8,035.78	-847.27

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
汇兑损益占净利润绝对值之比	0.68%	3.06%	2.69%

注：汇兑损益为负值表示汇兑收益，正值表示汇兑损失。2023 年、2024 年公司实现汇兑收益，主要系报告期内美元兑人民币汇率整体维持相对高位，公司外币货币性资产折算形成收益；2025 年形成汇兑损失，主要系人民币汇率阶段性波动所致。

从上述数据可以看出，报告期各期汇兑损益金额相对有限，对公司整体业绩的影响处于较低水平。

2、应对汇率波动风险的具体措施

为有效应对汇率波动对生产经营的影响，发行人结合智能骑行产品出口业务的特点，已制定并实施以下针对性措施：

（1）加强外汇市场动态跟踪，适时调整结汇节奏

发行人财务部门与主要合作银行保持密切沟通，实时跟踪外汇市场最新动态，关注外币兑人民币汇率变化走势。结合汇率变动情况及公司人民币资金的实际使用需求，适时调整结汇与付汇周期，合理规划外币现汇存款规模，在汇率相对有利时及时结汇，以减少汇兑损失。同时，公司通过美元存款及理财所产生的收益，对汇兑损益形成一定对冲。

（2）销售订单报价时充分考虑汇率预期变动

在向境外客户（主要为欧洲、北美、亚洲等地区的品牌商及经销商）报价时，公司综合考虑产品成本以及可预见的汇率波动风险，将汇率波动因素纳入定价模型，通过调整产品报价区间，以降低汇率波动对产品利润率及公司整体盈利水平带来的不利影响。

（3）适时运用金融工具管理汇率风险

发行人已制定《外汇衍生品交易业务管理制度》，在必要时，发行人可根据预期外汇收入情况及汇率走势判断，与合作银行协商合理使用外汇远期、期权及远期和期权组合等金融工具，以管理外汇敞口，控制汇率波动对公司业绩的不利影响。

（4）与主要客户约定汇率变动价格调整机制

针对主要境外客户 Wahoo Fitness，双方在生产服务协议（MSA）中约定了与汇率联动的产品价格结算调整机制：产品以美元计价，付款以交付时适用的约定汇率为基础结算；每月第一天，双方按上一月度彭博即期汇率月均值对适用汇率进行计算得出月均汇率，当月均汇率较届时适用汇率的偏离幅度超过 $\pm 2\%$ 时，即对适用汇率进行更新调整，汇率结算价格水平相应调整。通过该等机制，公司能够将部分汇率波动影响向客户端传导，减轻汇率大幅波动对公司产品毛利率及整体盈利能力的不利影响。

（5）合理优化外币资产负债结构，形成自然对冲

发行人在日常经营中主动优化外币资产与负债的结构匹配。对于部分原材料采购及海外营销服务支出，在可行条件下采用外币计价与支付，形成外币收支的自然对冲，以冲抵部分汇率波动风险敞口。

（6）加强外汇合规管理

发行人已在具有经营外汇资质的银行开立外币账户，以出口报关单等单证办理出口收汇手续，通过指定银行进行收汇及结算，确保跨境资金流动及结换汇行为均符合国家外汇管理及税务相关法律法规的规定。报告期内，发行人不存在外汇违规记录。

3、发行人汇率风险应对措施的有效性

报告期内，受上述措施综合作用：

（1）汇兑损益对净利润的影响比例相对有限，2023 年度、2024 年度、2025 年度分别为 2.69%、3.06%、0.68%，整体处于较低水平；

（2）公司报告期内综合毛利率分别为 44.41%、43.24%、42.47%，整体保持稳定。公司在境外产品定价时已充分考虑汇率预期，通过合理调整报价节奏，有效平衡了汇率波动对境外业务盈利能力的影响；

（3）灵活的结汇策略使公司在 2023 年、2024 年均实现了汇兑收益。

综上，报告期内，发行人针对汇率波动风险积极采取了多项针对性措施，相关措施具备合理性与有效性。

4、汇率波动对业绩影响的敏感性分析

假设公司其他因素保持不变，外币兑人民币汇率变动-3%、-1%、1%、3%时，对公司利润总额的敏感性测试如下表所示：

单位：万元

报告期	项目	外币兑人民币汇率波动幅度			
		-3%	-1%	1%	3%
2025 年度	营业收入变动	-1,604.48	-534.83	534.83	1,604.48
	财务费用变动	492.84	164.28	-164.28	-492.84
	汇率变动影响小计	-2,097.32	-699.11	699.11	2,097.32
	利润总额	11,205.36	12,603.57	14,001.79	15,400.00
	汇率变动影响占比	-15.77%	-5.26%	+5.26%	+15.77%
2024 年度	营业收入变动	-902.16	-300.72	300.72	902.16
	财务费用变动	187.33	62.44	-62.44	-187.33
	汇率变动影响小计	-1,089.49	-363.16	363.16	1,089.49
	利润总额	7,652.18	8,378.51	9,104.83	9,831.16
	汇率变动影响占比	-12.46%	-4.15%	+4.15%	+12.46%
2023 年度	营业收入变动	-194.36	-64.79	64.79	194.36
	财务费用变动	107.25	35.75	-35.75	-107.25
	汇率变动影响小计	-301.62	-100.54	100.54	301.62
	利润总额	-2,002.20	-1,801.12	-1,600.04	-1,398.96
	汇率变动影响占比	-17.74%	-5.91%	+5.91%	+17.74%

注 1：正数表示上涨，负数表示下降；

注 2：营业收入变动=以外币结算的销售收入×外币兑人民币汇率波动率；

注 3：财务费用变动=（期末外币负债-期末外币资产）×外币兑人民币汇率波动率；

注 4：汇率变动影响小计=营业收入变动-财务费用变动；

注 5：汇率变动影响占比=汇率变动影响小计÷基准利润总额；2023 年利润总额为负值，占比以利润总额绝对值为基数计算；

注 6：营业收入变动以剔除迪卡侬(DESIPRO)后境外主营收入为基础估算。

公司境外结算收入占比较高，外币兑人民币汇率波动对经营业绩影响显著。外币兑人民币汇率上升时，对公司利润产生正向影响。经测算，2023 年度、2024 年度、2025 年度，汇率每上涨 1%，各报告期利润总额分别上升 5.91%、4.15%、5.26%；当外币兑人民币汇率下降 1%时，各期公司利润总额分别将下降 5.91%、4.15%、5.26%。公司将持续关注汇率走势，综合运用各项管理措施，积极防范

和化解汇率波动风险。

上述敏感性分析系基于“其他所有变量保持不变”的静态假设进行的测算，未考虑公司各项汇率风险应对措施的对冲效果。若外币兑人民币汇率出现大幅波动，公司与主要客户 Wahoo Fitness 在生产服务协议（MSA）中约定的汇率联动调整机制将被触发：当上一月度彭博（Bloomberg）即期汇率月均值较届时适用汇率的偏离幅度超过 $\pm 2\%$ 时，适用汇率将按协议约定更新，从而将部分汇率波动影响向下游传导。因此，在汇率大幅波动的情形下，公司实际承受的业绩影响预计将小于上述静态测算结果。

5、在招股说明书中补充披露相关风险

发行人在招股说明书中对汇率波动风险的披露更新如下：

“4、汇率波动风险

公司境外销售收入占比较高，报告期各期境外收入占主营业务收入的比例分别为 33.44%、60.82%和 79.83%，主要以美元、欧元结算。报告期内，公司汇兑损益分别为-22.81 万元、-245.78 万元和 82.42 万元。若人民币汇率出现大幅波动，可能导致公司汇兑损失增加，同时可能影响公司产品的国际竞争力，进而对公司经营业绩产生不利影响。

假设公司其他因素保持不变，外币兑人民币汇率变动-3%、-1%、1%、3%时，对公司利润总额的敏感性测试如下表所示：

单位：万元

报告期	项目	外币兑人民币汇率波动幅度			
		-3%	-1%	1%	3%
2025 年度	营业收入变动	-1,604.48	-534.83	534.83	1,604.48
	财务费用变动	492.84	164.28	-164.28	-492.84
	汇率变动影响小计	-2,097.32	-699.11	699.11	2,097.32
	利润总额	11,205.36	12,603.57	14,001.79	15,400.00
	汇率变动影响占比	-15.77%	-5.26%	+5.26%	+15.77%
2024 年度	营业收入变动	-902.16	-300.72	300.72	902.16
	财务费用变动	187.33	62.44	-62.44	-187.33
	汇率变动影响小计	-1,089.49	-363.16	363.16	1,089.49

	利润总额	7,652.18	8,378.51	9,104.83	9,831.16
	汇率变动影响占比	-12.46%	-4.15%	+4.15%	+12.46%
2023 年度	营业收入变动	-194.36	-64.79	64.79	194.36
	财务费用变动	107.25	35.75	-35.75	-107.25
	汇率变动影响小计	-301.62	-100.54	100.54	301.62
	利润总额	-2,002.20	-1,801.12	-1,600.04	-1,398.96
	汇率变动影响占比	-17.74%	-5.91%	+5.91%	+17.74%

注 1：正数表示上涨，负数表示下降；

注 2：营业收入变动=以外币结算的销售收入×外币兑人民币汇率波动率；

注 3：财务费用变动=（期末外币负债-期末外币资产）×外币兑人民币汇率波动率；

注 4：汇率变动影响小计=营业收入变动-财务费用变动；

注 5：汇率变动影响占比=汇率变动影响小计÷基准利润总额；2023 年利润总额为负值，占比以利润总额绝对值为基数计算；

注 6：营业收入变动以剔除迪卡侬 (DESIPRO) 后境外主营收入为基础估算。

公司境外结算收入占比较高，外币兑人民币汇率波动对经营业绩影响显著。外币兑人民币汇率上升时，对公司利润产生正向影响。经测算，2023 年度、2024 年度、2025 年度，汇率每上涨 1%，各报告期利润总额分别上升 5.91%、4.15%、5.26%；当外币兑人民币汇率下降 1%时，各期公司利润总额分别将下降 5.91%、4.15%、5.26%。公司将持续关注汇率走势，综合运用各项管理措施，降低汇率波动风险。

上述敏感性分析系基于“其他所有变量保持不变”的静态假设进行的测算，未考虑公司各项汇率风险应对措施的对冲效果。若外币兑人民币汇率出现大幅波动，公司与主要客户 Wahoo Fitness 在生产服务协议 (MSA) 中约定的汇率联动调整机制将被触发：当上一月度彭博 (Bloomberg) 即期汇率月均值较届时适用汇率的偏离幅度超过±2%时，适用汇率将按协议约定更新，从而将部分汇率波动影响向下游传导。因此，在汇率大幅波动的情形下，公司实际承受的业绩影响预计将小于上述静态测算结果。”

（二）发行人与主要客户之间的销售结算具体模式，报告期内结算方式及信用政策是否发生重大变化

发行人与主要客户之间采用赊销、现销和代销相结合的销售结算模式。发行人根据客户本身的资信状况以及客户订单规模制定了相应的信用政策，公司授予

资信水平较好、订单规模较大的客户的信用期相对较长。根据不同产品类别及市场竞争策略，公司产品及服务销售充分利用线上、线下渠道，服务全球市场。

报告期各期主要客户的销售结算模式、结算方式及信用政策情况如下：

序号	客户	销售结算模式	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
			结算方式	主要信用政策	结算方式	主要信用政策	结算方式	主要信用政策
1	Wahoo Fitness	赊销	银行转账	开船后 45 天	银行转账	开船后 45 天	银行转账	开船后 30 天
2	迪卡侬	赊销	银行转账	开票后 90 天月末	银行转账	开票后 90 天月末	银行转账	开票后 90 天月末
3	北京京东世纪贸易有限公司	代销	银行转账	销售后 35 天出具结算单，次月 7 日内付款	银行转账	销售后 35 天出具结算单，次月 7 日内付款	银行转账	销售后 33 天出具结算单，次月 7 日内付款
4	EWI	赊销	银行转账	开船后 30 天	银行转账	开船后 30 天	银行转账	开船后 30 天
5	B & K Holdings (QLD) Pty Ltd	现销	银行转账	无	银行转账	无	银行转账	无
6	MICTW Supply Chain Service Singapore Private Limited（速卖通）	代销	银行转账	开票后 7 个工作日内	银行转账	开票后 7 个工作日内	银行转账	开票后 7 个工作日内
7	浙江力玄运动科技股份有限公司	赊销	银行转账	开票后 90 天	银行转账	开票后 90 天	银行转账	开票后 90 天

从上表可以看出，主要客户的结算方式及信用政策在报告期内未发生重大变化。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

（1）查阅公司报告期内各期经审计的财务报表及审计报告，核实境外销售收入金额及占比、财务费用中汇兑损益的金额及变动情况；

（2）查阅审计报告附注“外币货币性项目余额”明细表，核实各期末以美元计价的货币资金、应收账款、其他应收款、应付账款、其他应付款等项目的折算人民币余额，据此计算报告期各期末外币货币性净资产规模；

（3）获取报告期内美元兑人民币汇率的变动情况，分析相应汇率变动对发行人营业收入及财务费用中汇兑损益的影响，综合评估汇率波动对业绩的实际影响；

（4）查阅公司外汇资金管理制度及相关内部控制文件，了解公司汇率风险管理的制度安排，评价相关内部控制设计的合理性及执行的有效性；

（5）取得并查阅了发行人与 Wahoo Fitness 签署的销售合同/框架协议，核查发行人与主要客户之间的汇率调整条款；

（6）根据上述经审计数据，复核发行人汇率敏感性测算过程及结果。以剔除迪卡侬后境外主营收入及期末外币货币性净资产为基础，分别按汇率变动 $\pm 1\%$ 、 $\pm 3\%$ 四种情景对营业收入变动及财务费用变动进行敏感性测算，量化汇率波动对利润总额的潜在影响及占比。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）发行人境外销售收入及汇兑损益等财务数据来源于经审计财务报表，披露真实、准确；报告期内境外销售收入占比由 33.44%升至 79.83%，汇率波动对业绩影响客观存在，发行人已采取针对性应对措施，相关措施合理、有效，外汇资金管理内部控制设计合理并有效执行，报告期内汇兑损益对业绩影响处于较低水平；敏感性分析以经审计数据为基础，假设合理、口径一致，测算结果客观；发行人已在招股说明书中补充披露汇率波动风险及敏感性分析，风险提示完整、

充分；

（2）发行人与主要客户之间的销售结算模式及信用政策制定合理，报告期内结算方式及信用政策未发生重大变化，相关信息披露真实、准确、完整。

（以下无正文）

(本页无正文，为《青岛迈金智能科技股份有限公司关于青岛迈金智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》之盖章页)

青岛迈金智能科技股份有限公司



2026年 9 月 4 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读青岛迈金智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复报告的全部内容，确认本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长



于 锋

青岛迈金智能科技股份有限公司

2020年9月4日



（本页无正文，为《华兴证券有限公司关于青岛迈金智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

毕少愚

毕少愚

荆健

荆健



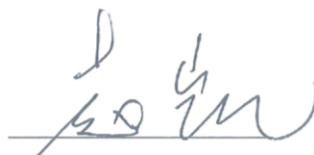
华兴证券有限公司

2026年9月4日

保荐人（主承销商）法定代表人声明

本人已认真阅读青岛迈金智能科技股份有限公司本次问询意见回复报告的全部内容，了解报告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，问询意见回复报告不存在虚假记载、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：


赵 凯



2026年9月4日

（本页无正文，为北京市中伦律师事务所《关于青岛迈金智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》之签字盖章页，仅对审核问询函中要求发行人披露且需要发行人律师进行核查的事项发表核查意见）

北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人：



张学兵

张学兵

经办律师：

王成

王成

经办律师：

唐强

唐强

经办律师：

季乐乐

季乐乐

2026年9月4日



立信会计师事务所(特殊普通合伙)

BDO CHINA SHU LUN PAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

(本页无正文，为立信会计师事务所(特殊普通合伙)《关于青岛迈金智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函之回复》之签字盖章页)



中国注册会计师：

张朱华



中国注册会计师：

杨雯



中国·上海

2026年9月4日