



关于维峰电子（广东）股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
发行注册环节反馈意见落实函的回复

保荐机构（主承销商）



申万宏源证券承销保荐有限责任公司
SHENWAN HONGYUAN FINANCING SERVICES CO., LTD

新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路 358 号大成国际大厦 20 楼 2004 室

二零二二年五月

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所：

根据深圳证券交易所于 2022 年 5 月 5 日转发的《发行注册环节反馈意见落实函》（审核函〔2022〕010406 号）（以下简称“意见落实函”）的要求，维峰电子（广东）股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“维峰电子”）会同申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“保荐机构”或“保荐人”）、大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）和广东华商律师事务所（以下简称“发行人律师”），针对意见落实函中提出的问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核。

说明：

1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与《维峰电子（广东）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（注册稿）》（以下简称“招股说明书”）一致。

2、本问询函回复中的字体代表以下含义：

意见落实函所列问题	黑体（加粗）
对问题的回复	宋体
对招股说明书等文件的修改、补充	楷体（加粗）

3、本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

1、关于毛利率的可比性。

根据申报材料：

（1）发行人外销毛利率较内销毛利率高，发行人解释原因称外销产品为国际连接器厂商无法满足生产的产品。

（2）发行人称品牌商客户为国际连接器厂商，品牌商客户毛利率分别为 49.05%、50.83%和 44.35%，而外销对应的毛利率分别为 52.21%、54.69%和 50.16%，两者毛利率存在一定差异。

（3）发行人主要产品包括工业连接器，国内尚无可比的公司，主要以泰科电子等国际大厂为代表，未进行毛利率对比分析。

请发行人：

（1）详细说明工业连接器的具体情况、用途，技术壁垒及优势体现，与同行业连接器厂商产品的实质性差异及通用性，是否存在关于该类产品的行业分类指引，并与全球同行业可比公司进行毛利率对比分析。

（2）说明外销产品单位价格、成本与内销产品对应水平不一的原因，内外销产品差异情况，外销产品的具体类型，国外厂商无法满足生产的相关描述是否准确。

（3）品牌商客户是否与国际厂商重叠，外销毛利率与品牌商客户对应毛利率存在差异的原因。

（4）在相关产品具有高毛利的背景下，无同行业可比公司的合理性，对应下游客户是否仅有发行人一家供应商，是否具有商业合理性。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，并说明对同行业公司核查的全面性，结论依据的充分性。

【回复】

一、发行人说明

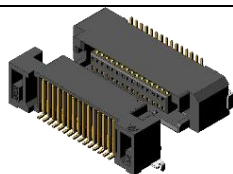
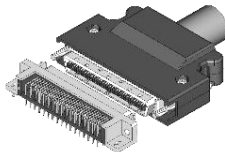
（一）详细说明工业连接器的具体情况、用途，技术壁垒及优势体现，与同行业连接器厂商产品的实质性差异及通用性，是否存在关于该类产品的行业分类指引，并与全球同行业可比公司进行毛利率对比分析。

1、详细说明工业连接器的具体情况、用途，技术壁垒及优势体现

（1）工业连接器的具体情况、用途

工业控制连接器又称工业连接器，是以应用领域为标准划分的一类连接器，是指应用于工业控制系统领域以实现电磁能量或信号传输的连接器细分品类。工业控制系统中包含大量电气元件及设备，从 PCB 线路板、传感器，到驱动器、电机，再到工业电脑、电气柜等，此类设备都需相互连接协同工作，形成对工业控制连接器的巨大需求。相较其他类型连接器，工业控制连接器需广泛适用于工业生产，特别是严苛及复杂环境下的连接需求，这对产品的机械、电气、环境的综合性能要求更高。

发行人的代表性工业控制连接器如下：

产品	特点与优势	产品应用	图例
工业控制板对板连接器	多用于信号传输与供电，间距从 0.4mm 、 0.5mm 到 3.96mm 、 5.08mm 不等，传输速率从 5Gbps 到 30Gbps 不等，可提供 SMT、THT 等各种线路板安装方式；	广泛应用于伺服电机、可编程控制器、机械手臂、工业电脑、变频控制器、数据存储设备、仪器仪表等；	
工业控制线对板连接器	多用于信号输入及输出，间距从 0.8mm 、 1.0mm 、 1.27mm 到 5.08mm、7.5mm 不等，传输速率从 5Gbps 到 30Gbps 不等，具有即插即用、抗干扰的特点，可提供 18-36AWG 多种线径规格方案；		

（2）技术壁垒

连接器应用场景广泛，导致品类众多、规格繁杂，工艺设计多样。工业控制连接器工作环境较为复杂，往往需要对其壳体或结构做针对性设计，以满足防水、防尘、抗震、耐高温等性能标准。据此对连接器厂商的产品设计和模具开发能力

提出更高要求，在保证产品性能前提下需结合客户不同需求以及产品不同应用场景开发设计定制化解决方案，这对拟进入企业形成一定技术壁垒。

工业控制连接器发展还呈现出窄间距、集成化的特点，小间距高精度是连接器未来发展方向，而这对精密加工能力形成挑战，需具备精密模具设计开发、精密冲压及注塑成型、自动化加工及检测等全流程精密制造体系。同时市场对高速率、高频率连接器的需求也越来越高，要求在有限空间内提供稳定高速的信号传输，故能否综合运用各种新材料、新工艺、新技术参与下游终端产品的共同研发并形成整体解决方案，成为进入本行业的重要技术门槛。

（3）优势体现

在产品方面，发行人较早进入工业控制领域，经过 20 多年的研发积累，已形成丰富的标准产品案例库，能够覆盖工业控制不同应用场景各类型连接需求，形成一站式服务能力。发行人在生产过程中对通用件进行预生产并保有一定安全库存，当客户有需求时可从标准产品案例库搜寻合适解决方案，并在已有通用半成品基础上快速进行二次开发定制，实现成品的快速交付。发行人小批量、多品类、快速开发的产品能力形成了工业控制连接器竞争的核心优势。

在技术方面，截至 2022 年 3 月 31 日，发行人已取得境内专利 99 项，其中发明专利 6 项，公司先后通过美国 UL、加拿大 CUL 安规认证，以及美国 UL 目击实验室认证，产品符合欧盟 RoHS 及 REACH 环保指令，并通过 ISO-9001:2008 质量管理体系、ISO-14001:2004 环境管理体系认证，长期为泰科电子、Würth 集团等知名客户供应连接器，产品品质得到国际大厂认可，公司自主开发的精密五金模具整体精度可达 5um，模具零件硬度可达 HRA92，表面光洁度可达 Ra0.04；精密塑胶模具整体精度可达 1um，表面光洁度可达 Ra0.04，产品在电气及机械性能方面已达到或接近国际一流厂商同等技术水平。

在客户方面，发行人已建立完善的“售前商务、售后服务”立体化服务体系，并凭借快速的产品交付和及时的客户响应能力，与汇川技术、台达电子、泰科电子等工控领域龙头企业及国际品牌商客户保持稳定合作。发行人据此还成立大客户部，对客户的要求及时响应、随时处理，更充分挖掘客户潜在需求，不断深化与本土龙头企业合作，相较国际厂商形成更强的本土化服务优势。

在此基础上，发行人利用自身平台化产品体系，在国内市场通过高品质、多品类及定制化特点，不断深化与本土龙头企业合作，而在国际市场则通过高性价比、快速灵活响应形成差异化竞争。发行人未来将顺应本土工控企业崛起趋势，把握连接器市场国产化替代机遇，积极参与大客户及潜力客户的产品预研，利用品质和服务优势配合其推进国产化替代、本土化生产，增强工业控制连接器市场地位。

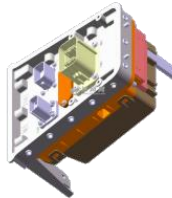
2、与同行业连接器厂商产品的实质性差异及通用性

发行人的产品以工业控制连接器为主，工业控制连接器与其他领域连接器的实质性差异及通用性主要如下：

(1) 实质性差异

①不同领域下游应用终端不同

连接器大类 前 5 大应用领域	主要应用终端	应用的典型连接器名称	功能特点	应用终端设备图例
通讯	主要应用于大型数据处理、服务器、5G 通讯基站、路由器、交换机、存储设备等通讯设备内部数据和讯号传输，以及设备外接接口、光通讯接口的数据传输与交换等等。	高速背板连接器、小型可插拔高速光通连接器、无线发射与接收连接器等。	产品具有以下主要特性：支持高速传输，具有屏蔽抗干扰功能，可承受高温，高湿，冷热循环工作环境，电气与安规要求高，室外工作应用符合 IP67 性能，机械性能及抗震性能要求低，承载电流大，产品工作稳定性要求高等特性。 通讯类连接器是连接器第一大应用领域，市场规模最大，随着国内华为、中兴、烽火等电信运营设备厂商的崛起，有较多的国内企业较早进入该领域开始国产化替代。	  

连接器大类 前 5 大应用领域	主要应用终端	应用的典型连接器名称	功能特点	应用终端设备图例
汽车	主要应用于汽车各功能系统，主要包括汽车电池管理系统、电机和电控系统、配电箱、汽车操作系统、汽车便利系统、汽车安全防护系统、汽车主体与框架系统等。	精密板到板连接器、汽车排针，汽车类线到板系列连接器，汽车线束等。	汽车电子的安全性能要求高，因此各部件的可靠性、稳定性、抗震性等均有较高的要求，因而在产品构造设计上要求产品能够承受高强度的操作或运行，且材料具备一定的防水效果，以保证设备在强烈震动、机械冲击、冷热交替等环境中保持正常运行。 基于安全性及环保的要求，汽车行业存在安规认证、UL 防火等级认证、环保检验等一系列安全管理规范，汽车需要经过 DV、PV 等一系列测试过程。 由于汽车整车涉及的连接器种类较多，不同部件对安全性、稳定性、抗冲击等属性的要求也有所不同，因而对应的连接器的性能要求也存在差异。 汽车整车销售具有批量化的特征，对应连接器也具有类似特征，伴随新能源汽车的兴起，汽车连接器国产化及进口替代的特征较为明显。	   

连接器大类 前 5 大应用领域	主要应用终端	应用的典型连接器名称	功能特点	应用终端设备图例
消费电子	手机，平板，笔记本电脑，可穿戴设备，桌上型电脑等。	USB 系列、存储器卡槽精密连接器、主板应用板到板、线到板连接器等。	消费电子类连接器主要为终端消费电子产品的主板控制信号传输应用，以及外部设备的输入输出讯号连接，产品市场需求量大、产品设计使用年限短、工作和应用环境好、机械性能及抗震性能要求低、承载电流、电压低，电气与安规要求低等特性。 手机、电脑、平板等消费电子类连接器产品具有规模化、标准化、更新迭代快的特点。 总体而言，消费电子连接器在产品的可靠性等性能要求相对较低，国产化程度较高。	  

工业控制	可编程逻辑控制器（PLC）、工业电脑、设备与智能控制器；伺服电机、机器人及机械手臂等工业控制与自动化设备。	筒牛，牛角，排针，排母，wafer，DIN，I/O 系列，端子台、IDC 刺破式连接器及线束等产品。	工业控制与自动化设备长期在振动和温湿度交替环境下处于不间断运作状态，应用场景复杂多样，设备使用寿命长，零部件维修或更换成本高。这对工业控制连接器的可靠性，耐用性，使用寿命都提出了较高要求。随着人工智能的发展，工控设备朝着集成度及精密度越来越高、零部件体积越来越小的方向演变，并越来越符合人体工程学的设计理念及要求。 具体到所使用的连接器方面，连接器一般具有以下特征：构造方面，产品结构与安装的稳定性，抗震动性，防水密封性，材料防火等级与环保要求，互锁功能，安装便利及防错设计；电气方面，对产品信号传输的稳定性，不同功能模块下的电流应用，信号传输速度、信号屏蔽与抗干扰功能都提出了高标准的要求；品类方面，依照不同的使用要求，产品间距、位数、高度空间、互配形态、安装方式、线径适配等方面丰富程度必须具备充足的产品品类选择，因而具有明显的小批量、多样化、定制化的特点。	
------	--	---	---	--

连接器大类 前 5 大应用领域	主要应用终端	应用的典型连接器名称	功能特点	应用终端设备图例
轨道交通	主要应用于高速列车、城际列车、地铁等轨道交通行业。	列车通讯设备、列车信号传输与控制设备。	具有稳定的传输、轨道交通连接器是机电一体化产品，能够实现轨道交通车辆在行车中所需的无线通讯连接的功能，运行车辆与控制中心信号传输功能，车辆内部电力和控制信号连接和传输功能。其中重载连接器需要具有很高的机械负载能力，和出色的抗紫外线和耐候性；控制设备通讯连接器需要能够稳固地传递信号等特点。产品接触稳定，使用寿命长，能在频繁变化的高温、高湿交替环境下持续工作，抗震动性能好，具有强大的保护设计和加强装置。 轨道交通专业性较强，国内连接器上市公司永贵电器为该细分领域代表性公司。	  

②不同应用领域连接器性能要求和特点不同

工业控制连接器与其他领域连接器的主要区别在于产品性能要求、产品迭代速度、定制化程度以及销售特点不同。

从产品性能要求上讲，工业控制、汽车及轨道交通类连接器更为强调产品的稳定性和安全可靠，需配备较强的锁定保持、抗震动结构，在各种环境（温度、湿度、酸碱度等）下实现无间断接触，产品寿命要求更长；其他品类连接器产品性能要求侧重点均有所差别，如消费电子类连接器则更加关注产品的小型化和轻型化，因终端消费电子产品使用寿命通常较短，所以连接器产品设计寿命要求也相对较短。以消费电子连接器为例，工业控制连接器与之在生产工艺要求方面的差异总结如下：

类型	工业控制连接器	消费电子连接器
性能要求	接触件抗盐雾要求：48h；工作温度：-40℃~125℃；抗振动要求：实验加速度达 10 m/s ² ，实验时间 24h；高温寿命测试要求：1000h	接触件抗盐雾要求：24h；工作温度：-25℃~85℃；抗振动要求：实验加速度达 5 m/s ² ，实验时间 6h；高温寿命测试要求：96h
整体方案	强调产品的稳定性和可靠性，需配备较强的锁定保持、抗震动装置，在恶劣环境下实现无间断接触，产品寿命要求高	关注产品的小型化和轻型化，不涉及强震动环境，产品寿命要求相对较低
结构设计	接触件采用双触点、多触点设计，降低震动环境下触点失效概率；采用弹力臂增益设计，防止高温环境下弹片应力松弛；增加密封圈，并采取灌封密封结构设计，提升防水性	产品结构符合安装精度，满足消费类电子产品所需机械性能和电气性能
材料选型	金属材料选用高性能小晶粒磷青铜、镍青铜、铍铜等；塑胶原料以耐高温、耐折弯和防拉裂 PA9T、LCP 为主；电镀材料包括金、银、锡	金属材料选用磷青铜、黄铜；塑胶原料以 PBT 为主，少量 PA66 材料；电镀材料包括金、锡
生产工艺	注塑、冲压环节采用 CCD 尺寸全检，触点镀金厚度在 0.1μm 以上，电镀后对镀层增加封孔处理，提高其抗腐蚀能力，振动测试要求加速度达 10 m/s ² 以上	注塑、冲压环节采用人工尺寸抽检，触点镀金厚度在 0.02μm 左右，振动测试要求加速度为 5 m/s ² 左右

从产品迭代速度上讲，工业控制设备、汽车及轨道交通设施的使用寿命较长，因此相应连接器产品更新迭代的速度相对较慢；而通讯及消费电子类产品生命周期相对较短，因此相应连接器产品的更新迭代的速度相对较快。更新迭代速度慢则对产品的可靠性提出更高要求。

从定制化程度及销售特点上讲，由于工业控制应用场景广泛，工业控制设备种类众多且大部分规格难以形成统一的行业标准，导致工业控制连接器更具小批量、多品类、定制化的特点；而通讯、汽车及消费类连接器相对而言因应用终端具有单品大批量等属性，较易形成统一的行业标准，相应产品销售相对具有标准化、规模化、批量化的特点。

③不同应用领域连接器发展历程的差异导致竞争格局不同

连接器大行业现阶段仍由国际大厂商主导，近年来国内连接器厂商取得了较大发展，在逐渐实现进口替代，首先从市场规模大、标准化程度高的通讯、汽车和消费电子切入，由此诞生了一批以国内连接器上市公司为主的领先企业，例如以立讯精密、长盈精密、得润电子、电连技术等为代表的消费电子连接器企业，以中航光电、航天电器、金信诺、意华股份等为代表的通信连接器企业，以及以合兴股份、徕木股份为代表的汽车连接器企业。其中，消费电子连接器的国产化程度较高，国内龙头企业立讯精密在 2019 年全球 Top10 连接器厂商中排名第 6，下游终端客户包括苹果、三星、惠普等消费电子巨头，已具备较强实力。由于通讯终端设备厂商、汽车整车厂商和消费电子终端厂商领域均有明显的品牌集聚和行业巨头格局，如华为、思科、丰田、福特、苹果、三星等著名品牌或产业巨头，同时由于汽车、手机、PAD 等终端产品具有明显消费属性，产品具有较为明显的批量大和标准化程度高的属性，相应的相关应用连接器作为其重要基础元器件之一，通常与下游终端产品共同研发，往往属于终端产品方案的一部分，同样具有批量大和标准化程度高的特点。

工业控制类连接器市场规模小于通讯、汽车、消费电子类连接器，但应用领域及具体终端产品范围更广，终端厂商格局也更为分散，相应的导致连接器产品定制化程度高、品类多、批量小，如伺服电机、机器人手臂、工业电脑等工控终端产品的批量规模和标准化程度显著小于通讯设备、汽车、手机等产品，国内工控龙头企业汇川技术近年来发展迅速但规模相比前述国际巨头仍显著较小，产业整体较为分散。加上工业控制领域连接器产品在可靠性、使用寿命、结构要求等方面有着自身的技术特点，因此国内连接器厂商介入较晚，现阶段仍以国际厂商供货为主，国内连接器上市公司尚无成规模以工控连接器为主要产品的公司，发

行人在此背景下，从为泰科电子等国际大厂提供 ODM 服务开始，逐步切入并定位于工控连接器领域，与国内其他主要连接器厂商形成了差异化竞争格局和竞争能力。

（2）通用性

连接器作为基础元器件，主要由塑胶结构件及经金属表面处理后的五金结构件构成，涉及包括注塑、冲压、金属表面处理及组装在内的制造环节，不同应用领域连接器在生产流程和工艺环节构成上并无显著差异。因而整体而言，工业控制连接器生产所需注塑、冲压、金属表面处理及组装技术属于行业通用技术，与其他领域连接器具有相似性。但不同领域连接器企业在产品结构设计及实现、材料研究及选型、生产环节具体工艺参数设置、以及产品品质及成本控制等方面均具有一定侧重和经验技术积累，并相应形成了各自专利技术和竞争力。

3、是否存在关于该类产品的行业分类指引

工业控制连接器系业内以应用领域为标准划分的一类连接器，属于行业内的惯用分类方式，虽尚未形成标准化的统一分类指引，但行业内权威研究机构均惯于按照应用领域对连接器进行分类统计分析，例如根据 Bishop&Associates，通信、汽车、消费电子、工业控制、轨道交通是连接器最主要的应用领域，2020 年占比分别达到 23.08%、22.55%、13.32%、12.31%以及 6.93%，合计达 78.19%，国际国内连接器主要企业均惯于引用按该分类方式及具体数据。

根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业属于计算机、通信和其他电子设备制造业（代码 C39）。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”大类，属于“电子元件及电子专用材料制造（C398）”中类，属于“其他电子元件制造（C3989）”小类。而根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业属于“新一代信息技术产业”大类，属于“1.2 电子核心产业”中类，属于“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”小类。

根据中国标准研究中心草拟的《全国主要产品分类与代码 第 1 部分:可运输

产品》(标准号 GB/T 7635.1-2002), 发行人所售连接器属于“47184 电子设备用机电元件”五级类别中的“47184 • 050-099 矩形连接器”和“47184 • 200-249 电缆连接器组件”。

4、与全球同行业可比公司进行毛利率对比分析

发行人的产品以工业控制连接器为主, 而境内尚无以工业控制连接器为主业的上市公司, 境外以工业控制连接器为主业的公司主要有泰科电子、恩尼电子(ERNI Electronics)、Harting Technology, 其中泰科电子系美股上市公司, 恩尼电子已于 2021 年被泰科电子收购, Harting Technology 系非上市公司, 无法获取毛利率数据。根据泰科电子披露的公开信息, 泰科电子最近三个财年(2019/9/27-2021/9/24)的销售规模均在 100 亿美元以上, 综合毛利率为 30.69%-32.75%(泰科电子财报按运输、工业和通讯披露了营业收入分部信息, 但未披露营业成本、毛利或者毛利率分部信息, 其中工业分部三年收入均在 37 亿美元以上, 包含了工业设备、航空、能源、医疗等多领域收入, 无法与发行人进行精确的毛利率对比分析), 在同等体量下该毛利率水平处于较高层次, 但仍低于发行人的毛利率, 主要原因如下:

(1) 产品类型覆盖面存在显著区别

产品类型覆盖面存在显著区别是二者毛利率存在差异最重要的原因。泰科电子的产品涵盖通讯、工业、运输、消费电子等领域, 其中工业类产品的范畴也较发行人工业控制连接器范畴更为广泛。泰科电子销售的产品类别中包含了部分毛利率相对较低的类型, 比如手机连接器, 电脑用板到板、线到板连接器及线束; 家电用线到板连接器及线束等消费类电子产品。而发行人的连接器产品主要集中在工业自动化与控制领域, 产品覆盖面更为集中聚焦, 这是由发行人现阶段的市场定位和经营策略所致。发行人不以销售规模的增长为首要目标, 现阶段坚持以产品开发为核心能力, 产品坚持高品质、差异化市场定位, 不参与以消费电子为代表的市场竞争相对激烈的领域, 而是更加注重产品利润率和盈利质量。

(2) 成本优势

发行人依托珠三角的地缘优势，获得了较为有利的供应链资源，珠三角地区的产业供应链较为完备，较为充分地满足了发行人对人力、原料及能源、厂房等方面的需求，大大节省了发行人的生产成本。且发行人不纯粹以销售规模为目标，讲究经济效益，追求精益生产，也较好地节省了公司的管理成本。而国外发达地区的人工成本较高，且泰科电子覆盖全球市场导致管理成本远高于发行人。同时，发行人凭借其本土化优势，不断提升其贴近服务及快速反应的服务能力，在进口替代的进程中逐步扩大其市场份额。泰科电子部分采用了 ODM、OEM 的方式委托生产模式，生产成本中增加包含了合作厂商的合理利润，但仍然取得了超过 30% 的综合毛利率水平，据此可以说明进口替代连接器产品具有充足的利润空间。

（3）小批量定制的经营特点决定了高毛利率

报告期内公司实现销售的工业控制连接器品号超过 13,000 个，单一品号的年均销售额在数万元水平，现阶段公司产品销售呈现出鲜明的多品类、小批量、定制化特征，小批量定制决定了较高比例的研发投入以及相应销售高毛利率的合理诉求。同时，发行人的客户类型涵盖终端厂商、贸易商、品牌商，客户较为分散，单一客户的采购占比不大，报告期内第一大客户的采购占比为 6.29%~9.01%。小批量、多样化以及客户分散的特点在一定程度上提升了发行人的议价能力。

（二）说明外销产品单位价格、成本与内销产品对应水平不一的原因，内外销产品差异情况，外销产品的具体类型，国外厂商无法满足生产的相关描述是否准确。

1、说明外销产品单位价格、成本与内销产品对应水平不一的原因，内外销产品差异情况，外销产品的具体类型。

报告期内，发行人内销与外销的单价和单位成本具体如下：

单位：元/KPCS

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	内销	外销	内销	外销	内销	外销
主要产品毛利率	42.74%	50.16%	42.95%	54.69%	40.53%	52.21%
主要产品平均单价	878.73	880.13	765.53	901.18	777.14	778.77
主要产品平均单位成本	503.20	438.64	436.71	408.35	462.15	372.15

注：主营业务收入其他类别计量单位较多，且报告期收入金额占比较小，此处仅分析三大主要类别产品。

如上表所示，内销与外销的单价和单位成本存在差异，整体呈现出外销的单价高于内销，而外销的单位成本低于内销，主要原因如下：

（1）外销产品构成整体呈现小型化、精度高的特点，具体体现为产品重量小、PIN 针数少、PIN 距小的特点

伴随终端设备的综合性能以及集成化程度不断提升，连接器的发展趋势整体朝着小型化、精度高的方向发展。虽然国内工业控制及自动化产业获得了快速发展，但欧美、日韩等工控厂商仍然整体领先国内企业，所以境外客户对产品小型化及高精度的要求整体更加明显。因此，报告期内外销产品构成相比内销整体呈现小型化（产品重量小、PIN 针数少）、精度高（PIN 距小）的特点，小型化的特点使得产品生产耗用材料少、成本低；精度高等特点体现了产品的附加值高，议价能力强。报告期各期内外销销售金额分别占比前 30%的品号具体情况如下：

单位：克/PCS、个、毫米

产品特征	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	内销	外销	内销	外销	内销	外销
产品平均重量	3.65	1.17	3.09	0.96	2.90	0.77
产品平均 PIN 针数	15.72	12.18	14.60	11.30	12.80	8.80
产品平均 PIN 距	2.30	2.13	2.35	2.18	2.33	2.28

注 1：上表中产品平均重量、产品平均 PIN 针数及产品平均 PIN 距，均为根据具体型号成品 BOM 数据按照当（年/期）销量加权平均统计得出。产品重量、产品 PIN 针数是产品体积大小的重要参考指标，产品 PIN 距是产品精度的重要参考指标；

注 2：上表重量为公司自制产品的净重量。

（2）从产品结构看，内外销的产品构成差异较大

公司产品体系具有明显的定制化、多品类特点，公司内外销的产品构成差异较大。报告期内发行人销售的主要产品中，产品品号个数累计超过 15,000 个，报告期各期内外销重叠品号个数占比区间为 7.05%-7.45%，重叠度较低；而且在内外销重叠产品型号的销售中，同一产品型号内外销金额及销量往往差异较大，导致内外销重叠销售金额及销量更小，主要原因系公司产品以满足客户定制化需求为主，同时根据后续客户需求的适配情况存在部分以标品的形式生产并销售给其他客户的情况。报告期各期销售金额前二十大品号的内外销情况具体如下：

单位：个、万元

品号	内外销总计	内销	外销	内外销重叠	重叠占比
2021 年					
销售品号数量	10,787	8,056	3,492	761	7.05%
其中前二十大品号：					
品号 1	305.17	305.17	-	-	-
品号 2	265.08	265.08	-	-	-
品号 3	227.23	227.23	-	-	-
品号 4	223.15	9.84	213.31	19.69	8.82%
品号 5	205.08	205.08	-	-	-
品号 6	205.07	1.90	203.18	3.80	1.85%
品号 7	193.65	193.65	-	-	-
品号 8	188.38	188.38	-	-	-
品号 9	180.79	180.79	-	-	-
品号 10	173.30	172.25	1.04	2.09	1.20%

品号	内外销总计	内销	外销	内外销重叠	重叠占比
品号 11	173.11	173.11	-	-	-
品号 12	172.84	5.64	167.20	11.28	6.53%
品号 13	170.43	3.44	167.00	6.87	4.03%
品号 14	169.47	169.47	-	-	-
品号 15	165.06	9.89	155.17	19.79	11.99%
品号 16	162.93	162.93	-	-	-
品号 17	156.43	-	156.43	-	-
品号 18	156.09	91.86	64.23	128.46	82.30%
品号 19	149.27	149.27	-	-	-
品号 20	145.78	145.78	-	-	-
合计	3,788.33	2,660.78	1,127.55	191.97	5.07%
2020 年度					
销售品号数量	8,876	6,107	3,416	647	7.29%
其中前二十大品号：					
品号 1	445.92	445.92	-	-	-
品号 2	203.24	-	203.24	-	-
品号 3	180.97	180.97	-	-	-
品号 4	179.17	179.17	-	-	-
品号 5	162.98	-	162.98	-	-
品号 6	157.84	157.84	-	-	-
品号 7	153.76	0.53	153.23	1.06	0.69%
品号 8	146.83	1.80	145.03	3.60	2.45%
品号 9	141.64	141.64	-	-	-
品号 10	135.91	-	135.91	-	-
品号 11	135.79	-	135.79	-	-
品号 12	130.36	5.21	125.15	10.43	8.00%
品号 13	124.76	-	124.76	-	-
品号 14	123.99	-	123.99	-	-
品号 15	122.81	122.81	-	-	-
品号 16	118.85	118.85	-	-	-
品号 17	118.46	-	118.46	-	-
品号 18	115.24	-	115.24	-	-
品号 19	112.61	-	112.61	-	-

品号	内外销总计	内销	外销	内外销重叠	重叠占比
品号 20	111.87	111.87	-	-	-
合计	3,123.01	1,466.62	1,656.39	15.09	0.48%
2019 年度					
销售品号数量	8,290	5,599	3,309	618	7.45%
其中前二十大品号：					
品号 1	461.91	461.91	-	-	-
品号 2	210.23	210.23	-	-	-
品号 3	183.47	183.47	-	-	-
品号 4	180.90	180.90	-	-	-
品号 5	172.67	5.16	167.51	10.32	5.98%
品号 6	172.17	172.17	-	-	-
品号 7	171.28	-	171.28	-	-
品号 8	159.64	159.64	-	-	-
品号 9	159.37	-	159.37	-	-
品号 10	152.06	152.06	-	-	-
品号 11	147.50	0.86	146.64	1.72	1.16%
品号 12	142.57	-	142.57	-	-
品号 13	132.56	5.77	126.80	11.53	8.70%
品号 14	116.03	16.46	99.57	32.93	28.38%
品号 15	105.62	105.62	-	-	-
品号 16	105.23	-	105.23	-	-
品号 17	103.85	-	103.85	-	-
品号 18	102.07	102.07	-	-	-
品号 19	98.45	98.45	-	-	-
品号 20	94.52	94.52	-	-	-
合计	3,172.11	1,949.30	1,222.81	56.50	1.78%

注：上表中对应销售额的重叠占比=内外销重叠品号的销售总额/内外销销售总额；具体品号的内外销重叠金额=具体品号内外销金额较小者*2，具体品号重叠占比=具体品号内外销金额较小者*2/具体品号销售额；前二十大品号对应销售额的重叠占比=前二十大内外销重叠品号的销售总额/前二十大内外销销售总额。

如上表所示，报告期各期销售额前二十大品号的内外销重叠金额占比区间为0.48%-5.07%，重叠度较小，是导致内外销平均售价和成本差异的主要原因，也体现了“小批量、多品类、定制化”的特点。

2、外销产品的具体类型

从产品系列上看，外销产品主要包括排母、排针、WF 系列、I/O 系列和简牛系列，与内销产品不存在明显差异。但在各个产品系列项下的具体品号则存在较大差异。如前所述，报告期内发行人销售的主要产品中，产品品号个数累计超过 15,000 个，报告期各期内外销重叠品号个数占比区间为 7.05%-7.45%，重叠度较低，主要原因系公司产品以满足客户定制化需求为主。不同品号的产品在规格型号、产品性能方面有所不同，外销产品构成整体呈现小型化、精度高的特点，具体体现为产品重量小、PIN 针数少、PIN 距小的特点，详见上述。

3、国外厂商无法满足生产的相关描述是否准确

“国外厂商无法满足生产”的相关描述存在歧义，相关表述已删除或修改。该表述的本意如下：

国际一流连接器厂商在技术上、规模上虽已建立先发优势，但受限于地缘因素，在部分区域市场覆盖不够，同时在快速响应、小批量定制开发、跟随客户预研等方面亦存在不足。在当前贸易形势紧张、新冠疫情持续的情况下，国际厂商的交付能力进一步受到影响，而发行人积极利用自身性价比高、交货期短、快速灵活的响应等优势，大力配合客户推进国产化替代、本土化生产，实现差异化竞争，进而取得进入下游终端客户供应链的良机。

（三）品牌商客户是否与国际厂商重叠，外销毛利率与品牌商客户对应毛利率存在差异的原因。

发行人的品牌商客户主要包括泰科电子、Würth 集团、Pancon、HAMO、正凌精密和开合电子，其中泰科电子、Würth 集团、Pancon、HAMO 属于国际厂商，品牌商客户与国际厂商二者存在重叠。报告期内，品牌商的毛利率与外销毛利率对比如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
品牌商	7,707.52	44.35%	5,531.78	50.83%	4,488.22	49.05%
其中：品牌商（内销）	2,487.87	30.81%	1,483.71	35.67%	1,383.99	37.69%
品牌商（外销）	5,219.65	50.80%	4,048.07	56.39%	3,104.23	54.12%
外销	14,555.11	50.16%	11,309.89	54.69%	9,352.48	52.21%

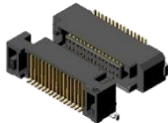
注：主营业务收入其他类别计量单位较多，且报告期收入金额占比较小，此处仅分析三大主要类别产品。

如上表所示，品牌商客户兼有内销和外销，其中品牌商的外销毛利率与整体外销毛利率不存在明显差异。品牌商的内销毛利率低于外销毛利率的原因主要如下：①泰科电子存在部分内销业务，其中部分 3410 系列产品发行人售价较低，主要原因系该类产品是发行人于 2014 年与泰科电子首次合作时销售的第一批产品，发行人为成功进入泰科电子的供应链体系，对于首批产品给予了较大的价格优惠，而泰科电子对连续采购产品的年度降价策略导致该类产品后期价格有所下降，最终导致该类产品毛利率相对较低。但发行人与泰科电子建立合作后，凭借优质的产品质量持续导入新产品，实现了整体的较高收益。②内外销产品的结构性差异以及外销产品构成整体呈现小型化、精度高的特点，详见本题回复“一、发行人说明”之“（二）”。

（四）在相关产品具有高毛利的背景下，无同行业可比公司的合理性，对应下游客户是否仅有发行人一家供应商，是否具有商业合理性。

1、工业控制连接器小批量、多样化等特点形成了进口替代为主的竞争格局，暂无国内同行业可比上市公司，发行人主要与国际厂商竞争。

发行人专注于工业控制类连接器开发和销售，经过 20 多年的积累，形成了高品质、小批量、多品类、快速定制化的竞争优势和鲜明经营特点，与国内以上市公司为主的优势连接器企业之间形成了较为明显的差异化优势及壁垒，因此目前在工业控制领域不存在主要的国内竞争对手，主要参与与国际厂商的市场竞争，仍存在较多竞争对手。发行人的产品主要对标泰科电子、恩尼电子、Harting Technology 等国际一流连接器企业。以下举例介绍发行人报告期各期工业控制连接器前五大客户的竞争对手：

终端客户名称	采购的连接器大类	采购的连接器小类	图例	功能特点	应用终端设备	主要竞争对手
汇川技术	工业控制连接器	板对板连接器		间距小、精密度高	PLC 编程器及扩充模块，伺服驱动器	日本航空电子，SAMTEC，恩尼电子
泰科电子	工业控制连接器	排母（2263D-215LS1DYNT2）		组合叠高，灵活性高	电控设备	SAMTEC，日本压着端子，日本航空电子，泰科电子
		I/O（6213-44FMNW5B01TE）		多镀层选择，可靠性高	电控设备	泰科电子，3M，Harting Technology
Würth 集团	工业控制连接器	Machine Pin（7110-30112MS0042R1）		尺寸小，高可靠性，高插拔	伺服驱动器	沛思迪
		排针（1220-1207G0M063CR03）		高可靠性	电控设备	SAMTEC，日本航空电子工业，日本压着端子，泰科电子

终端客户名称	采购的连接器大类	采购的连接器小类	图例	功能特点	应用终端设备	主要竞争对手
台达电子	工业控制连接器	I/O (6213-44FWNW4B01)		高密度,通讯点数多	工业自动化模块, 伺服驱动器	Harting Technology, 泰科电子, 3M
		排针 (1125-2215G0S325C001Z)		两块 PCB 堆叠高度高	工业自动化模块, 伺服驱动器	SAMTEC, 日本压着端子, 泰科电子, 莫仕, 富加宜
HAMO	工业控制连接器	IDC&FPC (5232-10UPS0BW02)		位数选择多, 集成度高, 安装便捷	电控设备	SAMTEC, 莫仕, 日本航空电子, 泰科电子
		排母 (2185DN3-205SG0CYNT4)		定制化高度, 性能高	电控设备	SAMTEC, 莫仕, 日本航空电子, 泰科电子
开合电子	工业控制连接器	排母 (2171-208MG0CUNR4)		SMT 安装, 接触稳定	伺服设备, PLC 编程器	SAMTEC, 莫仕, 日本航空电子, 泰科电子

终端客户名称	采购的连接器大类	采购的连接器小类	图例	功能特点	应用终端设备	主要竞争对手
		排母（2243N-220MG0CUNR4）		高密度,通讯点数多	伺服设备, PLC 编程器	SAMTEC, 莫仕, 日本航空电子, 泰科电子
正联电子	工业控制连接器	I/O（H6220-09WP3SSC0901）		防水防尘, 稳定安装	PLC 编程器, 加工设备	莫仕
		I/O（6244-15FLG4FBW4）		防水防尘, 稳定安装	PLC 编程器, 加工设备	莫仕

注：以上竞争对手系根据发行人业务人员的介绍以及同行业连接器企业的官网产品展示确认。

虽然从工业控制连接器大类上讲，发行人的客户会存在类似泰科电子、恩尼电子、Harting Technolog 等国际一线厂商的供应商，但具体到客户各项目的具体品号，由于工业控制连接器的销售具有小批量、定制化的特点，客户通常以其中一家供应商为主。发行人与客户的商业合作流程通常是审厂、框架协议、小批量定制下单、产品开发送样验证、供货，较少通过招投标等公开形式，且客户在合作过程中会形成较强的黏性。

2、国内连接器上市公司与发行人的主要客户重叠度较小

国内以连接器为主业的上市公司的主要客户情况具体如下：

上市公司名称	主营产品	主要客户
永贵电器 (300351.SZ)	轨道交通连接器	唐山轨道客车有限责任公司, 中国北车集团大连机车车辆有限公司, 南车株洲电力机车有限公司, 南车南京浦镇车辆有限公司, 长春轨道客车股份有限公司
鼎通精密 (688668.SH)	通讯连接器组件和汽车连接器组件	莫仕, 安费诺, 中航光电, 泰科电子, 哈尔巴克
中航光电 (002179.SZ)	航空航天、通信、汽车、轨道交通连接器	未披露
航天电器 (002025.SZ)	航空航天、通信、轨道交通连接器	未披露
合兴股份 (605005.SH)	汽车连接器	博世, 联合电子, 博格华纳, 德尔福, 大陆
徕木股份 (603033.SH)	汽车连接器	科世达集团, 法雷奥集团, 中兴通讯, 比亚迪, 三信电气
立讯精密 (002475.SZ)	消费电子连接器	Foxconn Group., 正崴精密, LAXUS INTERNATIONAL LIMITED, 伟创力集团, 联想集团
长盈精密 (300115.SZ)	消费电子连接器	中兴康讯, 华为, 三星电子, 宇龙计算机, 海尔
得润电子 (002055.SZ)	消费电子连接器	海尔, 康佳集团, 创维多媒体, 翊凯电器制品, 新迪电子
胜蓝科技 (300843.SZ)	消费电子连接器	立讯精密, 比亚迪, 富士康, 日本电产, 聚飞光电
信维通信 (300136.SZ)	微型天线、电子结构件等	TEKRO.INC, 金铭电子, 步步高, 欧珀移动, 益阳宇康通信设备有限公司
金信诺 (300252.SZ)	通信电缆及光纤等	中国移动, 华为, 爱立信, 苏州兆科电子有限公司, RGWIRE&CABLE
电连技术 (300679.SZ)	微型射频连接器	华为, 欧珀移动, 步步高, 中兴通讯, 小米
意华股份 (002897.SZ)	太阳能支架、通讯连接器	华为, 普联, DURATEL, 中兴, 和硕
苏州瑞可达 (688800.SH)	新能源汽车连接器、通信连接器	中兴通讯, 蔚来汽车, 波发特, KMW 集团, 上汽集团
创益通 (300991.SZ)	消费电子连接器	晟碟 (西部数据), 公牛集团, 星科金朋, 莫仕, 和泰电子
发行人	工业控制连接器	汇川技术、台达电子、Würth 集团、HAMO、泰科电子

如上表所示，国内连接器上市公司与发行人的主要客户重叠度较小，国内尚无以工业控制连接器为主要产品的企业，形成该格局的原因详见本题（一）之“2”之“（1）”之“③”。

综上所述，工业控制连接器市场规模小于通讯、汽车、消费电子连接器细分领域，并具有突出的高可靠性、小批量、多样化等特点，因此形成了进口替代为主的竞争格局，暂无国内同行业可比上市公司，具有商业合理性。

二、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）说明对同行业公司核查的全面性，结论依据的充分性。

公司主要生产工业控制连接器、汽车连接器及新能源连接器，主要应用于工业控制与自动化设备、新能源汽车“三电”系统、光伏逆变系统等领域，其中工业控制连接器是公司最主要的业务领域，而连接器行业中尚没有以工业控制连接器为主要产品的境内上市公司。综合考虑市场竞争格局、所处细分领域的竞争优势、产品特点、经营地域及规模等因素，在已有连接器上市公司（2020年连接器营收占比超过50%）里面，剔除以消费电子为主要应用领域（所在领域国产化程度高、市场竞争激烈，与公司多品种、小批量、定制化经营特点存在显著差异）的连接器上市公司后，选择可比性较高的7家连接器上市公司进行比较分析。

存在工业控制连接器业务的境外公司主要有泰科电子、恩尼电子（ERNI Electronics）、Harting Technology，其中泰科电子系美股上市公司，恩尼电子已于2021年被泰科电子收购，Harting Technology系非上市公司，无法获取相关数据。

如前所述，虽然上述国际一线厂商存在工业控制连接器业务，但产品类型覆盖面存在显著区别，其中泰科电子的产品涵盖通讯、工业、运输、消费电子等领域，其中工业类产品的范畴也较发行人工业控制连接器范畴更为广泛，且泰科电子除提供连接器产品外，还同时提供相关一揽子解决方案，涉及的产品及服务范围较广。而发行人的连接器产品主要集中在工业自动化与控制领域，产品覆盖面更为集中聚焦。此外，从体量上讲，发行人的规模远小于国际一线厂商，在人力、管理以及研发等成本方面存在较多差异，可比性较弱。

（二）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅关于连接器的研究报告，了解不同应用领域连接器的区别，对比分析不同应用领域的连接器特点；

2、访谈研发部负责人，了解发行人工业控制连接器所需生产技术是否为行业通用技术，是否形成进入壁垒，其他领域连接器企业具备该类技术的情况，及进入该领域的可能性；

3、查阅《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）、《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）、《战略性新兴产业分类（2018）》和《全国主要产品分类与代码 第 1 部分：可运输产品》（GB/T 7635.1-2002），了解发行人所属行业分类情况；

4、查阅全球同行业可比公司公开财务数据，对比分析其与发行人毛利率差异；

5、对比分析外销产品单位价格、成本与内销产品对应水平不一的原因，了解内外销产品差异情况，以及外销产品的具体类型。

（三）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、工业控制连接器系业内以应用领域为标准划分的一类连接器，属于行业内的惯用分类方式，虽尚未形成标准化的统一分类指引，但行业权威研究机构以及国际国内连接器公司均惯于按照应用领域对连接器进行分类和统计分析。

2、境内尚无以工业控制连接器为主业的上市公司，发行人的市场竞争主要对标泰科电子、恩尼电子、Harting Technology 等国际一流连接器企业，其中泰科电子系美股上市公司，恩尼电子已于 2021 年被泰科电子收购，Harting Technology 系非上市公司，无法获取毛利率数据。发行人的毛利率较泰科电子高，主要原因是：①二者的产品类型覆盖面存在显著区别；②发行人依托珠三角在人工及管理方面具备成本优势；③发行人小批量定制的鲜明经营特点决定了高毛利率水平具有合理性。

3、内销与外销的单价和单位成本整体存在差异的原因主要如下：①从产品结构看，内外销的产品构成差异较大；②外销产品构成整体呈现小型化、精度高的特点，具体体现为产品重量小、PIN 针数少、PIN 距小的特点，小型化是单位成本相对较低的主要原因，精度高相应导致售价相对较高。

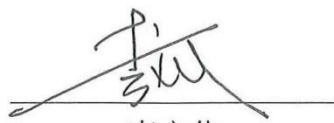
4、“国外厂商无法满足生产”的相关描述存在歧义，相关表述已删除或修改。

5、品牌商客户与国际厂商存在重叠，品牌商客户兼有内销和外销，其中品牌商的外销毛利率与整体外销毛利率不存在明显差异。

6、工业控制连接器市场规模小于通讯、汽车、消费电子连接器细分领域，并具有突出的高可靠性、小批量、多样化等特点，因此形成了进口替代为主的竞争格局，发行人暂无国内同行业可比上市公司，主要参与与国际厂商的市场竞争，具有商业合理性。

（本页无正文，为维峰电子（广东）股份有限公司《关于维峰电子（广东）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签章页）

发行人董事长：


李文化

维峰电子（广东）股份有限公司



2022年 5月 8日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于维峰电子（广东）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市发行注册环节反馈意见落实函的回复》全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

发行人董事长：


李文化

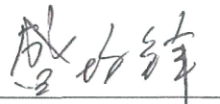
维峰电子（广东）股份有限公司



2022年5月8日

（本页无正文，为申万宏源证券承销保荐有限责任公司《关于维峰电子（广东）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签章页）

保荐代表人：


盛培锋


吴隆泰

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于维峰电子（广东）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市发行注册环节反馈意见落实函的回复》的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、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。

保荐机构董事长：



张剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



2022年5月8日