



关于无锡市德科立光电技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
审核中心意见落实函的回复

保荐机构（主承销商）



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

中国（上海）自由贸易试验区商城路618号

上海证券交易所：

贵所于 2022 年 2 月 23 日下发的《关于无锡市德科立光电子技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函》（上证科审（审核）【2022】88 号）（以下简称“落实函”）已收悉。无锡市德科立光电子技术股份有限公司（以下简称“德科立”、“发行人”或“公司”）与国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、江苏世纪同仁律师事务所（以下简称“发行人律师”）、公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现答复如下，请予审核。

如无特别说明，本问询函回复使用的简称与《无锡市德科立光电子技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（上会稿）》（以下简称“招股说明书”）中的释义相同。

本问询函回复的字体代表以下含义：

相关事项所列问题	黑体（不加粗）
对问题的回复	宋体（不加粗）
招股说明书的修订、补充披露	楷体（加粗）

本问询函回复除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数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。

目 录

目 录	2
问题 1	3
问题 2	5
问题 3	6
保荐机构总体意见	18

问题 1

请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》的规定，全面梳理“重大事项提示”各项内容，突出重大性，强化风险导向，删除针对性不强的表述，按重要性进行排序；结合传输速率、带宽等因素，具体分析技术升级迭代风险。

回复：

发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》的规定在招股说明书中对“重大事项提示”和“第四节 风险因素”各项内容进行梳理，删除了“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“(六) 主要原材料依赖境外采购风险”，并于“重大事项提示”和“第四节 风险因素”补充、完善了如下内容：

“核心原材料依赖境外采购的风险

报告期内，公司境外采购金额分别为 10,380.05 万元、15,921.70 万元、27,136.43 万元和 10,900.42 万元，占各期采购总额的比例分别为 55.74%、55.55%、50.50%和 52.24%。公司注重原材料采购方式的多元化和多渠道，但光芯片、泵浦激光器、集成电路等核心原材料对境外供应商仍存在一定依赖。

报告期内，发行人光芯片主要向 Lumentum、Neo 和 SiFotonics 等境外厂商采购。目前，对于 25G 及以下速率的光芯片，国内部分厂家已经具备了批量生产能力，但是 25G 以上速率的高端光芯片，市场仍主要由海外厂商占据。

报告期内，发行人泵浦激光器主要向境外厂商 II-VI 及 Lumentum 进行采购。泵浦激光器经历了 20 余年的发展，属于较为成熟的产品，市场主要被 II-VI、Lumentum、古河和安立等海外厂商占据，其均拥有多年生产研发经验，生产成本低，质量稳定，供应较为充足。

公司产品生产所需集成电路以通用芯片为主，主要向境外供应商进行采购，包括 Inphi、MACOM、Semtech、ADI 和 TI 等，均为业内知名度较高的芯片公司，公司与上述主流供应商合作紧密，合作历史较长。通用集成电路技术壁垒较低，市场竞争充分，但海外厂商在高端集成电路领域基本处于垄断地位。

由于国际政治局势、全球贸易摩擦及其他不可抗力等因素，公司核心原材料境外采购可能会出现延迟交货、限制供应或提高价格的情况。如果公司未来不能及时获取足够的原材料供应，公司的正常生产经营可能会受到不利影响。”

“不具备光芯片制造能力的风险

光芯片是实现光通信系统中电信号和光信号之间相互转换的半导体器件，是光收发模块产业链前端核心原材料，光芯片的带宽较大程度上决定了光收发模块向高速率演进的速度。发行人暂不具备光芯片制造能力，目前 25G 及以上速率的光芯片主要向 Lumentum、Neo 和 SiFotonics 等国外厂商采购，25G 以下速率的光芯片主要向中科光芯、陕西源杰及武汉敏芯等国内厂商采购。发行人同行业光迅科技、华工科技等公司具备光芯片制造能力，其主要生产 25G 及以下速率的光芯片。同行业公司设计和生产 25G 及以下速率的光芯片方面的积累，可能会为其向更高速率光芯片领域进军提供良好的基础，进而形成一定的先发优势，未来可能会对发行人市场竞争力产生一定不利影响。”

“技术升级迭代风险

光电子器件产业发展日新月异，近年来市场新需求和行业新标准不断涌现，持续的研发投入、技术路线升级迭代和新产品开发是企业保持竞争优势的关键。

光收发模块方面，公司主要聚焦于电信领域，报告期内成功开发了 100G 80km、200G 40km、400G 10km 等高速率长距离光收发模块产品。若未来 400G 以上高速率光收发模块广泛应用于电信领域，发行人技术开发不及预期，未能及时推出相应产品，在未来市场竞争中将处于不利地位。

光放大器方面，公司产品已覆盖包括 O 波段、C 波段、扩展 C 波段、L 波段、扩展 L 波段和 C+L 波段等在内的全部可用带宽，若未来行业内出现可替代现有光放大技术方案的颠覆性技术，而公司未能及时掌握，将面临市场份额大幅下降的风险。

光传输子系统方面，报告期内公司已推出传输距离 450km 以上的超长距传输子系统、三合一集成式数据链路采集子系统、20~40km 5G 前传子系统等各类光传输子系统产品，若未来不能及时把握行业技术趋势及应用需求，将可能丧失现有竞争优势。”

“主营业务毛利率下降的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 24.23%、31.00%、34.35%及 34.59%，较高的毛利率水平有助于公司保持优秀的服务水平与研发能力。公司产品主要应用于通信干线传输、5G 前传、5G 中回传、数据链路采集、数据中心互联、特高压通信保护等国家重点支持发展领域，目前同行业可比公司主要为光迅科技、中际旭创和新易盛，报告期内可比公司类似产品的平均毛利率分别为 25.78%、29.64%、30.35%及 29.20%。如果未来细分市场格局发生变化，市场竞争加剧，亦或公司不能继续保持良好核心技术优势、持续创新能力、成本管控水平等，公司将会面临毛利率下降的风险，进而对公司盈利能力造成不利影响。”

问题 2

请发行人进一步说明目前在手订单情况及执行期限。请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

截至2022年1月31日，公司在手订单不含税金额为42,335.55万元，各类产品在手订单及其执行期限如下：

单位：万元

序号	产品类别	执行期限				
		1月以内	1-3个月	3-6个月	6-12个月	合计
1	光收发模块	2,707.02	6,614.36	5,827.80	3,197.91	18,347.08
2	光放大器	3,955.38	7,287.92	10,312.47	1,354.95	22,910.72
3	光传输子系统	70.99	394.24	477.36	-	942.59
4	其他	56.48	27.17	48.00	3.51	135.15
	合计	6,789.87	14,323.68	16,665.63	4,556.37	42,335.55

注：对于光传输子系统产品，发行人已中标但未收到具体订单的部分，未在此表进行列示。

截至本回复出具日，发行人各类产品在手订单充裕，执行期限结构合理，执行情况良好，收入增长稳定可持续。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构履行了以下核查程序：

- 1、获取发行人截至2022年1月31日的在手订单信息；
- 2、访谈发行人管理层，了解发行人在手订单涉及产品及执行情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人各类产品在手订单充裕，执行期限结构合理，执行情况良好，收入增长稳定可持续。

问题 3

请发行人进一步完善招股说明书相关信息披露：（1）结合客户、下游市场需求、单价变动、销量变动等影响因素，补充披露收入快速增长的原因；（2）发行人细分业务毛利率与同行业可比公司的对比情况。

回复：

一、结合客户、下游市场需求、单价变动、销量变动等影响因素，补充披露收入快速增长的原因

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”补充披露如下：

“1、营业收入总体分析

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	38,171.52	99.66%	66,358.40	99.83%	38,688.30	99.86%	26,448.88	99.79%
其他业务收入	131.75	0.34%	112.29	0.17%	53.38	0.14%	55.35	0.21%

合计	38,303.26	100.00%	66,470.68	100.00%	38,741.68	100.00%	26,504.23	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

公司定位于光电子器件行业，是一家致力于为光电子通信等领域提供高质量、定制化光电子器件的供应商，公司主要产品为光收发模块、光放大器及光传输子系统等，报告期各期公司主营业务收入占营业收入的比重均在99.00%以上，主营业务突出。

2018-2020年，公司营业收入分别为26,504.23万元、38,741.68万元和66,470.68万元，2019年及2020年分别较上年增长46.17%及71.57%，2021年1-6月，公司年化营业收入同比增长15.25%。公司营业收入保持高速增长，主要有以下原因：

(1) 国家加快“新基建”建设力度，为公司发展带来了巨大的市场增量

当前，全球新一轮信息技术革命方兴未艾，不断推动信息网络快速发展，以5G、千兆光网为代表的“双千兆”网络建设为光通信行业提供了大量的增量市场需求。伴随着数据流量的快速上升，通信网络建设对大容量、长距离、高性能产品的需求为公司收入规模的持续增长提供了广阔的市场空间。

2019年下半年5G商用正式启动，国内移动互联网流量保持较快增长。国内三大运营商积极推进5G建设部署，5G网络建设稳步推进。截至2021年9月末，我国5G基站总数达115.9万个，网络覆盖全国地级以上城市及重点县市，5G手机终端连接数达4.45亿，千兆及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户达2,134万户。5G网络在工业、交通、能源、医疗、教育、媒体等多个行业领域率先使用。

随着国家创新驱动发展战略推进，我国加快“新基建”建设力度，并于2020年明确新基建涉及“5G基建、特高压、城际高速铁路和城际轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网”等七大领域。中国电子信息产业发展研究院发布的《“新基建”发展白皮书》显示，预计到2025年，“新基建”七大领域的直接投资超10万亿，带动投资累积或超17万亿。

报告期内，公司紧抓5G建设、特高压等新基建发展机遇，深度参与5G商用建设，实现销售收入快速增长。

(2) 持续的研发投入和技术积累是公司营业收入增长的内生动力

公司自成立以来，始终坚持自主创新，2007年公司“WDM 超长距离光传输设备项目”荣获国家科技进步二等奖。在此基础上，公司持续进行研发投入，报告期内，累计研发投入 11,172.63 万元，在长距离 5G 前传子系统、高速率长距离光收发模块、超长距特高压电力通信系统、数据链路采集等领域长期保持领先地位，在报告期内均取得了丰硕成果。

(3) 全球化供应链支撑下的国际客户结构为经营业绩提供有效保障

公司供应链实行全球化采购模式，与行业知名供应商保持长期稳定合作，坚持国产与进口并重的原则，积极拓展与行业上游供应商合作空间，有力保障了供应链的安全可靠。

公司产品覆盖电信设备制造商、数据通信设备制造商、电信运营商、专网等客户，客户分布中国、日韩、北美、印度、欧洲等主要国家和地区，多次荣获主要客户年度优秀供应商和产品质量优秀奖。

得益于全球化供应链支撑下的国际客户结构，公司经受住了2020年疫情的严峻考验，2020年营业收入较上年增长了27,729.00万元，涨幅71.57%；净利润增长9,567.60万元，涨幅205.07%。

(4) 下游客户的稳定合作和持续开拓促使公司经营规模不断扩大

报告期内，得益于5G通信和特高压等新基建的快速发展，公司客户数量增长迅速，分别为134家、151家、213家及171家。公司凭借领先的技术优势、产品优势，进一步深化与原有客户中兴通讯、中国移动、中国电信、Infinera、Ciena等主要客户的合作；同时，公司积极拓展新客户，新增光收发模块主要客户Baytec、光放大器主要客户Fabrinet及光传输子系统主要客户诺基亚等。

2019年和2020年，公司收入增长幅度较大的客户情况如下：

①2019年

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	收入增长额
1	中兴通讯	光收发模块、光放大器	11,923.97
2	Hakuto	光放大器	850.73
3	Teracom Telematica S. A.	光收发模块、光器件	643.83
4	Parks SA	光器件	606.63

5	诺基亚	光传输子系统	580.31
合计			14,605.47

2019年，随着5G建设启动，中兴通讯对光放大器及高速率光收发模块需求快速增长，因此其销售收入增长对公司当年收入增长有较大贡献。

②2020年

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	收入增长额
1	中兴通讯	光收发模块、光放大器	14,982.78
2	中国移动	光传输子系统	3,584.89
3	中国电信	光传输子系统	2,095.71
4	Hakuto	光放大器	1,958.74
5	恒为科技（上海）股份有限公司	光传输子系统	1,746.10
合计			24,368.21

2020年，全球5G建设蓬勃发展，中兴通讯等电信设备制造商对高速率光收发模块的需求大幅上升；同时，因数据流量爆发式增长，网络安全管理需求旺盛，电信运营商加大了对数据链路采集子系统和前传子系统的招标采购。

综上，报告期内，公司客户数量和客户质量实现双提升，带动公司自身的经营规模不断扩大。

2、主营业务收入按产品构成分类

报告期内，公司主营业务收入按产品构成分类如下：

单位：万元

产品	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光收发模块	14,810.81	38.80%	30,977.34	46.68%	13,069.12	33.78%	6,749.16	25.52%
光放大器	11,760.91	30.81%	20,304.42	30.60%	20,558.87	53.14%	15,403.90	58.24%
光传输子系统	9,626.56	25.22%	12,894.31	19.43%	2,738.34	7.08%	2,903.69	10.98%
其他	1,973.24	5.17%	2,182.33	3.29%	2,321.97	6.00%	1,392.14	5.26%
合计	38,171.52	100.00%	66,358.40	100.00%	38,688.30	100.00%	26,448.88	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来源于光收发模块、光放大器、光传输子系统三大主要产品，其销售收入占主营业务收入比例分别为 94.74%、94.00%、

96.71%和 94.83%；其他主要为自产半成品光器件的销售，占主营业务收入的比例较低。

报告期内，公司紧紧抓住 5G 通信、特高压新基建的契机，加大高速率光收发模块和光传输子系统产品的研发投入力度，加快产品的升级换代，其中高速率光收发模块率先在 5G 中传和回传建设中批量生产和应用，成为公司营业收入增长的新引擎，光收发模块收入占比由 2018 年 25.52%提升至 2020 年 46.68%；光传输子系统业务在 2020 年亦取得长足发展，公司陆续中标 5G 前传、数据链路采集和超长距光传输项目，业务规模获得大幅增长，2020 年实现销售收入为 12,894.31 万元，主营业务收入占比由 2018 年 10.98%提升至 2020 年 19.43%；报告期内，公司光放大器业务收入稳中有升，但由于其他两类业务增速较快，导致光放大器产品收入占比有所下降。

报告期内，公司主要产品的销售情况具体分析如下：

（1）光收发模块

报告期各期，光收发模块平均销售单价、销量和销售收入如下表所示：

单位：万支、元/支、万元

项目	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年
	数额	增长率	数额	增长率	数额	增长率	数额
销售数量	55.36	-14.36%	129.28	-15.54%	153.06	14.49%	133.70
平均单价	267.53	11.65%	239.61	180.64%	85.38	69.14%	50.48
销售收入	14,810.81	-4.38%	30,977.34	137.03%	13,069.12	93.64%	6,749.16
销量变动对收入的影响	-14.36%		-15.54%		14.49%		-
单价变动对收入的影响	9.98%		152.56%		79.16%		-

注1：2021年1-6月销量及销售收入的变动比例已经年化处理；

注2：销售数量变动对销售收入的影响=（本期销量-上期销量）*上期销售均价/上期销售收入；

注3：销售均价变动对销售收入的影响=（本期销售均价-上期销售均价）*本期销量/上期销售收入。

报告期内，光收发模块销售收入金额分别为 6,749.16 万元、13,069.12 万元、30,977.34 万元及 14,810.81 万元，2019 年及 2020 年，光收发模块销售收入分别较上年增长 93.64%及 137.03%。

报告期内，光收发模块按速率分类销售收入占比、销量占比及单价情况如

下:

单位: 元/支

项目	2021年1-6月			2020年		
	收入占比	销量占比	单价	收入占比	销量占比	单价
100G以上	7.82%	0.12%	18,094.40	50.27%	0.59%	20,310.58
100G	56.09%	2.67%	5,630.39	24.36%	0.85%	6,872.79
10G-100G	12.09%	5.20%	621.65	3.55%	0.35%	2,453.37
10G及以下	24.00%	92.02%	69.79	21.82%	98.21%	53.24
合计	100.00%	100.00%	267.53	100.00%	100.00%	239.61
项目	2019年			2018年		
	收入占比	销量占比	单价	收入占比	销量占比	单价
100G以上	26.89%	0.07%	32,777.00	-	-	-
100G	12.79%	0.17%	6,541.00	10.35%	0.12%	4,207.26
10G-100G	4.24%	0.12%	2,913.17	1.10%	0.04%	1,463.56
10G及以下	56.09%	99.64%	48.06	88.55%	99.84%	44.78
合计	100.00%	100.00%	85.38	100.00%	100.00%	50.48

报告期内, 全球 5G 开始规模化建设, 带宽加大, 数据容量需求增大, 行业客户对高速率光收发模块需求日趋旺盛。为此, 公司提早规划产品开发, 加快光收发模块产品结构的升级换代, 积极响应客户需求, 从以 10G 及以下低速率为主的产品结构, 切换到以 100G 及以上的高速率为主, 取得了光收发模块营业收入规模和产品结构的双提升。

2018 年公司推出 100G 高速率系列光收发模块产品, 在重点客户进行产品测试并通过认证, 同时也获得客户的小批量订单。

2019 年较 2018 年光收发模块的销售收入增长 93.64%, 其中因销售数量增长对销售收入的影响为 14.49%, 因销售单价增长对销售收入的影响为 79.16%。2019 年下半年 5G 建设启动, 公司 100G 及以上高速率光收发模块产品开始向市场批量交付, 高速率光收发模块的销售占比从 10.35%提升至 39.67%, 其中对中兴通讯高速率光收发模块销售占比达 29.77%。因其可靠性要求高、技术难度大、工艺复杂等原因, 单位售价高, 直接拉高了光收发模块产品整体销售单价。

2020 年, 公司光收发模块销售收入较上年增长 137.03%, 其中因销售数量

减少对销售收入的影响为-15.54%，因销售单价增长对销售收入的影响为152.56%。2020年起，5G进入规模化建设阶段，市场对高速率光收发模块的需求进一步上升，低速率光收发模块出货量相对减少，100G及以上高速率光收发模块销售收入占比进一步提升至74.63%，其中对中兴通讯和Infinera高速率光收发模块销售占比达72.98%，因其平均销售单价较高，致使光收发模块的整体销售单价上涨180.64%。

2021年年化销售收入较2020年减少4.38%，其中因销售数量减少对销售收入的影响为-14.36%，因销售单价增长对销售收入的影响为9.98%。2021年1-6月，随着行业技术进步，2.5G以下产品销量大幅下降，销量占比由2020年的92.19%下滑至84.62%，主要是对中兴通讯2.5G以下光收发模块销量下降幅度明显；同时，公司对Baytec 25G和对中兴通讯、Ciena 100G产品销量大幅增加，综合导致光收发模块的销售单价整体上涨11.65%。

(2) 光放大器

报告期各期，光放大器平均销售单价、销量和销售收入如下表所示：

单位：万支、元/支、万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	数额	增长率	数额	增长率	数额	增长率	数额
销售数量	2.96	9.60%	5.39	3.66%	5.20	29.06%	4.03
平均单价	3,979.06	5.70%	3,764.54	-4.73%	3,951.27	3.41%	3,820.89
销售收入	11,760.91	15.85%	20,304.42	-1.24%	20,558.87	33.47%	15,403.90
销量变动对收入的影响		9.60%		3.66%		29.06%	-
单价变动对收入的影响		6.25%		-4.90%		4.40%	-

注1：2021年1-6月销量及销售收入的变动比例已经年化处理；

注2：销售数量变动对销售收入的影响=（本期销量-上期销量）*上期销售均价/上期销售收入；

注3：销售均价变动对销售收入的影响=（本期销售均价-上期销售均价）*本期销量/上期销售收入。

报告期内，公司光放大器销售收入金额分别为15,403.90万元、20,558.87万元、20,304.42万元和11,760.91万元，光放大器产品系公司成立之初至今的产品，报告期内对产品不断进行更新迭代，销量及收入整体有所上升。2019年光放大器收入涨幅较大，2020年起基本保持稳定。整体而言，报告期内公司光放

大器产品单价较为稳定，收入规模的变动主要受销售数量影响所致。

报告期内，光放大器按产品分类销售占比情况如下：

单位：万元

光放大器	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
EDFA	11,695.90	99.45%	20,304.42	100.00%	20,528.83	99.85%	15,367.43	99.76%
拉曼光放大器	65.01	0.55%	-	-	30.04	0.15%	36.48	0.24%
合计	11,760.91	100.00%	20,304.42	100.00%	20,558.87	100.00%	15,403.90	100.00%

报告期内，公司光放大器产品的销售主要以 EDFA 为主，销售占比均在 99%以上；拉曼放大器直接对外销售占比极小，以自用为主。

2019 年，公司光放大器销售收入较上年增长 33.47%，其中因销售数量提升对销售收入的影响为 29.06%，因销售单价增长对销售收入增长的影响为 4.40%。2019 年随着全球 5G 网络建设兴起，光放大器作为光传输网络建设的重要组成部分，市场需求快速增长，公司当年光放大器销量 5.20 万支，较上年增加 29.06%；其中对中兴通讯光放大器的销售数量为 3.49 万支，较上年 1.82 万支上涨 91.50%。

2020 年起，公司光放大器产品的客户结构和订单来源稳定，销量及收入未发生较大波动。

(3) 光传输子系统

报告期各期，光传输子系统平均销售单价、销量和销售收入如下表所示：

单位：万套、元/套、万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	数额	增长率	数额	增长率	数额	增长率	数额
销售数量	3.57	36.36%	5.23	263.66%	1.44	89.18%	0.76
平均单价	2,697.57	9.50%	2,463.47	29.48%	1,902.55	-50.15%	3,816.62
销售收入	9,626.56	49.31%	12,894.31	370.88%	2,738.34	-5.69%	2,903.69
销量变动对收入的影响		36.36%		263.66%		89.18%	-
单价变动对收入的影响		12.96%		107.22%		-94.88%	-

注1：2021年1-6月销量及销售收入的变动比例已经年化处理。

注2：销售数量变动对销售收入的影响=（本期销量-上期销量）*上期销售均价/上期销售

收入。

注 3：销售均价变动对销售收入的影响=（本期销售均价-上期销售均价）*本期销量/上期销售收入。

公司紧紧抓住 5G 建设契机，从市场调研、客户交流、产品开发及销售等方面及早规划布局。报告期内，公司光传输子系统产品收入分别为 2,903.69 万元、2,738.34 万元、12,894.31 万元及 9,626.56 万元，整体增长迅速。2019 年和 2020 年，公司陆续中标多个数据链路采集和 5G 前传子系统项目，光传输子系统销售收入快速扩大，成为公司营业收入规模增长的重要驱动因素。报告期内，在技术的引领下，公司光传输子系统产品在传输速率、系统性能等方面持续提升，2019 年以来销售单价稳步增长。

报告期内，光传输子系统产品分类销售收入占比、销量占比及单价情况如下：

单位：元/套

项目	2021年1-6月			2020年		
	收入占比	销量占比	单价	收入占比	销量占比	单价
前传子系统	38.76%	34.73%	3,010.50	41.94%	36.03%	2,866.97
数据链路采集子系统	37.62%	65.20%	1,556.29	37.37%	63.83%	1,442.30
超长距传输子系统	23.62%	0.06%	1,033,504.91	20.69%	0.14%	370,603.70
合计	100.00%	100.00%	2,697.57	100.00%	100.00%	2,463.47
项目	2019年			2018年		
	收入占比	销量占比	单价	收入占比	销量占比	单价
前传子系统	39.87%	39.57%	1,916.94	16.89%	56.03%	1,150.73
数据链路采集子系统	27.50%	59.91%	873.32	50.75%	43.23%	4,480.62
超长距传输子系统	32.63%	0.52%	119,144.34	32.35%	0.74%	167,759.86
合计	100.00%	100.00%	1,902.55	100.00%	100.00%	3,816.62

2018 年，公司光传输子系统以数据链路采集子系统为主，公司数据链路采集子系统产品因定制化的缘故，包含数据分流器等组件，单位售价较高。

2019 年下半年，三大运营商在完善 4G 网络建设的同时，开始启动建设 5G 网络，公司抓住契机，积极参与 5G 前传建设，前传子系统产品销售占比逐渐提升，平均销售单价为 1,916.94 元/套。同时，随着我国大数据、云计算、移动互联网等信息技术的快速发展，联网设备数量迅速增长，网络安全管理需求旺盛，2019 年电信运营商对数据链路采集子系统进行集中采购，公司采取主动下

调价格的策略，扩大了市场份额。受上述因素综合影响，2019 年公司光传输子系统产品销售单价出现较大幅度下降，降幅 50.15%。

2020 年，5G 开始全面规模化建设，公司前传子系统和数据链路采集子系统的销售收入合计占比由上年的 67.37%提升至 79.31%，涨幅明显，主要得益于销售数量和平均销售单价的双重增长，涨幅均超过 100%。公司当年向三大运营商批量交付 25G 波分复用方案的前传子系统、大容量数据链路采集子系统，同时完成多个专网客户的超长距传输子系统项目，带动光传输子系统产品量价齐升，销售收入大幅上涨。

2021 年 1-6 月，光传输子系统的销售继续保持良好的增长势头，年化收入较 2020 年增长 49.31%，其中因年化销售数量增加对销售收入的影响为 36.36%，因销售单价增长对销售收入的影响为 12.96%。随着我国大数据、云计算、移动互联网等信息技术的快速发展，推动了数据流量爆发式增长，下游运营商对前传子系统和数据链路采集子系统的需求持续旺盛，导致光传输子系统的销售收入进一步提升。”

二、发行人细分业务毛利率与同行业可比公司的对比情况。

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”之“2、主营业务毛利率分析”之“（3）同行业可比公司毛利率对比分析”补充披露如下：

“①整体情况分析

公司主营业务综合毛利率水平与同行业可比公司比较情况如下：

序号	公司名称	证券代码	综合毛利率			
			2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
1	光迅科技	002281.SZ	25.81%	23.04%	21.19%	19.82%
2	中际旭创	300308.SZ	24.40%	25.43%	27.11%	27.27%
3	新易盛	300502.SZ	32.84%	36.86%	34.72%	19.51%
行业平均值			27.68%	28.44%	27.67%	22.20%
本公司			34.59%	34.35%	31.00%	24.23%

数据来源：上市公司定期报告。

由上表可见，报告期各期，公司毛利率水平与同行业可比公司毛利率变动

趋势基本一致，略高于同行业可比公司毛利率的平均值，其中与新易盛毛利率水平和毛利率变动趋势较为接近。由于光通信行业产品种类较多，同行业可比公司各产品类别受不同应用市场的影响，毛利率波动情况均存在一定的差异。

公司综合毛利率与同行业可比公司存在差异主要系业务结构差异所致，公司与同行业可比公司业务结构情况如下：

序号	名称	主营业务	业务结构
1	光迅科技	光迅科技专注于在电信传输网、接入网和企业数据网等领域构筑了从芯片到器件、模块、光传输子系统的综合解决方案。提供光电子有源模块、无源器件、光波导集成器件，以及光放大器和光传输子系统产品。	光迅科技主要产品有光放大器、模块和光传输子系统产品。按应用领域可分为传输类产品、接入类产品、数据通信类产品。2018年、2019年、2020年及2021年1-6月，光电子器件产品收入占比分别为97.95%、97.97%、97.70%和99.38%。
2	中际旭创	中际旭创专注于高端光收发模块的开发、制造和服务能力，面向大型数据中心、数据通信、长途传输、无线网络等领域客户提供最佳性价比的光通信模块解决方案。	中际旭创主要产品有高端光通信收发模块和智能装备制造两大板块，形成了双主业独立运营、协同发展的经营模式。2018年、2019年、2020年及2021年1-6月，高端光通信收发模块收入占比分别为96.92%、97.34%、92.34%和88.87%。
3	新易盛	新易盛专注于光收发模块的研发、制造和销售；公司致力于围绕主业实施垂直整合，实现光器件芯片制造、光器件芯片封装、光器件封装和光收发模块制造环节全覆盖。	新易盛主要产品为光收发模块。光收发模块在光纤终端完成光电信号转换，是光纤传输的最核心部件，广泛应用于数据宽带、电信通讯、数据中心等行业。2018年、2019年、2020年及2021年1-6月，光收发模块收入占比分别为94.61%、98.19%、98.90%和99.42%。

② 细分业务分析

A. 光收发模块

公司与同行业可比公司光收发模块相近产品的毛利率比较情况如下：

公司简称	相近产品	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
中际旭创	光通信收发模块	25.29%	25.64%	27.29%	27.21%
新易盛	点对点光模块	33.10%	37.57%	36.26%	23.42%
平均值		29.20%	31.61%	31.78%	25.32%
本公司	光收发模块	34.13%	42.00%	35.38%	26.73%

报告期内，公司光收发模块产品毛利率分别为 26.73%、35.38%、42.00%和 34.13%，略高于同行业可比公司毛利率的平均值，与新易盛毛利率水平较为接

近。由于光通信行业产品种类较多，同行业可比公司各产品类别受不同应用市场的影响，毛利率波动情况均存在一定的差异。

a. 中际旭创

报告期内，中际旭创光通信收发模块毛利率分别为 27.21%、27.29%、25.64%和 25.29%，除 2018 年略高于公司毛利率外，其余各期均低于公司毛利率，主要是因为中际旭创光通信收发模块产品主要运用于云计算数据中心和数据通信等下游行业，与公司在产品应用领域方面存在一定差异。公司光收发模块主要应用于电信领域，2019 年下半年，国内 5G 建设启动，公司 100G 及以上光收发模块销售占比迅速提升，因其可靠性要求高、技术难度大、工艺复杂等特点，毛利率水平较高。

b. 新易盛

报告期内，新易盛点对点光模块毛利率分别是 23.42%、36.26%、37.57%、33.10%，除 2020 年略低于公司毛利率外，其余各期均与公司毛利率较为接近。受 5G 规模化建设推动，公司 2020 年 200G 光收发模块的出货量进一步提高，因其毛利率较高，导致当年公司光收发模块整体毛利率相对较高。

因此，报告期内公司主要产品光收发模块毛利率与同行业可比上市公司相近产品存在一定差异，具备合理性。

B. 三类产品整体对比情况

公司光放大器和光传输子系统同行业可比产品较少，经查询公开信息，无法获取相关产品的公开市场价格数据，因此无法将上述产品与同行业可比产品毛利率进行直接比较。光迅科技传输类产品包含公司光收发模块、光放大器及光传输子系统三类产品，公司产品整体毛利率与光迅科技传输类产品比较情况如下：

公司简称	相近产品	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
光迅科技	传输类产品	29.20%	27.83%	25.36%	26.70%
本公司	光收发模块、光放大器、光传输子系统等	34.59%	34.35%	31.00%	24.23%

报告期内，光迅科技传输类产品毛利率分别为 26.70%、25.36%、27.83%和 29.20%，与公司相比毛利率较低，主要是因为光迅科技传输类产品除了包含光

收发模块类产品外，还包括毛利率相对较低的各类无源光器件。

综上，报告期内，公司产品毛利率高于同行业可比上市公司，主要是产品应用领域及内部结构不同所致，具有合理性。”

保荐机构总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为无锡市德科立光电技术股份有限公司《关于无锡市德科立光电技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函的回复》之签章页）



无锡市德科立光电技术股份有限公司

2022年2月28日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于无锡市德科立光电子技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函的回复》的全部内容，确认本落实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。

董事长：



桂桑

无锡市德科立光电子技术股份有限公司



2022年2月28日

（本页无正文，为国泰君安证券股份有限公司《关于无锡市德科立光电子技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函的回复》之签章页）

保荐代表人签字：

周延明

周延明

薛波

薛波



国泰君安证券股份有限公司

2022年2月28日

保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《关于无锡市德科立光电子技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函的回复》的全部内容，了解本落实函回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本落实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。

保荐人（主承销商）董事长：_____



贺青



国泰君安证券股份有限公司

2022年2月28日