



**关于深圳市路维光电股份有限公司
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报告**

保荐机构（主承销商）



（深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦十六层至二十六层）

上海证券交易所：

贵所于 2022 年 3 月 21 日出具的《关于深圳市路维光电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〕124 号）（以下简称“审核中心意见落实函”）已收悉。深圳市路维光电股份有限公司（以下简称“路维光电”、“发行人”、“公司”）与国信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京观韬中茂律师事务所（以下简称“发行人律师”）、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对审核中心意见落实函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请审核。

如无特别说明，本审核中心意见落实函回复使用的简称与《深圳市路维光电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。在本审核中心意见落实函回复中，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。

审核中心意见落实函所列问题	黑体（加粗）
审核中心意见落实函所列问题答复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改与补充	楷体（加粗）

目录

问题一、请发行人补充披露：	3
问题二、请发行人进一步说明：	14
保荐机构总体意见	20

问题一、请发行人补充披露：

(1) 不同产线的产能利用情况、实际生产的产品类型，G11 产品的市场竞争情况及发行人产品的竞争力，并视情况提示风险；(2) 区分产品代际分析报告期内毛利率变动的原因及合理性。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

问题回复：**【发行人披露】**

(1) 不同产线的产能利用情况、实际生产的产品类型，G11 产品的市场竞争情况及发行人产品的竞争力，并视情况提示风险；

【回复】**一、不同产线的产能利用情况、实际生产的产品类型**

对于不同产线的产能利用、实际生产的产品类型情况，发行人已在更新后的招股说明书第六节之“三、（一）、1、主要产品的产能、产量”中补充披露如下：

“从产线分布来看，报告期内，公司不同产线的产能利用情况如下表所示：

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
产能利用率	72.21%	74.13%	64.97%	77.07%
其中：11代线	76.32%	61.07%	56.38%	/
8.5代线	81.51%	72.41%	38.08%	/
其他生产线	70.52%	76.69%	68.62%	77.07%
设备利用率	85.08%	94.50%	79.60%	94.42%
其中：11代线	96.98%	89.30%	61.26%	/
8.5代线	91.48%	92.11%	45.20%	/
其他生产线	82.78%	95.81%	85.11%	94.42%

2019年高世代掩膜版生产线投产初期，由于其产品市场尚处于开拓阶段，订单尚不饱和，高世代线产能尚未充分释放，设备的使用频率较低，2019年11代线产能利用率和设备利用率分别为56.38%和61.26%，8.5代线产能利用率和设备利用率分别为38.08%和45.20%。2020年以来，随着公司不断拓展高世代掩膜版市场，高世代线的产能利用率和设备利用率逐年攀升，2020年11代线和8.5代线的产能利用率分别上升至61.07%和72.41%，设备利用率分别提升至89.30%和92.11%。2021年1-9月，11代线和8.5代线的产能利用率继续上升至

76.32%和 81.51%，设备利用率分别为 96.98%和 91.48%。截至报告期末，公司对高世代掩膜版生产线相关机器设备的产能利用已较为充分。

报告期内，公司不同世代产线实际生产的产品类型情况如下表所示：

产线	产品类型		主营业务收入（万元）			
	下游应用	产品代线	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
11代线	平板显示掩膜版	G11	3,639.53	8,016.04	765.46	-
		G8.6	3,509.49	378.47	-	-
		G8.5	1,353.74	1,721.38	1,072.58	-
		G6	1,550.44	2,596.69	1,169.72	-
		G6以下	40.00	-	-	-
	小计		10,093.20	12,712.59	3,007.75	-
8.5代线	平板显示掩膜版	G8.5	2,141.39	1,768.40	309.80	-
		G6	2,540.58	3,642.42	913.03	-
		G6以下	546.45	784.22	-	-
	触控掩膜版		77.00	-	-	-
	小计		5,305.42	6,195.04	1,222.83	-
其他产线	平板显示掩膜版	G6	3,849.94	1,533.30	2,422.43	1,822.96
		G6以下	5,709.43	7,174.92	5,279.14	3,150.52
	半导体掩膜版		7,304.55	8,662.71	5,228.28	4,169.12
	触控掩膜版		2,291.83	2,829.14	3,108.06	3,252.99
	电路板掩膜版		640.97	746.87	1,156.41	1,551.72
	其他		339.53	306.70	397.44	551.60
	小计		20,136.25	21,253.64	17,591.76	14,498.91
总计	/	35,534.87	40,161.27	21,822.35	14,498.91	

注：公司的 8.5 代线光刻机可光刻的最大面积为 1220*1440mm，而 G8.6 产品的尺寸主要为 1220*1650mm，超出 8.5 代线的设计能力，因此公司使用 11 代线进行生产 G8.6 掩膜版产品，属于正常的产能安排

公司高世代产线可以向下兼容生产较低世代掩膜版产品，其中 11 代线可以用于生产 G11 及以下世代掩膜版产品，8.5 代线可以用于生产 G8.5 及以下世代掩膜版产品。由于公司高世代掩膜版产品的订单需求处于增长期，订单量尚无法充分利用相应世代掩膜版生产线的全部产能，加之 G8.5、G6 掩膜版产品市场需求较大，故报告期内公司使用 11 代线、8.5 代线分别向下兼容生产了部分较低世代掩膜版产品。

2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，11 代线向下兼容生产 G8.5 及以下世代掩膜版产品对应的销售金额分别为 2,242.30 万元、4,318.07 万元和 2,944.18 万元，各期向下兼容的产品销售额占该产线生产的全部产品销售额的

比重分别为 74.55%、33.97%和 29.17%；G8.5 产线向下兼容生产 G6 及以下世代和其他类型掩膜版产品对应的销售金额分别为 913.03 万元、4,426.64 万元和 3,164.03 万元，各期向下兼容的销售额占该产线生产的全部产品销售额的比重分别为 74.67%、71.45%和 59.64%。2020 年起，随着公司高世代掩膜版产销规模的逐步扩大，公司高世代掩膜版产线的产能更多分配于相应世代掩膜版的生产，从而改善了高世代掩膜版生产线的产能利用效率，优化了高世代掩膜版的成本结构。

公司的其他产线除 2 条半导体掩膜版专用产线外，其余均为混合生产 6 代及以下平板显示掩膜版产品和半导体掩膜版、触控掩膜版、电路板掩膜版等，公司根据产品的光刻特性和产线的生产档期等进行排产，各期产能利用率较为稳定。”

二、发行人 G11 产品的销售情况、市场竞争力

发行人已在更新后的招股说明书第六节之“二、（六）公司行业竞争地位分析 2、（2）市场地位”中补充披露如下：

“B、G11 平板显示掩膜版细分市场情况

目前，随着下游平板显示行业的技术迭代，平板显示掩膜版呈现大尺寸和精细化的发展趋势，G11 掩膜版作为全球最高世代平板显示掩膜版，是平板显示掩膜版最先进的产品之一，该细分市场发展势头整体较为良好。根据 Omdia 的数据，2016 年全球 G11 掩膜版的市场规模为 51.75 亿日元，2019 年市场规模迅速增长至 157.51 亿日元，年均复合增长率达 44.92%。2020 年全球 G11 掩膜版市场规模回落至 79.60 亿日元，主要原因系受新冠疫情影响，人们的生活方式及工作状态发生变化，作为信息传递、分发和交互主界面的各类显示终端需求大增，全球面板产品出货量超预期，平板显示厂商能够以较高价格和利润率持续销售当前机型，新产品开案减少，短期内 G11 等高端掩膜版市场规模有所下降。未来随着终端产品的显示技术迭代更新以及面板厂商的产线扩张产能增加，面板厂商将增加产品开发及扩充尺寸/型号，推动掩膜版（尤其是 G11 等高世代掩膜版）需求回归正常状态。Omdia 预测 2022 年 G11 掩膜版行业市场规模将恢复至 96.80 亿日元。

G11 掩膜版由于技术难度更高，进入壁垒较高，长期被国际先进掩膜版厂商

垄断。通过多年技术积累，公司于2019年成功建设G11掩膜版产线，成为国内第一家拥有G11高世代线的掩膜版企业。目前，全球共5家企业拥有G11高世代线，分别是DNP、福尼克斯、SKE、LG-IT及路维光电。

报告期，公司G11掩膜版销售情况如下：

项目	2021年度 (未经审计)	2021年1-9月	2020年度	2019年度
G11销售收入(万元)	6,285.83	3,639.53	8,016.04	765.46
G11市场规模(万元)	32,719.25	/	51,556.12	99,598.30
公司G11市场占有率	19.21%	/	13.97%	0.77%
公司G11销售收入同比变动	-21.58%	-39.33%	947.22%	/
公司G11单价同比变动	-18.45%	-17.66%	-19.45%	/
行业G11单价同比变动	-16.18%	/	-38.46%	/
公司G11毛利率	14.53%	14.85%	18.14%	32.64%

注1：Omdia报告中单位为“万日元”，为增强可比性，表中列示以人民币为单位的收入数据，系根据每年中国人民银行公示的人民币汇率中间价平均数而换算；

注2：G11市场规模及行业G11单价同比变动数据来源于Omdia研究报告，其中2021年为预测数

a. 销售收入及市场份额

2019年公司G11掩膜版处于投产初期，客户对于G11产品验证周期较长，因此产销规模较小，Omdia未将公司纳入排名；2020年公司G11掩膜版产销规模迅速增长，根据Omdia研究报告，公司2020年G11掩膜版销售收入排名全球第四位，市场占有率快速攀升至13.97%。

2021年1-9月，受下游客户开案数量减少、产品价格下降等因素影响，公司G11掩膜版销售收入同比有所下降。由于海外疫情持续发酵，叠加芯片市场短缺，下游面板厂商新开案有所减少，对掩膜版材料呈现需求周期不规律的情况。就G11掩膜版而言，公司主要客户系京东方和华星光电，2021年前三季度华星光电向公司的采购规模有所增加，但因京东方采购规模下降较快导致公司G11掩膜版销售额同比有所下降，主要由于京东方彼时面板型号产销两旺、新开案下降所致。

2021年全年来看，公司G11产品的出货量与2020年持平，扭转了2021年1-9月同比下滑的趋势，主要原因系2021年下半年起，掩膜版市场需求逐渐恢复。京东方根据其生产计划预测于2021年第四季度向公司集中采购了G11产品，同时公司成功向新客户超视界显示技术有限公司（国际面板巨头夏普投资的国

内公司)实现销售。2021 年全年公司 G11 掩膜版销售收入较上年仍下降 21.58%，主要原因系产品市场单价下降。结合行业市场规模变动情况，公司 2021 年的出货量占比和市场占有率（按销售收入计算）均实现增长。

根据 Omdia 的预测，随着新冠疫情影响减弱，主流面板厂商扩产及产能释放，高世代面板市场竞争激烈，从而推动面板厂商持续推出新型号产品，预计未来几年 G11 掩膜版的市场规模将逐渐恢复到较高水平。2022 年 G11 掩膜版行业预计市场规模将恢复至 56,597.99 万元，较 2021 年同比增长 72.98%。公司 2022 年一季度的 G11 掩膜版销售数量已超过 2021 年上半年。

b. 产品单价和毛利率

报告期内，公司 G11 掩膜版单价和毛利率水平呈下降趋势，主要系公司让利开拓客户、市场竞争引起单价下降、以及产品结构波动所致。新产品的国产化进程中一般面临国际厂商更为激烈的针对性竞争措施，近年来在高世代掩膜版领域存在一定程度的价格竞争，公司 G11 掩膜版进入市场并迅速提升市场份额的同时，国外厂商为了维持市场份额主动降价，带动市场价格明显下滑，公司在市场导入期为提升与关键客户的合作粘度，跟随市场降价；此外，从产品结构来看，同世代的 TFT-Array 较 TFT-CF 掩膜版的精度和产品单价更高，根据客户采购需求，公司销售的平板显示掩膜版产品结构也对平均单价水平产生影响。

2021 年下半年起，G11 掩膜版市场价格受产品材料成本和制作成本等因素制约，下降趋势有所放缓。根据 Omdia 的数据及预测，2020 年、2021 年和 2022 年 G11 市场价格分别同比下降 38.46%、16.18%和 2.76%，G11 市场价格趋稳。2021 年下半年起，公司 G11 掩膜版价格已经逐步企稳，但由于公司导入新客户超视界显示技术有限公司，其送样验证版定价较低，拉低了产品平均单价和毛利率水平。从公司 2022 年一季度的销售情况看，G11 掩膜版单价已有所回升。

c. G11 产品收入占比和 G11 产线产能利用情况

2019 年、2020 年和 2021 年 1-9 月，公司 G11 产品销售收入占平板显示掩膜版收入的比例分别为 6.42%、29.03%、14.63%。2019 年 G11 产品处于产品验证与市场开拓期，收入占比较低；2020 年公司 G11 产品市场认可度提高，与京东方、华星光电建立了稳定的合作关系，收入占比大幅提升；2021 年 1-9 月 G11

收入占比回落主要原因系 G11 掩膜版市场需求不振而 G8.6 掩膜版需求旺盛，由于公司只能使用 G11 产线生产 G8.6 产品，因此公司将 G11 产线的产能更多向 G8.6 产品分配，G11 收入占比下降，G8.6 收入占比大幅提升。

报告期，公司 G11 产线的利用情况尚不充分。2019 年、2020 年和 2021 年 1-9 月，公司 G11 代线向下兼容生产 G8.5 及以下世代掩膜版产品对应的销售额占该产线生产的全部产品销售额的比重分别为 74.55%、33.97%和 29.17%，产能利用情况呈现逐步改善的趋势。

d. 发行人 G11 掩膜版的市场竞争力

2020 年公司 G11 掩膜版收入规模快速增长，成为全球 G11 掩膜版细分市场的主要参与者之一，主要得益于公司领先的产品与技术、优质的客户资源以及进口替代机遇，具体分析如下：（1）公司 G11 掩膜版产品相关技术指标已达到国际先进水平，CD 精度可控制在 $\pm 0.1\mu\text{m}$ 以内，总长及位置精度可控制在 $\pm 0.5\mu\text{m}$ 以内，相关技术指标已达到国际先进水平。（2）公司 G11 掩膜版产品品质较高，拥有优质的客户资源。报告期，公司在 G11 产品销售过程中仅在早期存在 2 片 G11 打样测试掩膜版因质量瑕疵退回补做的情况。公司 G11 掩膜版制造技术与产品品质保持稳定，已赢得下游客户的广泛认可，与知名客户京东方、华星光电等建立了长期稳定的合作关系。（3）平板显示产业国产化进程加快，G11 掩膜版迎来进口替代的发展机遇。公司凭借在交期、服务等方面的优势，使得国产 G11 掩膜版正在逐步实现进口替代，国产化进程可期。

但与此同时，公司作为 G11 全球掩膜版市场的后进入者，市场份额与国际领先厂商之间还存在一定的差距，2020 年 G11 全球掩膜版细分市场排名前三位合计市场份额为 75.30%，公司的市场份额为 13.97%。由于 G11 掩膜版产品的下游客户主要为京东方、华星光电等面板厂商龙头，且公司在 G11 掩膜版市场的份额与国际竞争对手存在一定差距，因此公司在 G11 掩膜版的定价方面主要处于跟随状态，导致公司 G11 掩膜版销售规模受下游客户的需求情况及同行业竞争对手的竞争策略影响较大。”

三、关于 G11 市场竞争情况的风险提示

发行人已在更新后的招股说明书重大事项提示中补充披露如下：

“（一）市场竞争激烈，公司的市场份额和产品技术与国际龙头存在差距的风险

由于掩膜版行业技术门槛较高，且国内掩膜版产业起步较晚，全球和中国市场均形成了美日韩企业垄断的市场格局，公司长期直面国外掩膜版厂商的激烈竞争。经过努力追赶，公司现阶段已与国际领先企业在产品布局、产品性能等方面差距逐步缩小，但市场份额和技术实力仍然存在一定差距。

根据Omdia统计数据，在平板显示领域，2020年度全球前五名平板显示掩膜版厂商分别为福尼克斯、SKE、HOYA、LG-IT和清溢光电，销售规模分别为13.05亿元、11.78亿元、11.47亿元、11.42亿元和3.87亿元，合计销售额占全球平板显示掩膜版销售额的比例约为88%，公司2020年度平板显示掩膜版销售规模为2.76亿元，以4.6%的市场占有率位居全球第八位、国内第二位，市场份额与国际龙头企业之间尚存在较大差距。

在G11超高世代掩膜版细分领域，公司于2020年凭借13.97%的市场占有率位居全球第四位，逐步展开国产化替代进程。G11掩膜版产品的下游客户主要为京东方、华星光电等面板龙头厂商，且公司在G11掩膜版市场的份额与国际竞争对手存在一定差距，因此公司在G11掩膜版的定价方面主要处于跟随状态，从而导致公司G11掩膜版销售规模受下游客户的需求情况及同行业竞争对手的竞争策略影响较大。因此，2021年1-9月，受新冠疫情导致的下游面板厂商新产品开案减少、国际掩膜版厂商带动G11市场价格下降等因素影响，公司的G11掩膜版销售规模有所下降。

在技术实力方面，公司平板显示掩膜版的精度已达到国际主流水平，但半导体掩膜版受限于光刻、制程等工艺方式，精度与国际先进水平还存在一定差距，相关技术有待持续提升。

若未来市场竞争尤其是价格竞争加剧，下游市场需求周期呈现不规律波动，或公司不能准确把握行业技术的发展趋势，可能导致公司市场竞争力下降，与国际领先的掩膜版企业差距进一步扩大，从而对公司的行业地位、市场份额、经营业绩产生重大不利影响。

（二）重资产经营风险

掩膜版行业为资本密集型行业，生产设备等固定成本投入较大，报告期内随着公司经营规模扩大和产品结构升级，公司投资建设了8.5代、11代线，进一步增加了6代线，各期末固定资产规模总体呈上升趋势，账面价值分别为8,158.91万元、69,594.42万元、72,671.03万元、76,677.82万元，其中2021年9月末机器设备原值已达到76,910.36万元，近三年及一期，机器设备计提折旧金额分别为1,130.22万元、4,413.41万元、6,154.42万元、5,058.05万元。此外，公司为购置上述高价值产线，增加债权融资超过4亿元，财务费用亦快速攀升。

目前公司固定资产使用情况良好，核心生产设备产能利用率逐步提高。但如果未来出现市场竞争格局变化、下游客户需求减少、尤其是G11等高世代掩膜版市场需求不及预期等情形，可能导致公司相应产品销售价格下降、销售规模增长乏力、高世代线产能利用率提升不及预期，高额的折旧、利息费用等固定成本侵蚀利润，从而产生经营业绩下降的风险。”

上述风险发行人已在更新后的招股说明书“第四节 风险因素”对应位置进行补充披露。

（2）区分产品代际分析报告期内毛利率变动的原因及合理性。

【回复】

按产品代际分类，关于报告期内各产品的毛利率变动原因及合理性，发行人已在更新后的招股说明书第八节之“十、（三）、2、主营业务毛利率分析”中补充披露如下：

“平板显示行业按代线划分的掩膜版毛利率情况如下：

单位：万元

产品类别	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率
11代	3,639.53	14.85%	8,016.04	18.14%	765.46	32.64%	-	-
8.6代	3,509.49	13.34%	378.47	13.13%	-	-	-	-
8.5代	3,495.14	-20.36%	3,489.78	-29.94%	1,382.38	-82.64%	-	-
6代	7,940.96	20.73%	7,772.41	5.00%	4,505.18	-2.26%	1,822.96	47.25%
5代	5,250.61	35.06%	6,985.69	39.86%	4,217.15	45.11%	2,135.41	46.89%
4代及以下	1,045.27	52.51%	973.45	43.21%	1,061.99	45.31%	1,015.11	49.38%
合计	24,880.99	17.41%	27,615.85	14.68%	11,932.16	11.64%	4,973.48	47.53%

A. G11 掩膜版

公司 G11 掩膜版的毛利率在 2020 年较低，在 2021 年 1-9 月毛利率小幅下

降至 14.85%。具体变动情况如下：

2019 年，公司 G11 掩膜版的产品毛利率较高，为 32.64%，主要原因系公司 G11 产品新进入市场，销售价格较高，且销售数量极小，不具代表性。

2020 年，公司 G11 掩膜版的毛利率较低，为 18.14%，主要原因系：a. 由于高世代产品的认证周期较长，加之新建产线在投产初期往往会在一段时间内处于产能爬坡期，使得产能利用率在短时间内较难达到饱和状态，提高了 G11 掩膜版的单位成本中的单位人工和单位制造费用；b. 由于高世代掩膜版领域尚存在一定程度的价格竞争，在公司 G11 掩膜版进入市场后，进口替代作用显现，国外厂商为了维持市场份额主动降价，带动市场价格明显下滑，而公司在市场导入期为提升与关键客户的合作粘度、持续获取市场份额，跟随市场降价，导致 G11 掩膜版产品毛利率有所下滑。

2021 年 1-9 月，G11 掩膜版毛利率较上期下滑 3.29 个百分点。主要由于：2020 年疫情以来面板行情较好，已有规格型号持续量产导致 G11 新品开案降低，掩膜版厂商的价格竞争持续；同时，掩膜基板的本币价格虽呈下降趋势，但生产领用以往备货的掩膜基板也对毛利率有一定的稀释作用。

B. G8.6 掩膜版

报告期内，G8.6 掩膜版的毛利率水平基本保持在 13%至 14%之间，主要原因系：a. 公司使用 11 代线进行 G8.6 掩膜版的生产，使得该等产品的制造费用较高；b. 由于 G8.6 掩膜版为近几年的新兴产品，其掩膜基板制造工艺需要不断研发改善，尚未形成规模效应，因此 G8.6 掩膜基板采购价格较高。

C. G8.5 掩膜版

2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，G8.5 掩膜版的毛利率为负，分别为-82.64%、-29.94%和-20.36%，逐期上升。毛利率变化的主要原因系：

2019 年，为优化 11 代生产线的产能配置，公司向该产线调配了较多 G8.5 掩膜版订单；加之 G8.5 掩膜版在导入市场伊始，市场开拓度较低，且下游客户对于高世代掩膜版的认证周期较长，产品订单较少，使得 G8.5 掩膜版在 2019 年的毛利率处于较低水平；

2020 年开始，G8.5 掩膜版产品订单量增加，使得公司使用 8.5 代线生产的 G8.5 掩膜版比例增加，毛利率为负的情况有所改善；

报告期内，由于公司 G8.5 掩膜版销售规模快速扩张，因此公司采购该代线石英基板的规模不断上升，面向供应商的议价能力增强，使得 G8.5 掩膜版的材料成本呈现下降态势，进一步促进公司该等产品的毛利率不断上升。

D. G6 掩膜版

G6 掩膜版的产品毛利率在 2019 和 2020 年出现下降，在 2021 年 1-9 月毛利率显著回升至 20.73%。毛利率变化的主要原因系：

2018 年，由于低世代线领域市场价格较为平稳，公司具有一定的市场地位，因此 G6 掩膜版的毛利率接近 50%，表现较好；

2019 年，随着公司 8.5 代线、11 代线陆续转固，而高世代产品订单不饱和时，公司为保持高世代产线的产能利用率，调配了较低世代产品订单至高世代线生产，并在产品生产过程中持续优化高世代产线的生产效率。因此 2019-2020 年公司 G6 掩膜版产品的毛利率较低甚至为负；

从 2020 年下半年开始，由于公司成功推出 G8.6 掩膜版，同时 G8.5 掩膜版订单量开始增加，进一步提高了 11 代线和 8.5 代线的使用效率；此外，2021 年公司新增 2 条 6 代产线，进一步使得 G6 掩膜版产能错配情况有所缓解。因此，2020 年至 2021 年 1-9 月，G6 掩膜版毛利率明显回升。

E. G5 掩膜版

G5 掩膜版市场竞争充分，2018-2019 年公司该等产品毛利率水平保持在 40% 以上，2020 年至 2021 年前三季度，公司 G5 掩膜版产品的毛利率出现小幅下降，主要原因系：G5 掩膜版产品订单量较多，为优化高世代产线的产能利用率，在 2020 年和 2021 年仍存在将部分精度要求较高的 G5 掩膜版产品订单调至高世代线进行生产的情况。

F. G4 及以下掩膜版

报告期内，公司 G4 及以下掩膜版的毛利率基本保持在 40%至 50%之间，毛利率水平相对平稳，未发生明显变化。”

【中介机构核查】

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、核查程序

保荐机构、申报会计师对本次补充披露的内容执行了以下核查程序：

- 1、向公司设备管理人员了解了报告期内公司产线的产能利用情况，获取并复核了公司产能利用率和设备利用率的计算表；
- 2、获取了公司收入成本明细表和生产明细表，复核了发行人不同产线实际生产产品类型的分布情况；
- 3、取得并查阅了发行人所获得的荣誉证书、承担的重大政府科研项目资料；
- 4、搜索了同行业公司的公开披露信息（官网、定期报告、招股说明书等文件），对比产品布局、产品技术特点、技术水平、销售规模等；
- 5、取得并查阅了 Omdia 研究报告，了解 G11 掩膜版市场竞争格局及各掩膜版厂商的收入规模及排名情况；
- 6、访谈发行人核心技术人员，了解核心技术的先进性；
- 7、走访公司 G11 掩膜版的主要客户，了解公司在 G11 掩膜版细分市场的竞争力、市场地位等；
- 8、复核报告期内收入成本表，计算并分析按代际分类的产品毛利率以及相关产品数据；访谈发行人市场和财务部门相关负责人，了解影响各代际产品毛利率变化的原因。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、公司高世代掩膜版产线的产能利用率持续上升，公司对各产线的产能利用已较为充分；公司已在更新后的招股说明书中补充披露了不同产线的产能利用情况、实际生产的产品类型；公司成功建设国内首条 G11 产线，并凭借领先的产品与技术、优质的客户资源以及进口替代机遇等竞争优势成为全球 G11 掩膜版细分市场的主要参与者之一，发行人已在更新的招股说明书中补充披露 G11 产品的市场竞争情况、发行人 G11 产品的竞争力及相关风险，相关信息披露准确、充分；
- 2、报告期内，按产品代际分类的平板显示掩膜版毛利率变动具有合理性，具体内容已在更新后的招股书中进行了补充披露。

问题二、请发行人进一步说明：

结合控股子公司成都路维的业务开展与经营情况，说明发行人合并报表净利润与归属于母公司所有者的净利润差异较大的原因，2020年实现盈利是否具有稳定性和可持续性。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

问题回复：**【发行人说明】****【回复】**

一、发行人合并报表净利润与归属于母公司所有者的净利润差异较大的主要原因为报告期内发行人控股子公司成都路维亏损金额较大

报告期各期，发行人合并报表净利润与归属于母公司所有者的净利润情况如下表所示：

单元：万元

财务数据	2021年度 (未经审计)	2021年 1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
净利润	2,849.54	1,713.07	-368.43	-4,612.83	-368.19
归属于母公司所有者的净利润	5,230.64	3,736.15	3,245.98	-776.46	657.96
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,756.18	3,583.69	2,379.11	-1,259.97	396.69

报告期内，发行人合并报表净利润与归属于母公司所有者的净利润差异金额较大，其主要原因是报告期内发行人控股子公司成都路维亏损金额较大。根据《企业会计准则第33号——合并财务报表》第三十五条，子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，应当在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示，故发行人合并报表净利润与归属于母公司所有者的净利润差异主要来源于少数股东承担的成都路维亏损。

成都路维系发行人于2017年与成都高新投、成都先进制造共同出资成立，注册资本34,500万元，实缴资本34,500万元，发行人、成都高新投、成都先进制造持股比例分别为51.00%、29.40%、19.60%。成都路维的主营业务为高世代TFT-LCD掩膜版及AMOLED掩膜版的研发、生产与销售，拥有1条G11和1条G8.5掩膜版生产线，产品全面覆盖G11、G8.5及以下世代掩膜版，主要应用于平板显示行业。

报告期内，成都路维的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

科目	2021.12.31/2021 年度 (数据未经审计)	2021.9.30/ 2021 年 1-9 月	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
总资产	86,230.10	84,780.31	86,227.77	93,501.00	84,714.83
净资产	12,110.11	12,840.74	12,069.49	14,345.84	22,175.18
营业收入	20,065.67	12,932.55	9,330.67	5,021.72	-
净利润	-4,859.38	-4,128.75	-7,376.35	-7,829.34	-2,094.19

2019 年，成都路维投产并转固了两条高世代掩膜版生产线，其机器设备性能较为先进，设备价值较高，折旧金额相应较高。2019-2020 年，由于公司的高世代掩膜版产品尚处于市场开拓期与投产前期，订单尚不饱和，高世代掩膜版生产线产能未充分释放，单位产品分摊的设备折旧等制造费用较高，从而导致 2019 年和 2020 年成都路维亏损金额较大，发行人合并报表净利润与归属于母公司所有者的净利润差异亦随之较大。凭借领先的产品与技术能力，公司高世代掩膜版产品市场认可度显著提升，2021 年公司高世代掩膜版产品的产销规模迅速扩大，高世代线产能逐步释放，高世代掩膜版产品的单位成本降低，成都路维亏损情况有所收窄，2021 年度（2021 年度数据未经审计）发行人合并报表净利润与归属于母公司所有者的净利润差异亦随之减小。未来随着成都路维高世代线产能继续释放，高世代掩膜版的成本结构进一步改善，成都路维的经营业绩将进一步好转。

综上所述，发行人合并报表净利润与归属于母公司所有者的净利润差异金额较大的主要原因为报告期内发行人控股子公司成都路维亏损金额较大，差异具有合理性。

发行人已在更新后的招股说明书第五节之“五、（二）发行人控股子公司基本情况”中补充披露如下：

“发行人拥有一家控股子公司成都路维，其具体情况如下：

项目	基本情况
公司名称	成都路维光电有限公司
成立日期	2017 年 6 月 6 日
法定代表人	杜武兵
注册资本	34,500 万元
实收资本	34,500 万元
注册地址	成都高新区康强三路 1666 号
主要生产经营地	成都高新区康强三路 1666 号

截至本招股说明书签署日，成都路维股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例
1	路维光电	17,595	17,595	51.00%
2	成都高新投	10,143	10,143	29.40%
3	成都先进制造	6,762	6,762	19.60%
	合计	34,500	34,500	100.00%

1、主营业务

成都路维的主营业务为高世代 TFT-LCD 掩膜版及 AMOLED 掩膜版的研发、生产与销售，拥有 1 条 G11 和 1 条 G8.5 掩膜版生产线，产品全面覆盖 G11、G8.5 及以下世代掩膜版，主要应用于平板显示行业。

2、主要财务数据及分析

报告期内，成都路维的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

科目	2021. 9. 30/ 2021 年 1-9 月	2020. 12. 31/ 2020 年度	2019. 12. 31/ 2019 年度	2018. 12. 31/ 2018 年度
总资产	84,780.31	86,227.77	93,501.00	84,714.83
净资产	12,840.74	12,069.49	14,345.84	22,175.18
营业收入	12,932.55	9,330.67	5,021.72	-
净利润	-4,128.75	-7,376.35	-7,829.34	-2,094.19

注：以上财务数据已经天职国际审计

2019 年，成都路维投产并转固了两条高世代掩膜版生产线，其机器设备性能较为先进，设备价值较高，折旧金额相应较高。2019-2020 年，由于公司的高世代掩膜版产品尚处于市场开拓期与投产前期，订单尚不饱和，高世代掩膜版生产线产能未充分释放，单位产品分摊的设备折旧等制造费用较高，从而导致 2019 年和 2020 年成都路维亏损金额较大。凭借领先的产品与技术能力，公司高世代掩膜版产品市场认可度显著提升，2021 年公司高世代掩膜版产品的产销规模迅速扩大，高世代线产能逐步释放，高世代掩膜版产品的单位成本降低，成都路维亏损情况有所收窄。未来随着成都路维高世代线产能继续释放，高世代掩膜版的成本结构进一步改善，成都路维的经营业绩将进一步好转。”

二、发行人 2020 年实现盈利，后续盈利具有稳定性和可持续性

(一) 成都路维业绩稳步提升，对发行人盈利的稳定性和可持续性具有重要影响

报告期内，发行人和成都路维的经营业绩情况如下表所示：

单位：万元

财务数据	2021年度（数据未经审计）	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
成都路维营业收入	20,065.67	12,932.55	9,330.67	5,021.72	-
合并报表营业收入	49,359.17	35,549.14	40,169.86	21,828.42	14,498.91
成都路维营业收入占比	40.65%	36.38%	23.23%	23.01%	-
成都路维净利润	-4,859.38	-4,128.75	-7,376.35	-7,829.34	-2,094.19
合并报表净利润	2,849.54	1,713.07	-368.43	-4,612.83	-368.19
合并报表归属于母公司所有者的净利润	5,230.64	3,736.15	3,245.98	-776.46	657.96

报告期内，成都路维的营业收入占合并营业收入比重逐期上升，其净利润对合并净利润影响较大。成都路维对发行人盈利的稳定性和可持续性具有重要影响。

自2019年高世代掩膜版生产线投产以来，公司高世代掩膜版产品销售金额逐年提升，成都路维亏损金额逐年收窄，带动2020年发行人归属于母公司所有者的净利润扭亏为盈，并在2021年实现持续增长，2021年1-9月、2021年度发行人归属于母公司所有者的净利润分别为3,736.15万元、5,230.64万元（2021年度数据未经审计），扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润分别为3,583.69万元、4,756.18万元（2021年度数据未经审计）。未来，成都路维业绩的提升将带动发行人盈利规模持续、稳定的保持增长，实现增长的因素分析如下：

1、高世代掩膜版产品属于行业前沿，下游市场需求旺盛，国产化进程加快

随着社会消费的不断升级，屏幕的大尺寸化已成为下游平板显示行业持续的演进方向。面板厂商积极投资与扩产大尺寸世代线，面板尺寸的增大带动其上游材料掩膜版朝着大尺寸化的方向发展，同时带动大尺寸掩膜版的需求增长，而近年来我国集中建设高精度、高世代面板线也为承接全球新型显示产能转移提供了良好条件。随着平板显示行业产业链国产化进程加快，关键上游原材料自主可控的需求迫切，国内掩膜版厂商凭借在交期、服务等方面的优势，正逐步实现进口替代，高世代掩膜版的国产化进程可期。根据Omdia数据显示，截至2020年，G8.5掩膜版已成为平板显示掩膜版市场中销售规模占比最高的世代产品。同时，G11掩膜版进一步完善了不同尺寸产品的覆盖，弥补我国在大尺寸、高精度掩膜版产品的市场空缺，未来市场增长空间广阔。公司的产品和技术紧跟下游平板显示行业主流发展趋势的升级，积极发挥全世代产品技术优势，并结合具体客户需求、产品技术指标进行定制，能够持续满足未来的市场需求。

2、优质的客户资源是公司保持持续盈利的基础

报告期内，公司高世代掩膜版产品的销售额逐年提升，2019年、2020年和2021年1-9月高世代掩膜版产品的销售额分别为2,147.84万元、11,884.29万元和10,644.16万元，其销售规模占平板显示掩膜版产品的比例亦逐步提升。公司与京东方、华星光电、中电熊猫、天马微电子等国内主流面板厂商形成了长期稳定的战略合作关系，随着全球平板显示产业的产能不断向中国转移，公司也逐步在高世代平板显示掩膜版领域打开进口替代的广阔市场空间，行业地位不断提升，从而对公司未来的主营业务收入持续、稳定增长形成有力保障。

3、高世代掩膜版产品价格趋稳，毛利率有所改善

报告期内高世代掩膜版的市场竞争加剧，市场价格逐年降低。其中，公司G11掩膜版在进入市场后实现国产替代作用，国外厂商为了维持市场份额主动降价，带动市场价格明显下滑，公司在市场导入期为提升与关键客户的合作粘度、持续获取市场份额，跟随市场降价，导致2019年、2020年、2021年1-9月公司高世代掩膜版毛利率分别为-41.55%、3.86%、2.79%，毛利率水平较低。

根据Omdia于2021年7月发布的研究报告中的预测，2021年起G11掩膜版价格大幅下降的趋势较2019年和2020年相比已有所好转，G11掩膜版价格变动的趋势将与其他尺寸掩膜版逐渐趋同。同时，受技术参数、图形复杂度、原材料价格等多个因素的影响，高世代掩膜版具有较高的技术壁垒及较成熟的定价机制，未来高世代产品的单价趋稳。另外，鉴于公司的高世代掩膜版尚处于成长期，随着11代线、8.6代线等高世代掩膜版产销规模扩大，产能利用水平提升，2020年、2021年1-9月，公司的毛利率水平有所回升。随着未来高世代掩膜版销售规模的持续增长，规模效应逐步凸显，单位成本进一步降低，成都路维生产的G11掩膜版产品毛利率将有所改善，从而带动公司业绩水平持续提升。

（二）发行人后续盈利具有稳定性和可持续性

除上述高世代掩膜版产品持续带动业绩增长以外，公司主营业务收入的增长动力主要在半导体掩膜版、5~6代线掩膜版产销规模持续增长，以及与主要客户的合作规模进一步提升。

1、半导体产业发展趋势良好，半导体掩膜版带动公司业绩稳步增长

随着下游应用领域的拓展、技术水平的提高以及政策的有利支持，我国半导体产业继续保持良好发展势头。根据SEMI统计，2019年中国半导体掩膜版市

场规模为 1.44 亿美元,预计 2021 年将达到 1.95 亿美元,年均复合增长率达 16.32%。掩膜版作为半导体产业链关键配套材料,市场需求持续增长。公司,坚持“以屏带芯”的发展格局,持续加大半导体掩膜版研发投入并积极开拓市场,取得了 250nm 节点半导体掩膜版量产及 180nm/150nm 节点半导体掩膜版制造的核心技术等突破,并已经与国内某些领先芯片公司及其配套供应商建立了长期、稳定的业务合作关系,具有一定的市场积累。同时,公司半导体掩膜版销售额逐年增长,毛利率呈增长趋势并处于较高水平,产品盈利能力较强,为公司业绩持续、稳定增长奠定了基础。

2、5~6 代线掩膜版毛利率水平较高,系平板显示领域盈利的基础

受益于下游平板显示客户对低世代掩膜版的需求平稳增加,公司 5~6 代线掩膜版产销规模在报告期内持续增长,合计收入金额分别为 3,958.37 万元、8,722.33 万元、14,758.10 万元以及 13,191.57 万元,2019 年、2020 年分别较上年增长 120.35%、69.20%。低世代线领域市场价格竞争较为充分,公司的 5~6 代线产品一直保持着稳定且较高的毛利率水平,系平板显示领域盈利的基础。

3、与主要客户合作规模进一步提升

公司的市场定位明确,长期以来导入了一批中高端核心客户,如京东方、华星光电、天马微电子、士兰微、华天科技等,基于优异的产品质量及响应速度,公司与下游客户保持了较高的合作粘度。公司持续加大研发投入提升技术水平,为我国平板显示及半导体等行业提供了关键配套和支持,面向主要客户的销售份额稳步提升,为盈利持续、稳定增长奠定了基础。

综上所述,受益于高世代掩膜版产品下游市场需求旺盛、国产化进程加快、优质的客户积累、高世代掩膜版产品市场价格趋稳使得毛利率进一步提升等因素的影响,成都路维未来业绩有望进一步提升。同时,除高世代掩膜版产品持续带动业绩增长以外,半导体掩膜版、5~6 代线掩膜版产销规模持续增长,以及与主要客户的合作规模进一步提升是发行人后续盈利稳步、持续增长的主要动力。

【中介机构核查】

一、核查程序

1、查阅发行人及其子公司成都路维的财务报表及审计报告,结合《企业会计准则》,分析发行人合并报表净利润与归属于母公司所有者的净利润差异较大

的主要原因；

2、访谈发行人高级管理人员、核心技术人员以及市场部人员，了解成都路维的基本情况、成都路维的业务定位以及高世代掩膜版产品的市场开拓情况、掩膜版行业的市场前景、技术发展趋势及公司主要技术发展方向及技术成果；

3、查阅行业研究报告、同行业及下游行业公司的招股说明书、定期报告等公开披露信息，了解发行人所在行业及下游行业的市场情况和发展趋势。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人合并报表净利润与归属于母公司所有者的净利润差异金额较大的主要原因为报告期内发行人控股子公司成都路维亏损金额较大，差异具有合理性；基于高世代掩膜版、半导体掩膜版以及5~6代线掩膜版产销规模持续增长，与主要客户的合作规模进一步提升，发行人2020年实现盈利，后续盈利具有稳定性和可持续性。

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），保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

发行人董事长声明

本人已认真阅读深圳市路维光电股份有限公司本次审核中心意见落实函回复报告的全部内容，确认回复内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

董事长：



杜武兵

深圳市路维光电股份有限公司

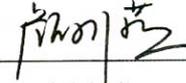


2022年3月23日

(以下无正文，为《关于深圳市路维光电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报告》之保荐机构签字盖章页)

保荐代表人：


王 琳


颜利燕

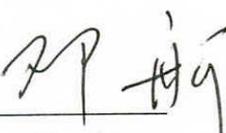
国信证券股份有限公司



保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读深圳市路维光电股份有限公司本次审核中心意见落实函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，审核中心意见落实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、及时性承担相应法律责任。

总经理：


邓 舸

国信证券股份有限公司

2022年3月23日