

关于深圳市路维光电股份有限公司  
首发申请文件第二轮审核问询函相关问题的回复  
天职业字[2021]44291-9号

---

目 录

回复正文	1
------	---

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申请文件的第二轮审核问询函的回复

天职业字[2021]44291-9号

上海证券交易所:

根据贵所于 2022 年 3 月 2 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申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）〔2022〕97 号）（以下简称“审核问询函”），天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天职”、“发行人会计师”或“申报会计师”）作为深圳市路维光电股份有限公司（以下简称“路维光电”、“公司”或“发行人”）的申报会计师，已会同发行人及各中介机构就反馈意见所涉及的有关问题进行了认真核查，现就反馈意见中涉及会计师事务所的相关问题进行逐项回复说明，具体回复如下：

本回复所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，均为合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

本回复中部分合计数与各明细直接相加之和在尾数上如有差异，这些差异是由于四舍五入造成。

## 1. 关于收入

根据问询回复：（1）部分客户采用先以邮件形式向公司下达采购需求，后以确认并签署“采购订单”的形式作为双方对账邮件的实质依据的方式与公司进行交易；（2）报告期内，存在客户对部分产品延期对账的情形，主要原因系个别客户收到货后，因客户自身投产计划变动、超预算额度采购或其他原因导致未能及时进行产品质量验收或采购入库；（3）报告期内，公司退换货对应的金额分别为100.69万元、85.69万元、152.20万元和135.16万元；2020年末库存商品余额较2019年末增加568.08万元，主要原因系2020年出现2片客户退回的G11产成品；2020年末存货跌价准备较2019年末增加438.4万元；（4）2020年度、2021年1-9月，公司向中电熊猫销售各类产品的单价均高于其他客户且部分差异较大，成都先进同时为中电熊猫、成都路维的重要股东。

请发行人披露：收入确认的具体政策、相关流程和实际执行情况。

请发行人说明：（1）上述交易方式是否在双方合作过程中正式明确，报告期内是否存在客户发送制版邮件后未签署采购订单的情形，相关存货的后续处理及跌价准备计提的充分性；（2）报告期内延期对账的发生金额及原因、主要产品、对应客户以及交易过程，是否存在质量问题等其他影响因素，结合合同条款分析是否存在收入跨期的情况，以及对收入确认时点准确性的影响；（3）客户退回的G11产成品的具体情况及相关会计处理，针对新开发产品、退回产品以及对应原材料的存货跌价准备计提是否充分；报告期内退换货金额的具体计算方法与过程，退换货金额与2020年客户退回G11产成品金额是否存在矛盾；（4）结合产品类型、定制化要求、产品精度要求等因素，进一步说明向中电熊猫销售主要产品的定价依据，与其他客户同类产品在售价格、毛利率等方面的差异情况及原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、发行人律师对事项（1）进行核查并发表明确意见。

问题回复：

### 【发行人披露】

（1）收入确认的具体政策、相关流程和实际执行情况。

### 【回复】

发行人已在更新后的招股说明书第八节之“四、（二十四）收入”补充披露如下：

“2、公司销售商品收入确认的具体政策如下：

（1）国内销售

公司根据与客户的销售合同或订单将货物发出，客户收到货物后且对产品质量、数量、结算金额核对无异议后确认收入。

（2）出口销售

FOB 模式：公司根据与客户的销售合同或订单，以货物报关出口，办理报关手续并取得报关单后确认销售收入。

DAP 模式：公司根据与客户的销售合同或订单，以货物报关出口，办理报关手续并取得报关单，在货物运送至目的地并经客户签收时确认收入。

3、公司收入确认的具体流程

公司的主要收入来源为境内销售。公司与内销主要客户确认收入的一般流程如下：

主要流程	主要内容
对账前约定	与客户合同约定或习惯性约定对账周期和对账时间，每月对账时间基本固定，对账内容为上一对账周期销售出库或客户验收入库的交易明细。
销售对账，双方就对账单达成一致后开具增值税发票。	对账由公司发起或由客户发起两种形式： ①公司主动对账：销售会计根据 ERP 系统已发货明细数据核对送货单，核对无误后编制《对账单》，市场部销售助理导出订单明细并与《对账单》进行核对，销售工程师复核，核对无误后，销售会计在《对账单》上盖章签字。由市场部销售助理将对账单发至客户督促对账，并将对账结果反馈至财务部，财务部销售会计根据双方确认一致的《对账单》开具发票。 ②客户主动对账或通过客户系统对账：市场部收到客户对账通知或《对账单》后，市场部销售助理、销售工程师依次核对信息，核对无误后，市场部销售助理通过邮件通知财务部，财务部销售会计根据双方邮件确认一致的《对账单》开具发票，或登录客户系统进行数据核对，核对无误后开具发票。
确认收入	公司财务部销售会计根据双方确认一致的对账单确认收入。

4、公司收入确认政策的实际执行情况

报告期，公司内销、外销收入确认方法和时点及实际执行情况如下表列示：

主营业务分类	收入确认政策		实际执行情况	
	收入确认方法	收入确认时点	确认收入时点	确认收入依据
内销	公司根据与客户的销售合同或订单将货物发出，客户收到货物后且	经客户核对确认的时间确认收入	主要客户：货物送达客户并对账确认	①双方签署的合同 ②确认一致的对

主营业务分类	收入确认政策		实际执行情况	
	收入确认方法	收入确认时点	确认收入时点	确认收入依据
	对产品质量、数量、结算金额核对无异议后确认收入。		其他客户：收到货物并验收合格	账单 ①双方签署的合同 ②客户签收单
外销	FOB 模式：公司根据与客户的销售合同或订单，以货物报关出口，办理报关手续并取得报关单后确认销售收入。	货物完成报关出口并取得报关单后确认销售收入	货物完成报关出口并取得报关单后确认销售收入	①双方签署的合同 ②报关单
	DAP 模式：公司根据与客户的销售合同或订单，以货物报关出口，办理报关手续并取得报关单，在货物运送至目的地并经客户签收时确认收入。	货物完成报关出口、取得提单并经客户签收的时间确认收入	货物完成报关出口并经客户签收的时间确认	①双方签署的合同 ②报关单 ③物流签收单

### 【发行人说明】

(1) 上述交易方式是否在双方合作过程中正式明确，报告期内是否存在客户发送制版邮件后未签署采购订单的情形，相关存货的后续处理及跌价准备计提的充分性；

### 【回复】

一、上述交易方式在双方合作过程中虽未以书面形式正式明确，但符合双方交易习惯，双方未因此发生纠纷

报告期内，公司在与深圳市亚美斯通电子有限公司等部分客户的交易中，存在客户先以邮件形式向公司下达采购需求，后签署制式“采购订单”作为双方对账依据的情形。公司面向该等客户销售的产品主要系半导体掩膜版，具有响应速度快、制作周期短、销售频次高、产品单价较低等特点。因此，基于行业惯例和客户需求，在客户首次提出新产品需求后由公司出具列明不同规格、精度的产品价格的报价单，对方经确认后通过邮件发送具体制版需求，公司将CAM图档发送给客户确认后即安排生产，而非等待对方提供制式采购订单，从而提升公司的响应和交付速度。客户后续订购同一规格、精度的产品时如对前次报价条款没有异议，则直接通过邮件再次采购。

根据《中华人民共和国民法典》第四百八十条的规定“承诺应当以通知的方式作出；但是，根据交易习惯或者要约表明可以通过行为作出承诺的除外。”

第四百八十三条规定“承诺生效时合同成立，但是法律另有规定或者当事人另有约定的除外。”第四百九十条规定“当事人采用合同书形式订立合同的，自当事人均签名、盖章或者按指印时合同成立。在签名、盖章或者按指印之前，当事人一方已经履行主要义务，对方接受时，该合同成立。法律、行政法规规定或者当事人约定合同应当采用书面形式订立，当事人未采用书面形式但是一方已经履行主要义务，对方接受时，该合同成立。”第五百零二条规定“依法成立的合同，自成立时生效，但是法律另有规定或者当事人另有约定的除外。”根据前述法律规定，基于交易习惯的行为可视为承诺，承诺生效时合同成立，承诺基于一方履行主要义务而对方接受亦可视为合同成立，如无法律另有规定或者当事人另有约定，合同自成立时生效。因此上述交易虽未事先签署制式采购订单，但客户向公司采购掩膜版之合同在交易双方确认交易内容的承诺生效时或公司履行主要义务且对方接受时均已成立生效。上述以邮件形式表达采购意向并达成交易合意的交易过程符合双方交易习惯，且不存在因事先未签署制式采购订单而发生纠纷的情形。

## **二、除少量对高校、科研院所等小型客户的销售外，报告期内公司不存在客户发送制版邮件后未签署采购订单的情形**

报告期内，公司在与深圳市亚美斯通电子有限公司等部分客户的交易中，存在客户先以邮件形式向公司下达采购需求，后签署“采购订单”作为双方对账依据的情形。报告期，公司对该等客户的合计销售收入分别为 726.91 万元、1,649.77 万元、2,703.26 万元和 1,962.42 万元，占各期营业收入的比例分别为 5.01%、7.56%、6.73%和 5.52%，占比较小。公司虽未在双方交易意向达成时签署制式“采购订单”，但在该类交易中履行了完备的内部控制流程，从而对交易全过程实现了控制。具体如下：在收到客户首次提出的新产品需求后，公司销售价格委员会相应人员确认报价及其他条款符合公司相关规定并审批通过后形成产品报价单，公司盖章后由销售人员发出。在报价单发出后、客户确认报价前，市场部和 CAM 部与客户沟通销售报价及技术细节，在收到客户正式需求邮件后方可生成工单并根据经双方确认的 CAM 图档等信息进行领料、生产。在产品生产完成并交付的过程中，销售人员亦会持续与客户跟进沟通，确保客户在对账前根据发货情况开具并签署制式采购订单（少量对高校、科研院所等

小型客户的销售除外），并以双方签署的采购订单作为该类交易对账和确认收入的前提条件。因此，公司对于上述先以邮件形式向公司下达采购需求、后签署“采购订单”情形客户的全部交易，均在对账前签署了“采购订单”。

报告期内，公司存在少量与高校、科研院所等小型客户在发送制版邮件确认交易后未签署采购订单的情形。由于该类客户与公司交易金额小、频次低，对方亦无开具制式订单的交易习惯，且公司无需与该类小型客户进行定期对账，因此公司未与部分该类客户签署订单，但产品均正常交付。报告期内公司未通过对账确认收入的销售额分别为 476.15 万元、631.22 万元、600.28 万元、589.05 万元，占营业收入的比例分别为 3.28%、2.89%、1.49%、1.66%，其比例较小。

综上所述，除少量高校、科研院所等小型客户外，报告期内不存在客户发送制版邮件后未签署采购订单的情形。

### 三、相关存货的后续处理及跌价准备计提的充分性

截至本回复出具日，未发生客户发送确认制版邮件后终止向公司采购的情形，因此该类交易未产生因合同纠纷形成的滞留存货。

报告期各期末公司的库存商品账面余额分别为 28.45 万元、58.73 万元、626.81 万元和 695.13 万元，在产品的账面余额分别为 57.91 万元、402.76 万元、167.12 万元和 263.55 万元，各期末库存商品和在产品账面余额占公司存货比例较小，其内容主要是已经完工入库而尚未发货和正在生产的掩膜版产品。此外，公司对报告期各期末结转至库存商品的存货进行了自查，将生产完成后结转至库存商品的存货向前追溯至生产工单，并通过生产工单匹配至 CAM 图档，从而确认所有入库的库存商品对应的客户以及最终发货情况。经查，报告期各期末公司按客户邮件确认的订单需求领料生产而形成的库存商品在期后均实现出货，不存在收到制版邮件并生产完成后无法实现销售导致滞留的存货。

对于报告期各期末时点涉及上述情况的少量在产品、库存商品与发出商品，公司根据其账面价值与可变现净值孰低充分计提了存货跌价准备，且在期后实现销售时予以结转，相关会计处理符合会计准则的谨慎性原则。

(2) 报告期内延期对账的发生金额及原因、主要产品、对应客户以及交易过程，是否存在质量问题等其他影响因素，结合合同条款分析是否存在收入跨期的情况，以及对收入确认时点准确性的影响；

【回复】

一、报告期内延期对账的金额、原因、主要产品、对应客户、交易过程，是否存在质量问题等其他影响因素

根据公司的收入确认政策，期末发出商品库龄通常应为 1 个月以内，部分超过 1 个月库龄的主要与公司产品高精密、定制化属性相关，属于合理对账周期范围。如果发出商品的库龄较长，则可能存在延期对账的情况。因此分析报告期各期末发出商品库龄明细如下：

单位：万元

时间	发出商品余额	库龄			1 个月以内占比
		1 个月以内	1-2 个月	2 个月以上	
2021.9.30	3,069.45	2,392.24	508.14	169.08	77.94%
2020.12.31	2,135.24	1,676.46	365.07	93.71	78.51%
2019.12.31	3,082.57	2,375.97	540.04	166.56	77.08%
2018.12.31	781.11	615.57	102.30	63.24	78.81%

由上表可知，公司发出商品库龄主要在 1 个月以内，报告期各期末的占比分别为 78.81%、77.08%、78.51%、77.94%，占比较为稳定，整体库龄相对合理。报告期各期末库龄 1 个月以上的发出商品主要由以下情形构成：

情形 1：公司在临近月末出货，客户在次月收到货或质量验收合格入库，客户按照产品到货或验收入库时点将相关产品计入到对应的对账周期中。该种情形主要表现为库龄为 1-2 个月的发出商品；

情形 2：部分平板显示类产品尤其是向客户打样新产品的验证周期较长。平板显示类产品尺寸较大且产品单价较高，客户验证时间相对较长，特别是 G8.5 以上产品系公司 2019 年推出的新产品，且尺寸更大价值更高，报告期内公司处于对高世代产品投产初期的市场宣传及客户开拓阶段，客户对产品质量的检验会更加谨慎，可能超过正常的对账周期；

情形 3：客户因自身投产计划变动未能及时上线测试、超预算额度采购或其他原因导致未能及时进行产品质量验收或采购入库，因而未能在约定的对账



周期内与公司对账；

情形 4：存在少数情况下因对零星客户的销售未及时对账等原因导致未及时确认收入、结转成本的情形。

其中，情形 1、2 主要涉及京东方、华星光电、龙腾光电等平板显示行业客户，情形 3 主要涉及深圳市亚美斯通电子有限公司等半导体行业客户。上述情形 1、2、3 形成的库龄较长的发出商品不属于发行人主观原因导致，不存在因质量问题导致延期对账的情况。对报告期内各期末库龄为 1 个月以上发出商品按照上述情形进行统计的明细如下：

单位：万元

类别	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
情形 1	356.57	48.98	70.15	39.74
情形 2	265.77	317.16	503.08	22.23
情形 3	54.21	91.14	124.88	96.01
情形 4	0.66	1.51	8.50	7.57
合计	<b>677.21</b>	<b>458.78</b>	<b>706.61</b>	<b>165.54</b>

由上表可知：

1、报告期各期末库龄超过 1 个月的发出商品主要由情形 1、2、3 构成，报告期各期末金额有所增加，主要系受公司销售规模增加的影响，特别是大尺寸平板显示类产品的单价较高，对各期末发出商品的余额影响较大。其中：

(1) 2019 年末情形 2 金额较大，主要系 2019 年 11 月向客户华星光电发出的首片 G11 TFT-Array 产品尚在客户质量验收中所致；

(2) 2021 年 9 月末情形 1 金额较大，主要系 2021 年 8 月底向客户武汉京东方光电科技有限公司发出一片 G11 产品，客户对产品质量验收的时点进入下一对账周期所致。

2、报告期各期末因未及时对账确认收入导致的库龄为 1 个月以上的发出商品金额分别为 7.57 万元、8.50 万元、1.51 万元、0.66 万元，主要系对零星客户销售的小版产品，占各期末发出商品余额比例分别为 0.97%、0.28%、0.07%、0.02%，金额及占比均较小，且占比逐期下降。

二、结合合同条款分析是否存在收入跨期的情况，以及对收入确认时点准

## 确性的影响

公司产品属于高精密的定制化产品，根据公司与客户签订的合同约定的验收条款，“买方确认收货并不免除供应商依本协议及相关法律法规所应承担的产品质量责任。在产品进一步检验（如有）以及组装、销售、分销、使用以及买方客户使用过程中，如发现存在不合格产品，买方有权自主选择让步接受、自行或要求供应商筛选、要求维修或用合格产品替换、退回不合格产品或取消采购订单；协议双方按买方指定时间进行对账，账期从对账完毕之日开始起算。”故客户在收到公司产品后，通常在对公司产品质量验收合格时对公司产品进行入库，并按照约定的对账时点及对账周期与公司核对已验收合格的产品。

由于各期末未及时对账确认收入的发出商品金额及占比较小，对收入确认时点准确性的影响较小，故公司未进行调整。同时，公司在报告期内不断规范与销售相关的内控制度，尽量避免出现收入跨期的情形，故报告期内因前述情形导致的收入跨期金额逐年下降。

**（3）客户退回的G11产成品的具体情况及相关会计处理，针对新开发产品、退回产品以及对对应原材料的存货跌价准备计提是否充分；报告期内退换货金额的具体计算方法与过程，退换货金额与2020年客户退回G11产成品金额是否存在矛盾；**

### 【回复】

#### 一、客户退回的 G11 产成品的具体情况及相关会计处理

客户退回的两片 G11 产品均为发给对应客户的打样测试版，具体情况如下：

客户名称	产品类型	退回原因	出货时间	退回时间	是否补做
武汉京东方光电科技有限公司	TFT-CF	产品有 mura（水波纹）	2019 年 12 月	2020 年 1 月	是
深圳市华星光电半导体显示技术有限公司	TFT-HTM	图形修补点未达到规范要求	2019 年 12 月	2020 年 1 月	否

上述两片 G11 产品退回后，经检验确系公司产品质量问题，公司对收回的两片 G11 产品借记“库存商品”，贷记“发出商品”，为客户补做的产品在客户验证通过后确认收入并结转相应的成本。两片退回的 G11 不良品经检验玻璃

基板完好，可通过发供应商重新研磨、镀铬的方式重复利用且较为经济，故未进行报废处理。受 G11 原材料库存消耗进度及新冠疫情的影响，公司于 2021 年陆续将两片 G11 不良品发给供应商重新研磨、镀铬并已收回，拟在 2022 年根据订单情况排产。

## 二、针对新开发产品、退回产品以及对应原材料的存货跌价准备计提充分

公司产品系根据客户提供的设计图纸为其生产的定制化产品，需客户下达订单以后才会进行生产，通常在完工当天即将产品发货给客户，仅少数完工产品未能在当天发出，故报告期各期末结存的库存商品数量较少，2020 年末及 2021 年 9 月末库存商品余额较大主要系受本题所述 2 片 G11 不良品的影响。报告期各期末库存商品中除上述 2 片 G11 不良品，不存在其他退回产品及新开发产品库存。

报告期内，公司针对存在质量瑕疵的产品，一般采取退回补做的政策。由于公司产品属于精密度较高的定制化产品，退回的产品通常无法直接实现二次销售，但部分退回的产品可能仍具备使用价值，故公司对不良品退回采用如下处理方法：

（一）已经确认收入的，公司通常在退换货发生后，冲减退货当期的主营业务收入，同时冲减应收账款和应交税费。退回的存货冲减主营业务成本，同时增加库存商品；未确认收入的，退回的存货借记“库存商品”，贷记“发出商品”。

（二）退回不良品经判定玻璃基板良好，通过发供应商重新研磨、镀铬能够重新利用且该方式是经济的，由仓库单独保管，账面仍确认为库存商品。待需要时发供应商研磨、镀铬，后续流程与正常存货的核算流程和会计处理一致。

（三）退回不良品经判定已报废或虽未报废，但发供应商重新研磨、镀铬进行重复利用是不经济的，公司将进行报废处理，账面计入当期主营业务成本。

报告期内，公司发生销售退回的产品较少，公司在对未作报废处理的不良品进行存货跌价准备测算时，系将退回不良品账面余额加上重复利用预计需发生的重新研磨、镀铬加工费及二次生产预计需发生的人工成本、制造费用测算出的生产成本与可变现净值进行比较。

公司原材料一般为通用原材料，其存货跌价准备与新开发产品、退回产品不存在直接联系。公司对原材料进行存货跌价准备测算时，系将原材料账面余额加上生产至同尺寸产成品预计需发生的人工成本、间接费用测算出的生产成本与可变现净值进行比较。

综上，公司的存货跌价准备计提政策符合《企业会计准则》的规定，存货跌价准备计提充分。

### 三、报告期内退换货金额的具体计算方法与过程，退换货金额与 2020 年客户退回 G11 产成品金额是否存在矛盾

公司在统计报告期内退换货金额时采用会计口径上的退换货认定标准，即在确认收入后发生的退换货情形，本题中两片 G11 不良品在发生退货时尚未对账确认收入，故未包含在当期退换货金额中。

报告期内，按出货口径统计各期退回补做数量、金额及收入占比汇总如下：

年份	退回补做数量 (m <sup>2</sup> )	退回补做金额 (万元)	收入占比
2018 年度	15.31	110.57	0.76%
2019 年度	12.85	98.13	0.45%
2020 年度	26.37	991.28	2.47%
2021 年 1-9 月	18.31	257.77	0.73%

**(4) 结合产品类型、定制化要求、产品精度要求等因素，进一步说明向中电熊猫销售主要产品的定价依据，与其他客户同类产品在售价格、毛利率等方面的差异情况及原因。**

#### 【回复】

**一、结合产品类型、定制化要求、产品精度要求等因素，进一步说明向中电熊猫销售主要产品的定价依据**

掩膜版具有定制化特征，公司需要具备相当的研发和生产能力，并配备相应的机器设备，才能够生产出高度适配客户需求并通过客户验收认证的产品，最终实现销售。掩膜版的定制化特征源于客户向公司下达订单时提出的各项技术指标如产品类型、产品精度等，具体来说，由客户提出产品具体需求发送制版邮件至公司 CAM 部，CAM 部相关人员将客户定制的产品图档转化成为光刻机能够正常识别的格式，同时依据客户的特定需求，对产品原始图形/图档进行

相应的设计、排布、特殊补正（如 DCM、OPC）等，对产品图形及后续工序起到相应的补偿、优化等作用；在经过正常审批流程后，公司才开始安排生产。

除前述产品类型、产品精度等定制化要素以外，掩膜版价格亦受产品交期、客户采购规模、商务政策、客户要求的响应速度等各因素影响，因而，在分析产品价格和毛利率时，无法完全统一以某个或某几个标准而论。Omdia 在其 2021 年 7 月发布的行业研究报告中亦指出，在过去的 10 年中，由于工艺技术的日益多样化，掩膜版下游客户对产品的光刻要求、曝光机的类型、面板技术、分辨率、图案类型等都极大增加了掩膜版定价的复杂性。因此，在 2021 年，掩膜版供应商的各条生产线的价格差异，甚至类似尺寸掩膜版生产线内部的价格差异都比以往更大。

综上，由于掩膜版具有定制化的特征，从客户下达订单开始，客户的特定需求便赋予了掩膜版各项特定的技术指标，因而公司主要产品的定价依据系根据不同规格产品的定制需求而实际产生的生产成本，结合客户采购规模、商务政策等因素，并参考市场价格水平而确定。

## 二、中电熊猫与其他客户同类产品在售价格、毛利率等方面的差异分析

随着公司高世代掩膜版于 2019 年投产，公司与成都中电熊猫在当年建立合作关系。报告期内，成都中电熊猫向公司采购掩膜版主要为应用于平板显示行业的产品。结合客户对于产品的定制化要求如产品类型、产品精度等对价格影响较为明显的因素，对成都中电熊猫在报告期内向公司采购产品的单价和毛利率与其他客户同类产品进行对比，具体分析如下：

根据掩膜版膜层透光效果的不同，成都中电熊猫采购的平板显示掩膜版类型包括二元型掩膜版（Binary-Mask）和多色调或多灰阶掩膜版（MTM）中的半色调掩膜版（HTM）。

### （一）半色调掩膜版（HTM）

经查询可比公司定期报告等公开披露信息，已掌握半色调掩膜版技术的公司如福尼克斯等暂未披露半色调掩膜版的销售单价和毛利率等。报告期内，成都中电熊猫向公司采购的半色调掩膜版均为 G8.5 及以上掩膜版，且其他客户并

未在报告期内向公司采购同世代半色调掩膜版。成都中电熊猫采购的半色调掩膜版具体如下表所示：

期间	代线	销售价格(万元/m <sup>2</sup> )	毛利率
2021年1-9月	/ <sup>(注1)</sup>	/	/
2020年度	G8.6	134.13	25.03%
	G8.5	35.13	-42.29%
2019年度	G8.5 <sup>(注1)</sup>	46.72	-223.21%

注1：公司在2021年1-9月未向成都中电熊猫销售半色调掩膜版；

注2：2019年度公司仅向成都中电熊猫销售了一片G8.5半色调掩膜版，该产品安排在P10产线上生产，而当月P10产线仅生产了1片G8.5产品及3片G6产品，G8.5半色调掩膜版生产耗时约占当月P10产线生产产品工时的50%，从而导致分摊至该产品的折旧费用较高，毛利率为较大负数

与二元掩膜版相比，半色调掩膜版能够实现曝光过程中的部分透光功能。由于半色调掩膜版是由遮光层和半色调层叠加而成，两层膜的图形结构不一样，因此需要在生产过程中经历两道完整的光刻工艺制作，涉及二次镀膜、二次涂胶、二次光刻、二次制程、半色调膜层修补，生产时间较长。其中，二次镀膜工艺要求半色调膜层的透过率具备很高的透过率均匀性，因此要求基板在镀膜前具有非常高的清洁度。另外，半色调掩膜版的材料成本，在精度控制、缺陷修复等方面所需要的技术均高于普通二元掩膜版。由此可知，半色调掩膜版在销售单价方面高于二元型掩膜版的价格具有合理性。

此外，由上表可知，2020年，公司向成都中电熊猫销售的G8.5和G8.6半色调掩膜版价格差异较大，主要原因如下：

#### 1、G8.6掩膜版为新兴产品，市场需求正处于快速增长期

2009年以来很长一段时间，全球高世代平板显示产品主要为G8.5和G11面板，对于近几年来市场上常见的50寸、58寸产品，若使用G8.5或G11面板进行切割，则效率较低。G8.5面板可以高效切割为16片32寸面板、8片48寸面板或6片55寸面板；G11面板可以高效切割为8片65寸面板或6片75寸面板，而G8.6面板可以高效切割为8片50寸面板或6片58寸面板，此外，各平板显示厂商还可以采用MMG套切等技术，生产出尺寸差异化的产品，后续再根据市场需求灵活调整以降低风险。三种世代线均具有与自身特点对应的产品种类，是相互补充的关系。

近几年来，我国主流平板显示厂商纷纷投建8.6代线，随着下游G8.6面板产线的产能逐渐释放，G8.6掩膜版需求正处于快速增长期，而G8.5掩膜版经

过十余年的发展，供求情况已处于稳定期，因此价格相对较低。根据 Omdia 披露的行业数据统计，2020 年全球市场中 G8.6 二元型掩膜版的销售价格约为 G8.5 产品的 1.83 倍，结合半色调掩膜版的复杂制造工艺和先进技术要求等，公司向成都中电熊猫销售的 G8.5 和 G8.6 半色调掩膜版价格差异较大亦具有合理性。

#### 2、G8.6 掩膜基板的生产尚未形成规模效应，材料采购价格较高

G8.5 掩膜版经过数十年的发展，已成为主流掩膜版尺寸，其掩膜基板制造工艺成熟，而 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。2020 年 G8.5 和 G8.6 掩膜基板采购价格分别为 13.29 万元/m<sup>2</sup>和 35.38 万元/m<sup>2</sup>，导致 G8.6 掩膜版对应的销售价格高于 G8.5 掩膜版。

#### 3、G8.6 掩膜版主要在 11 代线上生产，成本较高

目前市场上 G8.6 掩膜版的主流尺寸包括 1650mm\*1220mm 和 1550mm\*980mm，相对 G8.5 掩膜版的尺寸更大；而各大掩膜版厂商的高世代产线主要为 8.5 和 11 代线，对于更大尺寸的 G8.6 掩膜版，各大掩膜版厂商主要使用 11 代线生产，使得 G8.6 掩膜版的生产成本较高。

#### 4、G8.6 掩膜版的技术难度较 G8.5 掩膜版更高

G8.6 掩膜版由于基板面积更大，图形精度及均匀性、位置精度、缺陷控制、Mura 控制等环节技术难度较 G8.5 更高。而由于 G8.6 掩膜版为新产品，公司在初期需要花费较长时间对各设备进行调试，并有针对性的设计夹具等配套设施，使得初期 G8.6 掩膜版销售价格较高。

### （二）二元型掩膜版（Binary-Mask）

按照代线分类，报告期内公司向成都中电熊猫销售的二元型掩膜版可分为 G8.5 和 G4 及以下的产品。以成都中电熊猫分别在各个会计期间向公司采购的产品技术指标为基准，选取其他客户的具有相同技术指标的同类产品，将两者的产品单价和毛利率进行对比分析如下：

#### 1、G8.5 掩膜版

报告期内，成都中电熊猫向公司采购二元型 G8.5 掩膜版的产品精度均为“CD≤0.5um”，其中 2019-2020 年采购的产品精度均为“CD≤0.2um”。基

于此，选取“除成都中电熊猫以外的客户”采购该等精度标准的产品进行比较如下：

期间	项目	产品精度	销售价格 (万元/m <sup>2</sup> )	毛利率
2021年1-9月	成都中电熊猫	CD≤0.5um	21.69	-13.57%
	除成都中电熊猫以外的客户		17.70	-31.47%
2020年度	成都中电熊猫	CD≤0.2um	21.37	-27.80%
	除成都中电熊猫以外的客户		22.12	-21.96%
2019年度	成都中电熊猫	CD≤0.2um	20.98	-78.98%
	除成都中电熊猫以外的客户		40.69	77.91%

报告期内 G8.5 掩膜版毛利率多为负，主要原因系 G8.5 掩膜版产品市场需求较大，订单较多，故报告期内公司使用 G11 产线生产了部分 G8.5 掩膜版产品，导致该部分产品分摊的设备折旧等制造费用较高，拉低了 G8.5 掩膜版产品的毛利率。

由上表数据可知，2020 年，在同等条件下，公司向成都中电熊猫和其他客户销售的产品单价和毛利率不存在明显差异；2019 年、2021 年 1-9 月，两者单价和毛利率存在一定差异，具体原因为：

2019 年，公司只向除成都中电熊猫之外的其他客户销售了一张 G8.5 掩膜版。由于该客户采购的 G8.5 掩膜版拟用于设备校验，对产品各项精度指标的要求较高，已达到行业内先进水平，因此该张掩膜版的单价和毛利率高于成都中电熊猫同代线产品。

2021 年 1-9 月，针对产品导入市场和销售的不同阶段，公司针对不同客户实施差异化的商务政策，使其产品单价与毛利率处于相对较低水平；而该等客户采购的 G8.5 掩膜版面积占比达到除成都中电熊猫以外的其他客户之 70% 以上，因而显著拉低了其他客户整体产品的均价与毛利率。

## 2、G4 及以下掩膜版

报告期内，成都中电熊猫向公司采购 G4 及以下掩膜版的产品精度均为“CD≤0.5um”。因此，为方便数据对比，下表列示的“除成都中电熊猫以外的客户”相关数据的产品选取标准为“CD≤0.5um”的产品。

期间	项目	销售价格 (万元/m <sup>2</sup> )	毛利率
2021年1-9月	成都中电熊猫	18.29	34.30%



	除成都中电熊猫以外的客户	18.95	69.62%
2020 年度	成都中电熊猫	18.28	25.79%
	除成都中电熊猫以外的客户	17.46	57.75%
2019 年度	成都中电熊猫	18.93	23.28%
	除成都中电熊猫以外的客户	23.31	59.03%

由上表数据可知，2020 年、2021 年 1-9 月，公司向成都中电熊猫和其他客户销售同等条件下的产品单价不存在明显差异，产品毛利率存在一定差异，但 2019 年成都中电熊猫的 G4 及以下掩膜版单价略低于其他客户；同时，报告期内，成都中电熊猫采购的 G4 及以下掩膜版毛利率均低于其他客户同类产品。具体原因如下：

（1）报告期内，成都中电熊猫向公司采购的掩膜版尺寸相对特殊，为“350mm\*300mm\*5.0mm”。该类尺寸在 G4 及以下的掩膜版中并非主流尺寸，即较少下游厂商购买该类尺寸的掩膜版。因此，公司从基板供应商处采购相应原材料直至备货和最终实现销售的过程中，所需承担的成本也就相应更高，从而导致产品毛利率处于较低水平；

（2）在其他客户中，个别客户在报告期内采购较多小尺寸产品的目的系满足其内部研发需要，其更关注产品交付的及时性、技术对接的响应速度等产品增值服务，使得产品毛利率较高。

基于不同客户产品类型、产品精度、尺寸等不同定制化要求的对比分析，并综合产品交期、客户采购规模、商务政策、客户要求的响应速度等各因素，公司在报告期内向成都中电熊猫销售的产品单价和毛利率与其他客户同类产品存在差异，具有合理性。

### 【中介机构核查】

**请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、发行人律师对事项（1）进行核查并发表明确意见。**

#### 一、核查程序

（一）对于事项（1），申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈公司市场部、财务部负责人，确认报告期内公司采用先以邮件形式确认采购需求，后签署“采购订单”的方式进行交易涉及客户的范围，公司与涉及该类型交易的每个主要客户的合作背景、交易内容、交易流程、相关内控

措施和会计处理；

2、查阅了发行人与客户的相关采购邮件、“采购订单”、销售合同等，确认其是否存在客户发送制版邮件后未签署采购订单的情形，了解合同中关于结算模式等有关权利义务的约定；

3、查阅了《中华人民共和国民法典》等关于合同成立生效的相关规定，判断公司上述交易类型的风险；

4、对报告期各期公司前十大客户进行了穿行测试，了解公司与各主要客户之间的销售流程，确认其是否存在先以邮件形式确认采购需求，后签署“采购订单”的方式进行交易。对于存在该类交易的主要客户，了解其交易流程及相关内控措施的实际执行情况；

5、对公司与存在先以邮件形式确认采购需求，后签署“采购订单”情形的客户之间的交易抽样执行了控制测试，获取了报价审批记录、报价单及报价邮件、客户确认邮件等，确认其相关内部控制是否一贯执行及执行有效性；

6、对公司与存在先以邮件形式确认采购需求，后签署“采购订单”情形的客户之间的交易抽样执行了细节测试，确认是否存在客户发送制版邮件后未签署采购订单或未实现正常交付和收入确认的情形；

7、获取了公司报告期内的库存商品进销存表和生产工单汇总表，复核了报告期内公司与主要客户进行交易所形成的存货的销售情况，同时对公司报告期各期末存货进行了监盘，并复核了存货跌价准备计提的充分性，确认是否存在客户发送制版邮件后未签署采购订单的滞留存货，确认公司对该形式交易对应存货的跌价准备的计提是否充分。

（二）针对事项（2）、（3）、（4），申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈公司市场部、财务部负责人，了解公司产品的特点、发货方式、发货频率等相关信息，了解发行人的收入确认政策、了解与销售相关的内控制度并对关键控制点进行有效性测试，了解公司与客户的对账具体流程、对账时间点、对账周期及对账差异处理方法；

2、获取公司报告期内的销售合同，了解合同中关于结算模式、验收售后等有关权利义务的合同条款；查阅公司与主要客户签订的框架协议、质量保证协议、销售订单等关于退换货的约定；

3、检查与主要客户的对账单及对账邮件，核实对客户的对账时间点、对账周期、对账频次是否一贯执行；对根据发货销售订单进行对账的情况、部分客户未通过对账确认收入或延期对账、存在后补订单的原因进行核查，核实发行人是否一贯执行收入确认政策，核实发行人销售与收款相关内控是否得到有效执行；

4、了解退换货产品的流程及存货的日常管理办法；获取公司退换货的记录并进行检查，确认是否存在影响收入确认的重大异常退换货情况；对公司市场部负责人和财务负责人进行访谈，了解报告期内公司退换货政策及实际发生的退换货情况，审慎分析发行人的会计处理是否满足企业会计准则的相关规定；对主要客户进行走访或访谈，了解公司产品质量情况以及客户与公司之间关于退换货的约定和执行情况；

5、获取并核对成都中电熊猫相关的订单、对账单和发票等收入确认凭证；获取报告期内收入成本表，计算并分析成都中电熊猫向发行人采购各类产品的单价和毛利率以及其他客户同类产品的相关销售数据；访谈发行人市场、研发和财务部门相关负责人，了解影响价格的主要因素、核实成都中电熊猫产品价格和毛利率与其他客户同类产品之间存在差异的原因。

## 二、核查意见

经核查，对于事项（1），申报会计师认为：

1、报告期内，公司针对部分客户采用了先以邮件形式向公司下达采购需求，后签署“采购订单”的方式进行交易，虽未在交易过程中以书面形式正式明确上述交易方式，但符合公司与上述客户之间的交易习惯，双方未因此发生纠纷。

2、除少量高校、科研院所等小型客户外，报告期内公司不存在客户发送制版邮件后未签署采购订单的情形。报告期内未产生因客户发送制版邮件后未签署采购订单导致的滞留存货。公司对报告期各期末涉及到上述类型交易的存货的减值准备计提充分，符合会计准则有关规定。

经核查，针对事项（2）、（3）、（4），申报会计师认为：

1、报告期内发行人收入确认政策得到一贯执行，确认收入依据充分，发行人一贯按照与客户约定的对账时点和对账周期进行对账并确认收入，存在少数情况下因对个别零星客户的销售未及时对账等原因导致未及时确认收入、结转

成本的情形，对收入确认时点准确性的影响较小；

2、2020 年客户退回的两片 G11 产成品的会计处理恰当，针对新开发产品、退回产品以及对应原材料的存货跌价准备计提充分。报告期内退换货金额的具体计算方法与过程恰当，退换货金额与 2020 年客户退回 G11 产成品金额不存在矛盾；

3、公司主要产品的定价依据系根据不同规格产品的定制需求而实际产生的生产成本，结合客户采购规模、商务政策等因素，并参考市场价格水平而确定；基于不同客户产品类型、产品精度、尺寸等不同定制化要求的对比分析，并综合产品交期、客户采购规模、商务政策、客户要求的响应速度等各因素，公司在报告期内向成都中电熊猫销售的产品单价和毛利率与其他客户同类产品存在差异，具有合理性。

## **2. 关于研发费用**

根据问询回复：（1）研发部门与生产部门共用机器设备，部分研发工序未形成借机单，月末研发负责人复核汇总后提交《研发机器工时汇总表》，2019年形成借机单的设备工时占比为29.96%；（2）成都路维和路维科技在产线刚建成时，设备闲置时间较长，按照每月研发工时占日历工时的比例来分配研发折旧费用，其余折旧全部计入产品成本；母公司产能利用率高，按照每月研发工时和生产工时的占比来分摊折旧费；（3）光刻机的实际使用工时需在生产和研发中进行分配，公司以光刻机的实际运行时间与理论运行时间来推算其产能利用率，受报告期内研发活动占用光刻机时长的影响较大。

请发行人说明：（1）报告期内未形成借机单的具体设备类型及设备利用率，该部分设备对研发费用金额的影响；（2）日历工时、理论运行时间、产能利用率、设备利用率的具体计算方法，不同产线选取不同折旧费分摊方法的合理性，区分产线说明相关设备在研发、生产活动中的具体使用情况，与研发费用、生产成本中设备折旧摊销额的匹配性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

问题回复：

### **【发行人说明】**

（1）报告期内未形成借机单的具体设备类型及设备利用率，该部分设备

## 对研发费用金额的影响；

### 【回复】

报告期，成都路维未形成借机单的具体设备类型如下：

时间	未形成借机单的设备类型
2019 年度（仅 11-12 月）	涂布机、制程机、清洗机、检查机、测量机、修补机和贴膜机
2020 年度	制程机、修补机
2021 年 1-9 月	修补机、贴膜机

报告期，成都路维未形成借机单设备的设备利用率如下：

设备类型	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度
涂布机	54.60%	60.09%	39.17%
制程机	75.32%	57.45%	45.93%
清洗机	21.82%	29.89%	17.81%
检查机			
测量机			
修补机	85.03%	86.24%	82.10%
贴膜机	32.27%	39.43%	48.19%

注：清洗机、检查机和测量机分别对应清洗、检查、测量工序，该等工序为连续工序且耗时较短，因此公司的内部管理统一将该等工序列为测量工段，无论生产还是研发，都是统计该工段工时，而非单个机器的工时，故合并统计取平均值

对于研发部门与生产部门共用的设备，研发部在生产间隙进行研发。为保障生产的正常进行，对于生产瓶颈工序用到的光刻机以及研发预计使用时间较长的其他机器设备，研发部需要在开始研发测试前以借机单的形式向生产部和计划部申请使用机器设备。经计划部与生产部审批后，研发部门方可使用设备进行研发。对于研发预计使用时间较短的除光刻机之外的设备，研发部门可以在生产间隙直接使用进行研发测试，并记录研发占用的机器设备工时。

报告期内，成都路维部分非瓶颈工序设备或研发使用时间较短的设备未形成借机单，主要原因系该部分设备的设备利用率较低或研发占用时间较少。其中，涂布机、制程机等设备在部分期间未形成借机单的原因主要系在该期间的设备利用率较低，设备空闲时间较长，在生产间隙进行研发并不会影响生产的正常进行；修补机在报告期内均未形成借机单，主要原因系研发活动中使用修补机时间较短，2019 年、2020 年和 2021 年 1-9 月研发活动中使用修补机的工时分别为 72 小时、270 小时和 7 小时，研发占用工时较少。

2019 年成都路维未形成借机单的设备较多，主要原因系：（1）成都路维于 2019 年成立研发部门，当年成都路维的研发项目主要处于可行性研究与前期预研等理论研究阶段，2019 年 11 月起研发项目逐步进入产品试制与测试阶段，研发使用机器设备的工时较少；（2）2019 年 11-12 月成都路维研发活动以借机单形式申请使用设备的控制制度尚处于运行初期，此阶段只针对生产瓶颈工序光刻工序使用的光刻机进行了借机单申请；其它设备如涂布机、制程机、清洗机、检查机、测量机等设备利用率较低，修补机在研发活动中使用时间较短，研发部门使用该等设备并不会影响生产的正常进行，因此并未使用借机单向生产部与计划部提前进行申请，研发部在生产间隙使用该部分设备进行研发。

从 2020 年开始，借机单覆盖了更多的设备，增加借机单的设备包括涂布机、清洗机、检查机、测量机、贴膜机，增加借机单的主要原因系成都路维研发项目进行到关键攻关阶段，对设备使用的需求不断增加，如《掩膜版涂胶工艺开发》项目需要较长时间使用涂布机对涂胶膜厚、Mura 控制效果等进行参数试验与优化；《高世代大尺寸掩膜版清洗工艺开发》项目需要较长时间使用清洗机研究不同药液对不同异物的清洗效果，初步确定针对性的清洗工艺配方和流程后，持续性使用清洗机对药液作用时间、转速等工艺参数进行试验与优化，同时，需要配套使用检查机和测量机对清洗效果进行检测；《高世代大尺寸掩膜版光学膜贴附工艺开发》需要较长时间使用贴膜机对光学膜粘合剂特性进行研究，确定粘合剂材料的耐光性、稳定性等满足产品要求，并对贴膜后缺陷分布的影响因素进行系统研究，不断优化贴膜的工艺参数和流程。因此，为不影响生产流畅性，同时保证研发过程效率的情况下，研发部也对涂布机、清洗机、检查机、测量机、贴膜机等在研发项目中需要较长时间占用的设备采用借机单申请的方式。

2021 年 1-9 月，借机单覆盖的设备较 2020 年增加了制程机，减少了贴膜机。增加制程机借机单的主要原因系《高精度光刻工艺开发》和《高精度 G8.5 灰阶掩膜版研发》项目需要较长时间使用制程机研究药液浓度、喷淋角度、作用时间等工艺参数对图形精度的影响，并对制程工艺参数进行优化，为不影响生产流畅性和研发效率，研发部也对制程机采用借机单申请的方式。减少贴膜机借

机单的主要原因系《高世代大尺寸掩膜版光学膜贴附工艺开发》项目于 2020 年结项并达到既定研究目标，2021 年 1-9 月研发部门未开展针对贴膜技术的专项研发，使用贴膜机的时长大幅减少；2020 年贴膜机的研发工时为 1,162.4 小时，2021 年 1-9 月为 132 小时，且贴膜机设备利用率较低，闲置时间较长，因此研发部门并未采用借机单的形式，在生产间隙使用贴膜机进行研发。

若不考虑报告期内未形成借机单的设备，则该部分设备对研发费用金额的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度
未形成借机单的设备对研发费用的影响	19.73	215.08	90.61
研发费用	1,567.45	2,835.82	1,979.71
未形成借机单设备影响的研发费用占当期研发费用的比例	1.26%	7.58%	4.58%

2019 年、2020 年、2021 年 1-9 月，未形成借机单的设备对研发费用金额的影响分别为 90.61 万元、215.08 万元和 19.73 万元，占当期研发费用比例分别为 4.58%、7.58%、1.26%，影响较小。考虑到研发管理效率的问题，研发部门并未对研发使用的所有机器设备采用借机单方式，但所有设备的研发工时均完整记录在《研发机器工时汇总表》中。

**(2) 日历工时、理论运行时间、产能利用率、设备利用率的具体计算方法，不同产线选取不同折旧费分摊方法的合理性，区分产线说明相关设备在研发、生产活动中的具体使用情况，与研发费用、生产成本中设备折旧摊销额的匹配性。**

**【回复】**

一、日历工时、理论运行时间、产能利用率、设备利用率的具体计算方法

日历工时=日历天数\*24 小时，日历天数以设备转固的下个月份开始起算，若机器设备于 2019 年 4 月转固，则 2019 年该机器设备的日历工时为 (31+30+31+31+30+31+30+31) \*24=5880 小时；

理论运行时间=日历工时-设备维护、保养等占用的工时；

产能利用率=设备实际生产工时÷设备理论运行时间；

设备利用率=设备实际使用工时÷设备理论运行时间=（设备实际生产工时+设备实际研发工时）÷设备理论运行时间。

## 二、不同产线选取不同折旧分摊方法的合理性

母公司的产线设备利用率高，设备闲置时间少，因此生产和研发共用的机器设备按照每月研发工时和生产工时的占比来分摊折旧费，分别计入研发费用和产品成本，最后再按月进行汇总。

成都路维和路维科技在产线刚建成时设备利用率较低，设备闲置时间较长，若沿用母公司的分摊方法，研发工时占比将大幅提升，根据谨慎性原则，成都路维和路维科技将设备闲置时间计入生产工时，即按照每月研发工时占日历工时的比例来分配研发折旧费用，其余折旧全部计入生产成本，最后再按月进行汇总。

若采用两种不同分摊方法分别对成都路维和母公司进行模拟测算，则根据对比测算结果可以发现成都路维按现有分摊方法的研究折旧费用更为审慎，母公司两种分摊方法下的研发折旧费用差异较小。由于路维科技 2021 年研发费用仅为 5.74 万元，因此未进行模拟测算。

### （一）成都路维按现有分摊方法的研究折旧费用更为审慎

若成都路维按照母公司的分摊方法模拟测算，即根据每月研发工时和生产工时的占比来分摊折旧费用，则报告期内两种分摊方法下研发折旧费用的对比情况如下：

单位：万元

分摊方法	项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度
按与母公司相同的分摊方法模拟测算	研发工时	8,996.00	16,755.00	1,799.00
	生产工时	25,965.50	30,123.50	5,361.50
	研发折旧费用①	970.86	1,734.06	256.66
按目前使用的分摊方法	研发工时	8,996.00	16,755.00	1,799.00
	生产工时	69,628.00	88,941.00	17,029.00
	研发折旧费用②	421.65	776.76	129.37
研发折旧费用差异（①-②）		<b>549.21</b>	<b>957.30</b>	<b>127.29</b>

注 1：按与母公司相同的分摊方法模拟测算时，生产工时为成都路维实际生产工时；按目前使用的分摊方法中，生产工时=日历工时-研发工时；

注 2：上表中，成都路维 2019 年的数据仅包含研发实际使用设备的月份，其他时间没有研



发活动，折旧全部计入生产成本

若成都路维按照母公司的分摊方法模拟测算，则 2019 年、2020 年和 2021 年 1-9 月成都路维的研发费用会分别增加 127.29 万元、957.30 万元和 549.21 万元。因此，根据谨慎性原则，成都路维按照每月研发工时占日历工时的比例来分配研发折旧费用，其余折旧全部计入生产成本。

## （二）母公司两种分摊方法下的研发折旧费用差异较小

若母公司按照成都路维的分摊方法模拟测算，即按照每月研发工时占日历工时的比例来分配研发折旧费用，则报告期内两种分摊方法下研发折旧费用的对比情况如下：

单位：万元

分摊方法	项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
按与成都路维相同的分摊方法模拟测算	研发工时	16,757.00	26,532.50	25,883.00	20,261.50
	生产工时	184,891.00	261,827.50	245,821.00	206,106.50
	研发折旧费用①	100.05	161.17	154.42	129.49
按目前使用的分摊方法	研发工时	16,757.00	26,532.50	25,883.00	20,261.50
	生产工时	158,504.01	220,528.77	188,545.48	177,065.51
	研发折旧费用②	110.76	178.95	183.36	143.69
研发折旧费用差异（①-②）		-10.71	-17.78	-28.94	-14.20

注：按与成都路维相同的分摊方法模拟测算时，生产工时=日历工时-研发工时；按目前使用的分摊方法中，生产工时为母公司实际生产工时

若母公司按照成都路维的分摊方法模拟测算，则 2018-2020 年、2021 年 1-9 月母公司的研发折旧费用会分别减少 14.20 万元、28.94 万元、17.78 万元、10.71 万元，影响金额较小。母公司保持折旧分摊方法一贯性，按照每月研发工时和生产工时的占比来分摊折旧费，分别计入研发费用和生产成本。

## 三、不同产线的设备在研发、生产活动中的具体情况与研发费用、生产成本中设备折旧摊销额相匹配

报告期，公司不同产线的设备在研发、生产活动中的具体使用情况如下：

单位：小时

设备工时		2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年	
深圳路维	光刻机 N1	生产工时	3,359.25	5,006.83	3,909.17	5,327.83
		研发工时	1,878.40	2,911.90	1,083.30	1,560.90
	光刻机 N2	生产工时	3,661.78	5,234.63	4,813.13	5,549.42
		研发工时	675.70	1,643.00	1,524.30	2,096.20

设备工时		2021年1-9月	2020年	2019年	2018年	
成都路维	光刻机 N3	生产工时	3,972.75	4,251.33	7,444.50	7,770.75
		研发工时	216.70	/	309.00	75.40
	光刻机 N4	生产工时	3,139.47	4,407.48	3,848.62	3,886.87
		研发工时	1,838.40	2,538.50	3,085.20	3,074.60
	光刻机 N5	生产工时	5,004.42	8,270.17	6,442.58	7,712.50
		研发工时	282.10	56.00	30.00	/
	光刻机 N6	生产工时	4,360.92	6,366.08	4,347.58	/
		研发工时	602.00	1,305.10	1,368.60	/
	后段设备	生产工时	135,005.43	186,992.24	157,739.90	146,818.14
		研发工时	11,263.70	18,078.00	18,482.60	13,454.40
	合计	生产工时	158,504.02	220,528.76	188,545.48	177,065.51
		研发工时	16,757.00	26,532.50	25,883.00	20,261.50
		研发工时占比	9.56%	10.74%	12.07%	10.27%
	成都路维	FPS-X	生产工时	4,646.32	5,533.77	1,109.23
研发工时			568.00	1,505.30	318.00	/
P10		生产工时	4,350.35	4,667.03	920.68	/
		研发工时	1,177.50	2,157.00	250.00	/
后段设备		生产工时	16,968.83	19,922.70	3,331.59	/
		研发工时	7,250.50	13,092.70	1,231.00	/
合计		生产工时	25,965.50	30,123.50	5,361.50	/
		研发工时	8,996.00	16,755.00	1,799.00	/
		研发工时占比	25.73%	35.74%	25.12%	/
路维科技	光刻机 N7	生产工时	749.28	/	/	/
		研发工时	41.70	/	/	/
	光刻机 N8	生产工时	834.67	/	/	/
		研发工时	30.30	/	/	/
	后段设备	生产工时	10,243.75	/	/	/
		研发工时	646.00	/	/	/
	合计	生产工时	11,827.70	/	/	/
		研发工时	718.00	/	/	/
		研发工时占比	5.72%	/	/	/

光刻工序属于掩膜版生产流程中的瓶颈工序，而其他后段工序均为非瓶颈工序，公司同一厂区不同产线共用后段设备，因此合并列示。

报告期，公司研发费用、生产成本中的折旧金额如下：

公司主体	项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
母公司	研发工时占总工时的比例	9.56%	10.74%	12.07%	10.27%
	研发折旧费用	110.76	178.95	183.36	143.69

公司主体	项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
	生产折旧成本	1,050.54	1192.8	1081.67	985.89
	研发折旧占比	9.54%	13.05%	14.49%	12.72%
成都路维	研发工时占日历工时比例	11.44%	15.85%	9.55%	/
	研发折旧费用	421.65	776.76	129.37	/
	生产折旧成本	3,413.64	4,316.86	1,132.97	/
	研发折旧占比	10.99%	15.25%	10.25%	/
路维科技	研发工时占日历工时比例	3.77%	/	/	/
	研发折旧费用	5.74	/	/	/
	生产折旧成本	146.42	/	/	/
	研发折旧占比	3.77%	/	/	/
合并主体	研发折旧费用	538.15	955.71	312.73	143.69
	生产折旧成本	4,610.60	5,509.66	2,214.64	985.89
	研发折旧占比	10.45%	14.78%	12.37%	12.72%

注：上表中，成都路维 2019 年的数据仅包含发生研发活动的月份，路维科技 2021 年 1-9 月的数据仅包含发生研发活动的月份，其他时间没有研发活动，折旧全部计入生产成本

报告期，母公司按照设备每月研发工时和生产工时的占比来分摊设备折旧，分别计入研发费用和产品成本，最后再按月进行汇总；成都路维和路维科技按照设备每月研发工时占日历工时的比例来分配研发折旧费用，其余折旧全部计入生产成本，最后再按月进行汇总。在每月进行设备折旧分摊时，公司各主体的研发工时占比与研发折旧占比均相同，设备的研发工时、生产工时与研发费用、生产成本中的设备折旧摊销额相匹配。按年度汇总之后，由于各主体每月的折旧摊销额受设备转固等影响不尽相同，因此全年汇总的研发工时占比与研发折旧占比存在一定差异，但整体上具有匹配性。

### 【中介机构核查】

**请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。**

#### 一、核查程序

1、查阅成都路维借机单和研发机器工时汇总表，访谈发行人研发部、生产部、计划部、财务部等相关人员，了解报告期成都路维部分设备未形成借机单的具体设备类型及未形成借机单的原因；获得并复核未形成借机单设备在报告期内的设备利用率，测算该部分设备对研发费用金额的影响；

2、访谈发行人研发部、生产部、计划部、财务部等相关人员，了解公司日

历工时、理论运行时间、产能利用率和设备利用率的计算方法；

3、查阅公司研发费用明细账，了解研发费用科目核算内容、研发费用的主要构成项目、费用归集确认和会计处理；了解深圳厂区和成都厂对研发折旧费用采取不同分摊方法的原因，并分别对成都路维和母公司采取不同分摊方法进行对比测算；

4、查阅发行人各条产线中主要机器设备在研发、生产活动中的具体使用情况，了解发行人折旧摊销费用金额、折旧费用的归集和在生产及研发之间的工时分摊依据，复核折旧费用在研发费用和生产成本之间的分摊过程。

## 二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期，成都路维部分设备未形成借机单，主要原因系该部分设备的设备利用率较低或研发占用时间较少。2019年（仅11-12月）成都路维未形成借机单的主要设备包括涂布机、制程机、清洗机、检查机、测量机、修补机和贴膜机，2020年成都路维未形成借机单的主要设备包括制程机和修补机，2021年1-9月成都路维未形成借机单的主要设备包括修补机和贴膜机。上述设备除修补机外，设备利用率均较低，而修补机在研发活动中占用时间较少，因此未形成借机单。报告期内，该部分设备对研发费用金额影响较小；

2、发行人日历工时、理论运行时间、产能利用率、设备利用率的计算方法合理。母公司按照每月研发工时和生产工时的占比来分摊折旧费，分别计入研发费用和产品成本；成都路维和路维科技按照每月研发工时占日历工时的比例来分配研发折旧费用，其余折旧全部计入生产成本，符合会计谨慎性原则；发行人不同产线相关设备在研发和生产活动中均有使用，在每月进行设备折旧分摊时，相关设备的研发工时、生产工时与研发费用、生产成本中的设备折旧摊销额相匹配。

### 3. 关于在建工程

根据问询回复：（1）公司新建房屋建筑物项目以达到预定可使用状态作为转固时点，并基于谨慎性考虑以工程竣工并通过消防验收与实际使用时间较早者为转固时点；（2）成都路维自建房屋1号楼共7层，第1、2、3、7层于2019年6月由在建工程转入固定资产，其余楼层于2020年12月转入固定资产；2

号楼共4层，第1层于2020年7月转固，其余楼层于2020年12月转固。上述项目竣工移交时间为2020年8月，质安监及消防验收合格时间均为2020年12月，全面验收完成时间为2021年3月；（3）2020年7月，成都路维完成2号楼1层内部建设并移交路维科技，路维科技洁净车间于2020年10月完工并实际投入使用。考虑预计用途系出租给路维科技生产使用，2号楼1层视为在2020年7月已实际投入使用，并在当月转固。

请发行人说明：（1）通过消防和质安监验收对达到预定可使用状态的影响，以工程竣工并通过消防验收时作为转固时点的准确性及合理性；（2）结合不同楼层的预计用途，说明其达到预定可使用状态的具体物理要求、实际建设进度以及转固时点的具体判断依据；（3）成都路维2号楼1层在合并报表层面的具体会计处理。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明：针对分层转固，在不同时点采取的核查方式及获取的核查证据是否充分。

问题回复：

**【发行人说明】**

（1）通过消防和质安监验收对达到预定可使用状态的影响，以工程竣工并通过消防验收时作为转固时点的准确性及合理性；

**【回复】**

成都路维房屋建筑物的主体工程完工后，公司积极推进并联验收事宜。并联验收相关的具体工作如下：

项目	开始时间	完成时间	工作内容
验收前期准备	2019年8月	2020年7月	聘请测绘公司对房屋建筑物进行测量，结合测绘数据及规划要求进行整改；向质安监部门初步报送审核材料进行预审，施工单位根据质安监部门的预审整改意见进行整改，期间因受新冠疫情爆发的影响施工进度被中断，在2020年3月末陆续恢复施工、5月全面恢复施工
内部验收	2020年7月	2020年8月	公司组织建设单位、勘察单位、设计单位、施工单位、监理单位进行内部验收，形成结算依据以及向政府部门申请各项验收的申请文件
质安监验收	2020年8月	2020年11月	由质安监部门组织对基建工程进行纸质材料

项目	开始时间	完成时间	工作内容
			审核及质监、安监、机电安装相关的现场审核，并根据质安监部门审核的意见进行进一步整改
消防验收	2020年9月	2020年12月	由消防部门组织对建设工程进行纸质材料审核及消防安全功能的现场审核，并根据消防部门审核的意见进行进一步整改
档案馆验收、人防验收、国土验收、规划验收等	2020年9月	2021年3月	由相关部门组织对建设工程纸质材料审核及现场审核，并根据相关部门审核的意见进行进一步整改
并联竣工验收	2020年8月	2021年3月	由成都高新区公园城市建设局牵头组织相关部门进行并联验收，经复检达标后并联竣工验收通过

如上表所示，公司于2020年8月完成对建设单位、勘察单位、设计单位、施工单位、监理单位等五方主体的内部验收当月即开始申请由政府部门组织的质安监验收、消防验收、并联竣工验收等工作，并于2021年3月最终完成了并联竣工验收。

建设工程通常以完成最终的并联竣工验收作为达到交付使用条件的依据，在并联竣工验收完成时点进行转固。鉴于质安监验收和消防验收系政府部门对建设工程质量、安全性能及消防功能的验收，当公司的建设工程完成了质安监验收和消防验收后，证明其经整改后已经通过权威机构认证，能够满足国家强制性的工程质量、安全性能及消防功能要求。因此，完成内部竣工验收、质安监验收及消防验收，系认为公司建设工程达到预定可使用状态较为有效的内、外部证据，在该时点转固相较于完成最终并联竣工验收时进行转固更为谨慎。

经查询市场案例，较多公司以完成工程竣工并通过消防验收作为转固时点，列举部分案例如下：

公司简称 (股票代码)	上市地点	转固案例
冠农股份 (600251)	上交所主板	其在“新疆冠农果茸股份有限公司与申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于新疆冠农果茸股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复”中披露：截至2021年9月30日，科技实验车间项目基本建设完毕，但由于尚未完成消防验收，尚未达到预定可使用状态，故报告期内未转固定资产。公司正在积极与消防等主管部门沟通，在通过消防

公司简称 (股票代码)	上市地点	转固案例
		验收等法定程序后，尽快投入使用。
侨源气体 (注册中)	创业板	其在招股说明书中披露：成都侨源工业气体充装项目于 2015 年 11 月开工建设，2018 年 4 月完成厂房的主体建设工程，2019 年 8 月完成倒班房主体建设工程，2019 年陆续开始进行水电及消防工程安装建设，2020 年完成除倒班房办公楼以外的其他建设工程，并于 12 月通过消防验收。该项目于 2020 年 12 月通过消防验收后，除倒班房办公楼以外，主体厂房已达到预定可使用状态，并从在建工程转入固定资产核算，2021 年 4 月倒班房装修完工后，从在建工程转入固定资产核算，截至 2021 年 9 月末，除个别辅助设备外，该项目已全部转固。
锦好医疗 (872925)	北交所	其在“精选层挂牌申请文件审查问询函的回复”中披露：公司平潭厂房工程在 2021 年 7 月已完成建设工程规划验收、安全验收、竣工验收，尚需完成消防验收。截至本回复出具日，公司平潭厂房工程尚在申请消防验收的阶段，尚未达到预定可使用状态，故暂未结转至固定资产。
家联科技 (301193)	创业板	其在“首次公开发行股票并在创业板上市之审核问询函的回复”中披露：根据企业会计准则及相关规定，公司对已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的自行建造的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按暂估价值转入固定资产，并于次月起计提固定资产折旧。车间建设工程达到预定可使用状态之日是指车间开始试生产之日，员工宿舍建设工程达到预定可使用状态之日是指员工宿舍消防验收之日，产品生产线达到预定可使用状态之日是指相关设备安装调试完成并能用于正常生产之日。
杰理科技	创业板 审核中	其在“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”中披露：新型产业楼及配套宿舍楼经消防验收合格、构建固定资产与设计要求或合同要求基本相符，并于 2021 年 6 月达到可使用状态。
华航唯实	深交所主板 审核中	其在招股说明书中披露：一期房屋及建筑物在完成主体工程竣工验收、消防验收后达到预定可使用状态
科拓股份	创业板 审核中	其在“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”中披露：对于厦门翔安生产厂房及配套设施建设工程项目，发行人在完成主体工程竣工验收、消防验收后达到预定可使用状态作为在建工程转固时点。

综上，质安监验收和消防验收是证明公司基建工程达到预定可使用状态较为有效的外部证据，以工程竣工并通过消防验收作为转固时点是较为普遍的做

法，公司以工程竣工并通过消防验收时作为转固时点是准确的、合理的。

**(2) 结合不同楼层的预计用途，说明其达到预定可使用状态的具体物理要求、实际建设进度以及转固时点的具体判断依据；**

**【回复】**

**一、房屋建筑物达到预定可使用状态的具体物理要求**

针对早于完成竣工验收及消防验收时点提前投入使用的楼栋或楼层，判断其达到预定可使用状态的具体物理要求如下：

1、自建自用，拟用于生产用途的，在厂房完成规划的内部结构建设、公共通道、公共区域、水、电、消防及生产所必需的基础生产设施建设，满足生产线生产运行要求的防震级别、温度、湿度、洁净度等物理要求时，达到预定可使用状态；

2、自建自用，拟用于办公用途的，在办公楼完成规划的内部结构建设、公共通道、公共区域、水、电、消防及办公所必需的基础设施建设，满足办公所需的基本条件时达到预定可使用状态；

3、自建并拟用于出租用途的，在厂房完成规划的内部结构建设、公共通道、公共区域、水、电、消防及出租前应由公司负责建设的基础生产设施建设，满足出租所需的基本条件，移交给承租方时认为达到预定可使用状态。

**二、房屋建筑物实际建设进度以及转固时点的具体判断依据**

成都路维各楼栋或楼层预计用途、实际建设进度、转固时点及转固依据如下表所示：



转固时点	转固资产名称	预计用途	转固依据	账务处理依据	已转固楼栋或楼层建设进度	未转固楼栋或楼层建设进度
2019年2月	3号楼厂房	成都路维生产使用	新建房屋建筑物以工程竣工并通过消防验收与实际使用时间较早者为转固时点	实际投入使用月份	内部结构及生产所必需的基础生产设施建设已基本完工，能够达到生产所需防震级别、温度、湿度、洁净度等物理要求	1号楼和2号楼正在施工中
2019年6月	1号楼（1、2、3、7层）部分区域	成都路维及路维科技办公及研发使用			内部各区域已基本完工并完成了必要的装修，已具备基本的办公条件并初步投入使用	（1）1号楼和2号楼主体工程已经完工，1号楼未投入使用部分仅建设了钢筋混凝土主体框架、外部幕墙及消防设施，内部建设尚未完成，如各区域墙体、楼梯、楼道、水、电设施正在施工中 （2）2号楼仅建设完成钢筋混凝土主体框架、外部幕墙及消防设施，厂房内部建设正在施工中
2020年7月	2号楼1层	出租给路维科技生产使用		开始出租月份	内部各区域及出租前需由成都路维负责建设的基础生产设施已基本完工，达到可出租状态	1号楼及2号楼未投入使用部分内部各区域墙体、楼梯、楼道、水、电及剩余公共设施等已基本完工，进入项目收边收口等工作，及为达到竣工验收标准进行相关整改工作
2020年12月	1号楼（4、5、6层）及1号楼（1、2、3、7层）未完工区域	成都路维办公及研发使用		消防验收时间	内部各区域工程已完工，尚未进行装修，工程已完成五方验收，质安监验收和消防验收，未完成并联竣工验收	/
2020年12月	2号楼2层	出租给路维科技生产使用				
2020年12月	2号楼（3、4层）	成都路维生产使用				

鉴于部分已完工区域在基本建设完工后即优先进行内部建设并投入使用，根据会计谨慎性原则以及实质重于形式原则考虑，公司对已实际投入使用部分从实际投入使用月份开始转固，对剩余尚未转固部分待工程竣工并通过消防验收时点转固。

### **(3) 成都路维2号楼1层在合并报表层面的具体会计处理。**

#### **【回复】**

根据公司的战略规划，公司计划将 2 号楼租赁给路维科技使用并承接母公司转移的产线，故成都路维在 2020 年 7 月完成 2 号楼 1 层的内部建设后即将该层移交给路维科技进行洁净车间装修，并于当月转固。洁净车间装修支出由路维科技承担，账面计入在建工程，在 2020 年 10 月完工后转入长期待摊费用。

从合并层面看，2 号楼 1 层并未实现对外出租，仍属于自建自用用途，故应在 2 号楼 1 层厂房完成规划的内部结构建设、公共通道、公共区域、水、电、消防及生产所必需的基础生产设施建设，满足生产线生产运行要求的防震级别、温度、湿度、洁净度等物理要求时达到预定可使用状态，即应当在 2020 年 10 月份转固。假设 2 号楼 1 层在 2020 年 10 月转固，2020 年需计提折旧费用金额将减少 12.53 万元，对 2020 年归属于母公司的净利润的影响金额为 6.39 万元，影响金额较小，对 2021 年 1-9 月的折旧费用及归属于母公司的净利润无影响。因此，公司未在合并层面对 2 号楼 1 层的转固时点及转固时点差异导致的折旧差异金额进行调整，仅对 2 号楼 1 层相关的内部租赁收入和成本进行合并抵销。

#### **【中介机构核查】**

**请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明：针对分层转固，在不同时点采取的核查方式及获取的核查证据是否充分**

##### **一、核查程序**

1、查阅公司财务内控相关政策以及在建工程转固的相关会计凭证，访谈财务部负责人，了解公司关于基建工程转固的具体规定，并根据市场公开信息检索了相似情形会计处理的相关案例；

2、查阅公司基建工程施工合同、质安监验收、消防验收、竣工验收等文件，访谈公司工程负责人，了解公司基建工程的建设决策、建设周期、建设进展，建设金额信息，了解不同楼层的预计用途及其达到预定可使用状态的具体物理

要求、实际建设进度；

3、于各期资产负债表日对基建工程进行实地观察和盘点，了解基建工程的建设进度和状态。查阅公司在建工程明细表及基建工程转固时点相关的证据，复核基建工程成本分摊过程，核实转固时点及转固金额是否恰当。

## 二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、质安监验收、消防验收顺利通过，证明公司基建工程经整改后已经通过权威机构认证，能够满足国家强制性的工程质量、安装性能及消防功能要求，可以正常投入使用，质安监验收和消防验收是证明公司基建工程达到预定可使用状态较为有效的外部证据，以工程竣工并通过消防验收时作为转固时点准确、合理。

2、房屋建筑物各部分达到预定可使用状态的具体物理要求符合其预计用途，实际建设进度与相应的转固时点一致，涉及转固时点判断的相关证据充分；

3、在合并层面，假设发行人按照 2020 年 10 月转固，对公司当期折旧费用及归属于母公司的净利润的影响金额较小，发行人未对转固时点及折旧费用差异金额进行调整，相关会计处理符合企业会计准则的有关规定。

【本页无正文，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申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页】



中国注册会计师:

(项目合伙人)



中国注册会计师:



中国注册会计师:

