证券代码:688011 证券简称:新光光电 公告编号:2022-024

哈尔滨新光光电科技股份有限公司关于上海证券交易所《关于对哈尔滨新光光电科技股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管问询函》的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

●重要内容提示:

批产产品收入波动的风险:2021 年度,公司交付并形成收入的在役批产产品型号共 5 项,其中,光学制导系统 2 项,光电专用测试设备 3 项,批产型号较少,近三年暂无新增定型的批产产品。武器装备研制及定型时间较长,公司承接下一个批产产品的时间存在不确定性,同时公司的批产产品受国内外形势及在役武器装备需求的直接影响,公司未来批产产品收入可能存在波动;

研发产品研发周期较长且毛利率下降的风险:公司研发产品定制化程度较高,属于非标产品,部分项目研制周期较长、技术含量高、技术指标存在根据客户的需求进行调整的情况;加之新冠疫情反复会影响产品的交付及验收工作,导致存在延期交付的风险;2019-2021 年,公司研发产品毛利率分别为:52.21%、29.24%、13.04%,呈下降趋势,如果公司降本增收措施产生的效果不明显或研发产品的研制过程出现未及预期的调整,可能会导致公司研发产品毛利率水平下降的风险;

民用产品收入下滑的风险:2021 年度,公司民用产品实现收入 4,107.75 万元。2022 年第一季度,公司民用产品已实现收入 1,071.83 万元。考虑到新冠疫情仍有不确定性以及民用产品可能存在推广不达预期等情形,前述情形可能导致公司 2022 年度民用产品收入不达预期,进而导致民用产品收入继续下滑的风险;

募投项目延期风险:截至 2022 年 4 月 30 日,光机电一体化产品批产线升级改造及精密光机零件制造项目累计投入金额 41.78 万元,投资进度 0.17%,已投入资金的主要用途为设备购置费和项目可行性报告论证费用;睿光航天光电设备研发生产项目累计投入 8,960.97 万元,投资进度 38.96%,已投入资金的主要用途为建筑工程费和设备购置费。公司出于谨慎性原则考虑,若短期内新冠疫情、经济环境和施工条件仍存在较大不确定性或未能出现明显改善的趋势,以上两个项目存在进一步延期的风险。截至 2022 年 4 月 30 日,研发中心建设项目累计投入 1,411.08 万元,投资进度 10.40%,已投入资金的主要用途为研发人员工资和专用设备、办公设备及软件购置费,该项目受到新冠疫情影响,项目关键设备采购、运输、安装、调试周期延长,跨地域人才招聘进度放缓,项目实施进度未能达到预期规划,存在一定程度的延期风险。

哈尔滨新光光电科技股份有限公司(以下简称“新光光电”或“公司”)于 2022 年 5 月 6 日收到上海证券交易所下发的《关于对哈尔滨新光光电科技股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管问询函》(上证科创公函【2022】0071 号,以下简称“《问询函》”)。根据《问询函》的要求,现就有关情况回复公告如下:

一、主营业务

年报显示,公司 2021 年实现营业收入 14,380.07 万元,扣除与主营业务无关收入后的金额为 13,480.27 万元,同比增长 12.53%。公司产品按照性质区分,包括批产产品、研发产品和民用产品。其中,批产产品为通过军方定型鉴定并配套批量生产的产品,采购计划性较强,从列装到最终淘汰的周期较长,客户采购一般较为稳定;研发产品为公司按照军方客户要求定制化生产的产品,研发周期主要在 1-6 年;民用产品主要系人体测温仪、森林防火、电力巡检等产品。前述类型产品报告期分别实现营业收入 5,882.95 万元、3,533.28 万元、4,107.75 万元。

(一)批产产品

1、关于批产产品收入波动。2019-2021 年公司批产产品收入分别为 8,729.10 万元、1,553.96 万元和 5,882.95 万元,波动较大。请公司:(1)结合批产产品的型号,列示公司批产产品通过军方定型鉴定、达到批量生产条件的时点和所处生命周期的位置,说明公司批产产品是否处于或接近淘汰周期,目前是否存在新增的通过鉴定并定型的批产产品;(2)列示不同型号的批产产品近三年产品销售金额,结合军工客户采购的强计划性特征,说明公司批产产品收入波动较大的原因及合理性;(3)结合在手订单情况,说明公司批产产品 2022 年收入是否存在大幅下滑的风险,如存在,请提示风险并补充披露。请年审会计师对问题(2)核查并发表明确意见。

一、公司回复

(一)结合批产产品的型号,列示公司批产产品通过军方定型鉴定、达到批量生产条件的时点和所处生命周期的位置,说明公司批产产品是否处于或接近淘汰周期,目前是否存在新增的通过鉴定并定型的批产产品

1、军品定型后批量列装的主要流程

总体来看,常规武器装备研制项目一般划分为论证阶段、方案阶段、工程研制阶段、设计定型阶段和生产定型阶段;战略武器装备研制项目一般划分为论证阶段、方案阶段、工程研制阶段和定型阶段。

一般而言,国家军工产品定型机构按照权限和程序,对研制的军工产品进行检验,确认其达到研制总要求和规定标准,从而定型。通过定型后,军工产品则达到批量生产要求,研制工作完成。完成定型的产品,配套企业后续根据军队采购计划按照客户要求的时间期限进行供货。

因此,公司批产产品的生产、销售与军队以及军工客户的采购计划直接相关。

2、公司批产产品通过军方定型鉴定、达到批量生产条件的时点和所处生命周期的位置

2021 年度,公司批产产品为在役武器装备进行配套,具体情况如下:

序号	产品编号	产品类型	取得批产文件时点	武器装备生命周期	是否处于或接近淘汰周期
1	批产产品 A	光学制导系统	--	在役	否
2	批产产品 G	光学制导系统	--	在役	否
3	批产产品 B	光电专用测试设备	--	在役	否
4	批产产品 C	光电专用测试设备	--	在役	否
5	批产产品 E	光电专用测试设备	--	在役	否

注:不含以前年度交付但于当期确认补价收入的产品。

我国常规武器装备从开始列装到最终淘汰的周期一般为 10-15 年,对于战略武器装备来说淘汰周期会更久或可采用延寿技术等,同时对于导弹等大型武器装备实际使用过程中亦存在根据技术发展和使用问题采取型号改进的情况。一旦武器装备列入了国家的采购计划,在装备的寿命周期内,军方将对其进行持续按需采购,并依靠供应商进行后期维护,其后续改进型产品也主要依靠原供应商进行研制和生产。

因此,结合上述批产产品达到批产的时点以及我国武器装备淘汰的一般规律,公司报告期内交付并确认收入的批产产品达到批产的时点不在异常,相关产品不存在处于或接近淘汰周期的情形。

3、目前是否存在新增的通过鉴定并定型的批产产品

报告期初至本问询函回复日,公司暂无新增武器装备定型并具备批量生产的型号。主要系:一方面,我国武器装备研制全过程耗时较长,且随着阶段的深入,越接近定型,对技术程度的要求就越高;另一方面,公司经营、研发、生产等受新冠疫情反复影响存在一定限制和不便。

综上,公司批产产品 C、批产产品 E 为较早定型产品,为在役武器装备提供光电检测、受国内外形势及在役武器装备需求的影响,预计其对公司未来业绩贡献较少。2021 年度,公司交付并形成收入的在役批产产品型号共 5 项,其中,光学制导系统 2 项,光电专用测试设备 3 项,批产型号较少,近三年暂无新增定型的批产产品。武器装备研制及定型时间较长,公司承接下一个批产产品的时间存在不确定性,同时公司的批产产品受国内外形势及在役武器装备需求的直接影响,公司未来批产产品收入可能存在波动。

针对上述可能存在的风险,公司已在 2021 年年度报告“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”中以楷体加粗内容补充披露。

(二)列示不同型号的批产产品近三年产品销售金额,结合军工客户采购的强计划性特征,说明公司批产产品收入波动较大的原因及合理性

总体来看,我国国防军工武器装备产业链相对较长,军方作为最终需求方,向总体单位提出采购要求,总体单位再向其装备及配套单位提出采购需求,具有强计划性特征。公司批产产品的最终用户为军方,主要面向的客户为总体单位。由于军品研制过程的特殊性,在产品定型后,为保障产品质量的稳定性和可靠性,在不出现批次性质量问题的情况下通常很少对供应商进行更换和调整。2019-2021 年度,公司批产产品销售收入波动主要是受军工客户采购需求和采购计划调整影响,不存在更换供应商的情形。同时,由于公司批产产品的产品型号种类较少,一旦军方对相应型号的订货计划有所调整,对收入产生的影响比较明显。2019-2021 年度,公司不同型号的批产产品销售金额以及产品类型情况如下:

单位:万元

序号	产品编号	客户	产品类型	批产产品收入			备注
				2021 年	2020 年	2019 年	
1	批产产品 A	客户 4	光学制导系统	5,176.99	1,393.81	3,094.87	注 1
2	批产产品 B	客户 13	光电专用测试设备	238.94	–	–	
3	批产产品 C	客户 13	光电专用测试设备	235.65	–	–	
4	批产产品 D	客户 1	光电专用测试设备	-23.70	160.16	160.16	注 2
5	批产产品 E	客户 1	光电专用测试设备	300.88	–	1,053.10	
6	批产产品 F	客户 1	光电专用测试设备	-43.78	–	165.29	注 2
7	批产产品 G	客户 2	光学制导系统	397.96	–	4,255.68	
合计				5,882.95	1,553.96	8,729.10	

注 1:公司批产产品 A 为某重点型号武器装备配套的光学制导系统,公司系该产品唯一供应商,受军工客户采购需求的直接影响,近三年该产品收入较多、占批产产品收入比例较高及波动较大;

注 2:公司销售给客户 1 的批产产品 D、F 同类产品已于 2017 年完成审价,其审定价略低于暂定价,公司根据谨慎性原则判断批产产品 D、F 的预计审定价很可能也低估于暂定价,并于 2017 年对其已确认收入形成的应收账款进行了单项计提坏账准备,批产产品 D、F 于 2013-2017 年间分别确认收入 1,817.40 万元、201.71 万元,单项计提坏账准备金额合计 443.50 万元。2021 年,公司取得批产产品 D、F 补价协议,根据补价协议在 2021 年分别调减收入 423.70 万元、43.78 万元,并冲回了单项计提的坏账准备及信用减值损失 443.50 万元,经上述账务处理后,因批产产品 D、F 的价格调整对 2021 年损益的影响金额为-23.98 万元。

2019-2021 年度,公司批产产品收入源自光学制导系统、光电专用测试设备,存在一定波动。

公司光学制导系统是型号导弹核心部件,其收入受其对应定型导弹产品产量影响较大。由于军工客户需求在较强的计划性,2019-2021 年度,客户 2、客户 4 基于各自定型导弹产品存在持续向公司采购光学制导系统相关产品的情形。同时,受最终用户的装备采购计划直接影响,2019-2021 年度,公司光学制导系统收入受单一总体单位客户订货金额及数量等因素影响显著。

公司光电专用测试设备主要应用于导弹的标定和检测。其中,2019 年度公司光电专用测试设备收入较高,主要系受最终用户需求影响某定型产品当期采购量大幅增加;2020 年度、2021 年度,公司光电专用测试设备订单量减少以及受最终用户审定价低于暂定价等因素,其收入存在一定波动。而客户 1、客户 13 存在基于不同型号产品向公司采购的情形,符合军工客户强计划性的特征。

综上,由于军工客户采购的强计划性特征、我国国防军工武器装备产业链相对较长以及公司批产产品对应型号相对较少等,2019-2021 年度公司批产产品收入较大波动具有合理性。

(三)结合在手订单情况,说明公司批产产品 2022 年收入是否存在大幅下滑的风险,如存在,请提示风险并补充披露

截至 2021 年末,公司批产产品在手订单(已签订销售合同、下同)3,398.85 万元(不含税);截至本问询函回复日,公司批产产品备产订单(备产协议暂估,下同)1,385.99 万元(不含税)。两项合计 4,784.84 万元,按合同约定交付期及公司的排产计划,预计可于 2022 年完成交付并确认收入,达到 2021 年批产收入的 81.33%。因此,在不考虑未来新增批产产品订单同时现有订单能够在 2022 年交付的情况下,公司预计 2022 年批产产品收入大幅下滑的可能性较低。

二、中信建投证券股份有限公司(以下简称“保荐机构”)核查意见

经核查,保荐机构认为:

1、结合公司批产产品达到批产的时点以及我国武器装备淘汰的一般规律,公司报告期内交付并确认收入的批产产品达到批产的时点不在异常,相关产品不存在处于或接近淘汰周期的情形。

公司相关研发项目处于武器装备研发的正常过程中,而由于武器装备研制全过程耗时较长以及受新冠疫情反复的不利影响,公司报告期初至本问询函专项核查意见出具日,并无新增武器装备定型并具备批量生产的型号具有合理性。

公司批产产品 C、批产产品 E 为较早定型产品,为在役武器装备提供光电检测,受国内外形势及在役武器装备需求的影响,预计其对公司未来业绩贡献较少。由于公司批产产品型号较少,武器装备研制及定型时间较长,公司承接下一个批产产品的时间存在不确定性,同时公司的批产产品受国内外形势及在役武器装备需求的直接影响,公司未来批产产品收入可能存在波动。针对可能存在的批产产品收入波动风险,公司已提示风险并补充披露。

2、2019-2021 年度公司批产产品收入较大波动具有合理性。

3、结合公司批产产品在手订单以及备产订单,公司预计 2022 年批产产品收入不会大幅下滑具有合理性。

三、信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“信永中和”)核查意见

经核查,信永中和认为:

2019-2021 年度公司批产产品收入波动较大具有合理性。

2、关于批产产品收入季节性。根据公司前期信息披露,批产产品验收周期较短,产品交付验收未呈现明显季节性特征。但 2019、2020 年公司第四季度批产产品收入占比分别为 66.41%、89.69%,季节性特征明显。请公司:(1)按季度列示报告期批产产品收入金额,结合前两年情况,说明批产产品收入集中在第四季度的原因及合理性;(2)列示 2021 年第四季度确认收入的批产产品交付、验收情况,收入确认时点、金额及依据。请年审会计师对问题(2)核查并发表明确意见。

一、公司回复

(一)按季度列示报告期批产产品收入金额,结合前两年情况,说明批产产品收入集中在第四季度的原因及合理性

公司批产产品最终用户为军方,因产品已经军方鉴定定型,产品参数确定,生产工艺成熟,验收流程标准化,产品交付前均由驻厂军代表和客户进行出厂验收,对于武器装备配套产品在产品交付后抽例随武器装备整机进行试验,例行试验合格后即产品交付完成。对于单机运行的产品,在产品交付复验合格后即产品交付完成,验收周期较短,因此批产产品交付验收未呈现明显季节性特征,批产产品收入波动主要受客户采购计划及要求的交付时间影响。

对于交付后抽例随武器装备整机进行试验的产品,公司以合同规定的评审结论作为控制权转移的依据,以评审时间作为收入确认时点,符合企业会计准则规定;对于单机运行的产品,公司以取得合同规定的产品交接书作为控制权转移的依据,以产品交接书时间作为收入确认时点,符合企业会计准则规定。历年,公司同类批产产品收入确认依据保持了一惯性原则,也不存在跨期情况。

2019-2021 年度,公司按季度批产产品销售收入的具体情况如下:

单位:万元

季度	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	2,508.85	42.65%	–	–	426.72	4.89%
第二季度	2,010.40	34.17%	–	–	1,708.83	19.58%
第三季度	–	–	160.16	10.31%	796.46	9.12%
第四季度	1,363.70	23.18%	1,393.81	89.69%	5,797.08	66.41%
合计	5,882.95	100.00%	1,553.96	100.00%	8,729.10	100.00%

具体来看,2019 年度、2020 年度,公司批产产品收入集中在第四季度的情况明显。其中,2019 年度主要系客户 2、客户 4 当年向公司采购的光学制导系统相关产品订单金额较大,公司依据合同分别于当年完成产品交付,相关客户分别于 2019 年 12 月完成验收。2020 年度,受新冠疫情影响,总体单位研制任务及交付计划向后调整,同时公司批产产品交付及验收向后延迟,致使当年公司批产产品收入大幅减少,仅实现向客户 1、客户 4 销售,客户 4 订单金额较大且于 2020 年 12 月完成验收。2021 年度,公司依据合同交付批产产品,相关收入合理分布在第一、二、四季度。

综上,2019 年度、2020 年度,公司批产产品收入受客户采购计划及要求的交付时间影响集中在第四季度具有合理性,2021 年度,公司批产产品收入合理分布在第一、二、四季度。

(二)列示 2021 年第四季度确认收入的批产产品交付、验收情况,收入确认时点、金额及依据

2021 年第四季度,公司批产产品交付、验收情况,收入确认时点、金额及依据具体如下:

单位:万元

序号	项目代码	收入金额	占当年批产产品收入的比重	交付时间	验收时间	确认收入时间	收入确认依据
1	批产产品 A	676.99	11.51%	2021-11	2021-12	2021-12	评审结论
2	批产产品 G	397.96	6.76%	2021-10	2021-12	2021-12	评审结论
3	批产产品 E	300.88	5.11%	2021-12	2021-12	2021-12	产品交接书
4	批产产品 C	57.52	0.98%	2021-11	2021-11	2021-11	评审结论
5	批产产品 C	57.52	0.98%	2021-12	2021-12	2021-12	评审结论
6	批产产品 B	39.82	0.68%	2021-12	2021-12	2021-12	评审结论
7	批产产品 C	-167.01	-2.84%	–	–	2021-11	补价协议
合计		1,363.70	23.18%	–	–	–	–

综上,2021 年度公司批产产品第四季度收入金额占比总体较低,相关收入涉及的产品交付、验收以及收入确认时点、金额具有明确依据。

二、保荐机构核查意见

经核查,保荐机构认为:

1、2019 年度、2020 年度,公司批产产品收入受客户采购计划及要求的交付时间影响集中在第四季度具有合理性,2021 年度,公司批产产品收入合理分布在第一、二、四季度。

2、2021 年度公司批产产品第四季度收入金额占比总体较低,相关收入涉及的产品交付、验收以及收入确认时点、金额具有明确依据。

三、信永中和核查意见

经核查,信永中和认为:

2021 年度公司批产产品第四季度收入金额占比总体较低,相关收入涉及的产品交付、验收以及收入确认时点、金额具有明确依据,批产产品收入符合企业会计准则的规定。

3、关于批产产品毛利率。批产产品采取军方审价方式,每隔三年调整一次。请公司:(1)列示近三年批产产品毛利率情况;(2)结合军方审定价格调整情况,说明批产产品审定价格是否存在下降趋势,以及批产产品毛利率变动的原因及合理性。

一、公司回复

(一)列示近三年批产产品毛利率情况

2019-2021 年度,公司批产产品毛利分别为 6,102.47 万元、1,121.04 万元和 4,297.71 万元,毛利率分别为 69.91%、71.38%和 73.05%。总体来说,公司毛利率呈现稳中有升的趋势。

(二)结合军方审定价格调整情况,说明批产产品审定价格是否存在下降趋势,以及批产产品毛利率变动的原因及合理性

根据《军品价格管理办法》规定,公司批产产品的价格依因国家政策调整和军品所需外购件、原材料价格大幅变化、军品订货量变化较大并由企业提出申请调整价格外,每隔三年调整一次。

目前,公司批产产品整体成本变化不大,公司未曾提出申请调整价格。同时,由于审价涉及总体单位和主要配套厂商,如调价将是一个系统工程,周期长、难度大,政策实际执行时一般不会对已完成价格审定的产品进行调整。

2016 年以来,公司批产产品不存在价格审定后调整的情形,不存在趋势性。2019-2021 年度,公司批产产品销售毛利率保持在较高水平且稳中有升,主要是由于公司批产产品技术工艺相对成熟,产品拥有较高的科技含量,技术附加值相对较高。

综上,2016 年以来,公司批产产品不存在价格审定后调整情况,不存在趋势性;2019-2021 年度,公司批产产品销售毛利率保持在较高水平且稳中有升具有合理性。

二、保荐机构核查意见

经核查,保荐机构认为:

1、公司已列示 2019-2021 年度批产产品毛利率情况。

2、2016 年以来,公司批产产品不存在价格审定后调整情况,不存在趋势性;2019-2021 年度,公司批产产品销售毛利率变动具有合理性。

(二)研发产品

4、研发产品收入季节性。根据公司信息披露,公司研发产品的客户一般于第四季度完成验收计划,因此公司研发产品销售收入主要在第四季度确认。请公司结合报告期确认收入的研发产品的项目承接与验收时点、研发周期,说明研发产品收入确认时点的合规性。请年审会计师核查并发表明确意见。

一、公司回复

(一)公司研发产品收入确认方法及相关项目具体情况

公司研发产品销售收入确认方法:若合同明确规定验收,则以取得验收报告作为收入确认的时点,若无规定需验收,则以产品交付作为收入确认的时点。

2021 年,公司前五大研发收入中合同约定收入确认条款及收入确认情况如下:

1、XJRDC20132 项目,合同约定:“甲方组织验收评审委员会根据本合同约定的方法进行最终验收”。公司以取得的最终验收评审文件及评审时间作为该项目收入确认的依据及时点,符合研发产品收入确认政策;

2、XJLQ20213 项目,合同约定:“终验:按照本合同第二条约定的质量要求及技术标准测试,合格后甲方出具终验报告”。公司以取得的终验报告及终验时间作为该项目收入确认的依据及时点,符合研发产品收入确认政策;

3、XJRM19056 项目,合同约定:“乙方出具验收细则进行出厂预验收,预验收后由乙方将设备运送到甲方指定地。甲方确认产品数量无误后向乙方出具交接单,完成产品交付”。公司以取得的产品交接单及交接时间作为该项目收入确认依据及时点,符合研发产品收入确认政策;

4、XJRM20200 项目,合同约定:“安装调试完成后,最终用户组织设备的最终验收”。公司以取得的终验评审文件及评审时间作为该项收入确认依据及时点,符合研发产品收入确认政策;

5、XJRJ21076 项目,合同约定:“提交全部技术资料,配合甲方完成项目验收,评价方法:评审”。公司以取得的验收评审文件及评审时间作为该项收入确认依据及时点,符合研发产品收入确认政策。

(二)报告期内公司研发产品的具体情况

1、报告期内,公司研发产品收入情况按季度列示

报告期内,公司研发产品收入情况按季度列示如下:

单位:万元

项目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
研发产品	79.82	2.26%	1,446.11	40.93%	242.94	6.88%	1,764.42	49.94%

注:第一、二季度研发产品销售收入与半年报差异主要系年度审计时将其中 117.00 万元调至其他业务收入。

2021 年度,公司研发产品第二季度、第四季度收入占比较高,其中,第二季度占比较高主要系收入金额 903.77 万元的 XJRDC20132 项目于 2021 年 6 月完成验收。公司研发产品第四季度较为集中的主要原因是:公司研发产品的客户主要为军工集团所属科研院所及企事业单位,其作为国防科工局军品配套科研项目承担主体,一般每年年底制定下一年度的项目验收计划,对于大型、复杂的研发项目因涉及配套企业较多,其通常在上半年度跟踪项目进展情况、协调现场装配、检验、测试等,下半年度组织科研项目的总体验收,为了完成当年度的验收计划,一般第四季度会相对比较集中。

2、报告期内,公司研发产品收入前十大项目收入确认情况

报告期内,公司研发产品收入前十大项目收入合计 2,726.36 万元,占当期研发产品收入的 77.16%,具体情况如下:

单位:万元

序号	研发项目	项目承接	客户	收入金额	验收时点	验收依据	研发周期	产品类型
1	XJRDC20132	2020-5	客户 27	903.77	2021-6	验收评审单	13 个月	光学目标与场景仿真系统
2	XJLQ20213	2020-11	客户 78	769.91	2021-10	验收评审单	11 个月	激光对抗系统
3	XJRM19056	2019-12	客户 54	231.13	2021-11	验收评审单	23 个月	光电专用测试设备
4	XJRQ20200	2020-11	客户 67	216.98	2021-12	验收评审单	13 个月	光学制导系统
5	XJRJ21076	2021-9	客户 81	150.57	2021-12	验收评审单	3 个月	光学目标与场景仿真系统
6	XJRM19054	2019-12	客户 66	113.89	2021-5	验收评审单	17 个月	光学目标与场景仿真系统
7	XJRM16022Ⅱ/XJLM17014Ⅱ	2021-3	客户 44	96.85	2021-9	交接单	6 个月	光电专用测试设备
8	XJRT20152	2020-10	客户 3	92.92	2021-6	验收评审单	8 个月	光学制导系统
9	XJRQ20217	2020-11	哈尔滨工业大学	89.62	2021-8	结题报告	9 个月	光学目标与场景仿真系统
10	XJLT18023	2020-10	客户 68	60.71	2021-5	验收评审单	7 个月	光学制导系统
合计				2,726.36	–	–	–	–

注 1:XJLQ20213 项目,公司于 2020 年 11 月立项并开展研制工作,2021 年 9 月签订正式书面合同并于 2021 年 10 月完成交付;

注 2:XJRJ21076 项目,公司于 2021 年 9 月立项并开展研制工作,2021 年 11 月签订正式书面合同并于 2021 年 12 月完成交付。公司在光学目标与场景仿真领域深耕多年,市场占有率较高,该技术指标类项目在以前年度有过成功案例,因此,缩短了研制周期;

注 3:XJRM16022Ⅱ/XJLM17014Ⅱ项目,公司以前年度研制、销售过技术指标相近的同类型产品,缩短了研制周期。

3、报告期内,研发产品的周期情况

报告期内,公司研发产品共 51 项。其中,研发周期一年以内的有 42 项,占研发项目的 82.35%;研发周期 1-2 年的有 9 项,占研发项目的 17.65%。因公司的研发产品的技术指标、难易程度不同,且部分项目在签订合同前已经和客户有深度沟通,所以公司研发产品的研发周期不固定。

研发周期	研发项目数量	研发项目数量占比
1 年以内	42	82.35%
1-2 年	9	17.65%
合计	51	100.00%

综上,研发产品收入确认时点符合公司的会计政策及企业会计准则的规定。

二、保荐机构核查意见

经核查,保荐机构认为:

公司研发产品销售收入确认符合企业会计准则的规定。

三、信永中和核查意见

经核查,信永中和认为:

结合公司研发产品销售收入确认方法,公司研发产品收入确认时点合理,符合企业会计准则的规定。

5、研发产品收入下滑。2018-2021 年,公司研发产品收入分别为 16,208.74 万元、8,859.00 万元、4,816.82 万元和 3,533.28 万元,连续第四年下滑。根据公司信息披露,公司 2020 年末研发产品在手订单 8,630.64 万元。请公司:(1)说明 2020 年末研发产品在手订单本期收入确认情况;(2)说明本期研发产品继续下滑的原因及合理性;(3)结合报告期末在手订单情况,说明公司研发产品收入是否存在进一步下滑的风险,如存在,请提示风险并补充披露。请年审会计师对问题(1)核查并发表明确意见。

一、公司回复

(一)说明 2020 年末研发产品在手订单本期收入确认情况

截至 2020 年末,公司研发产品在手订单 8,630.64 万元(不含税),于 2021 年确认收入 1,996.27 万元。其中,截至 2020 年末按合同金额(不含税)前十大的研发产品项目以及 2021 年度收入确认情况如下:

单位:万元

序号	研发产品项目	客户	合同金额(不含税)	占 2020 年末研发产品在手订单比重	2021 年度确认收入金额	占 2020 年末研发产品在手订单 2021 年确认收入的比重	占 2021 年度研发产品收入的比重	承接时间	验收时间
1	XJRQ20196	客户 65	3,261.06	37.78%	–	–	–	2020 年 10 月	未验收
2	XJRQ19032	客户 63	1,398.23	16.20%	–	–	–	2019 年 7 月	未验收
3	XJRDC20132	客户 27	903.77	10.47%	903.77	45.27%	25.58%	2020 年 5 月	2021 年 6 月
4	XJRLM20185	客户 8	778.76	9.02%	–	–	–	2020 年 9 月	未验收
5	XJRM19056	客户 54	231.13	2.68%	231.13	11.58%	6.54%	2019 年 12 月	2021 年 11 月
6	XMRDC20148	客户 89	216.98	2.51%	–	–	–	2020 年 6 月	未验收
7	XJRQ20200	客户 67	216.98	2.51%	216.98	10.87%	6.14%	2020 年 10 月	2021 年 12 月
8	XJRQ20060	客户 11	181.13	2.10%	–	–	–	2020 年 3 月	未验收
9	XWQ20155	客户 61	166.04	1.92%	15.97	0.80%	0.45%	2020 年 7 月	2021 年 12 月
10	XJRT17027II	客户 13	138.05	1.60%	–	–	–	2020 年 5 月	未验收
合计			7,492.14	86.81%	1,367.85	68.52%	38.71%		

注:验收时间系截至 2021 年 12 月 31 日的情况

上述表格中,公司与客户 65 签订的 XJRQ20196 项目合同,在 2021 年未已完成硬件的采购,处于生产加工中,完成工作量约 50%;目前,公司已完成硬件安装调试工作及软件的安装工作,完成工作量约 80%,于 2022 年 5 月末发运至客户现场并组织系统联调工作。公司预计于下半年交付验收;

公司与客户 63 签订的 XJRQ19032 项目合同,主要系受新冠疫情影响,客户研制任务及交付计划向后调整。该项目在 2021 年未已完成硬件的生产调试工作,完成工作量约 70%;目前,已在客户现场进行系统联调工作,完成工作量约 90%。预计将于下半年交付验收。

因此,公司研发产品在手订单执行情况具有合理性。

(二)说明本期研发产品继续下滑的原因及合理性

近年来,随着国防建设客观需求持续增加,大量新材料、新技术的研发和新武器、新装备的列装成为军方的现实需求。由于公司在光学目标与场景仿真系统、光学制导系统、光电专用测试设备以及激光对抗系统等领域拥有着多项领先的核心技术,并拥有成熟的研发体系与前瞻性的研发储备,能够及时把握国防建设需求变化,从而承接了相关科研任务。

公司研发产品的客户主要为军工集团所属科研院所及企事业单位,其主要承担国防科工局配套科研项目,包括需求牵引类项目和技术推动类项目,需求牵引类项目指为满足武器装备科研生产和发展需要,提出的配套产品的技术研究与开发项目,技术推动类项目指为满足武器装备未来发展需要,从提高配套核心能力出发,依据军品配套规划提出的配套产品的技术研究与开发项目。公司作为其配套企业,承接了总体单位各项科研项目中光学目标与场景仿真系统、光学制导系统、光电专用测试设备等领域的研发项目。

因此,公司研发产品具有品种多、技术含量高、定制化程度高的特点,即根据客户对相关技术指标、性能参数的要求进行单独设计、研发、生产。鉴于公司研发产品需要结合项目规模、客户需求、技术创新、调试验收等多方面进行持续的交流、研制、调试,公司研发人员需要采取线下、实地等方式才能完成相应工作。但由于 2020 年以来受新冠疫情反复的影响,公司相关人员的出差和工作受到一定限制,从而导致公司承接项目以及产品交付和验收向后延迟,进而导致公司研发产品收入持续下滑。

综上,公司研发产品定制化程度较高,属于非标产品,部分项目研制周期较长、技术含量高、技术指标存在根据客户的需求进行调整的情况;加之新冠疫情反复会影响产品的交付及验收工作,导致存在延期交付的风险;2019-2021 年,公司研发产品毛利率分别为:52.21%、29.24%、13.04%,呈下降趋势,如果公司降本增收措施产生的效果不明显或研发产品的研制过程出现未及预期的调整,可能会导致公司研发产品毛利率水平下降的风险。

针对上述可能存在的风险,公司已在 2021 年年度报告“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”中以楷体加粗内容补充披露。

(三)结合报告期末在手订单情况,说明公司研发产品收入是否存在进一步下滑的风险,如存在,请提示风险并补充披露

2021 年度,公司研发产品销售收入 3,533.28 万元。2021 年末,公司研发产品在手订单 7,975.58 万元(不含税),其中:公司与客户 65、客户 63 签订的 2 个项目收入合计 4,659.29 万元,公司预计能够在 2022 年交付并实现收入,前述两项研发产品收入已超过 2021 年。

二、保荐机构核查意见

经核查,保荐机构认为:

1、截至 2020 年末,公司研发产品在手订单 8,630.64 万元(不含税),于 2021 年确认收入 1,996.27 万元。

2、公司 2021 年度研发产品持续下滑的原因具有合理性。针对可能存在的研发产品研制周期长、毛利率水平下降风险,公司已提示风险并补充披露。

3、结合公司研发产品在手订单以及执行情况,公司预计 2022 年研发产品收入不会大幅下滑具有合理性。

三、信永中和核查意见

经核查,信永中和认为:

上述列示 2020 年末研发产品在手订单本期收入确认情况属实。

6、研发产品毛利率。公司主要的研发产品光学目标与场景仿真系统 2019-2021 年毛利率分别为 54.34%、19.10%和 25.84%。请公司:(1)分类型列示近三年研发产品毛利率情况,说明变动原因及合理性;(2)结合研发产品定制化特点及相关期间费用情况,说明相关业务是否具备持续盈利能力,是否具备商业合理性。请年审会计师核查并发表明确意见。

一、公司回复

(一)分类型列示近三年研发产品毛利率情况,说明变动原因及合理性

2019-2021 年度,按产品类型分类,公司研发产品毛利率的具体情况如下:

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
光学目标与场景仿真系统	25.84%	19.10%	54.34%
光学制导系统	-31.02%	-4.57%	-39.99%
光电专用测试设备	42.46%	68.06%	67.59%
激光对抗系统	1.24%	22.09%	27.66%
研发产品毛利率	13.04%	29.24%	52.21%

2019-2021 年度,对于公司研发产品,在合同报价时,公司根据客户需求内容、技术指标、性能参数等制定成本预算,并在此基础上附加合理利润形成报价,该销售价格在签订合同时确定并一般不会调整;在研发项目实施过程中,由于部分研发项目周期较长,公司前期成本预算会受到研发难度预计不足、原材料价格变动等因素影响,从而使不同项目之间的毛利率水平存在一定差异。

1、光学目标与场景仿真系统

2019-2021 年度,公司光学目标与场景仿真系统研发产品毛利率分别为 54.34%、19.10%和 25.84%,存在明显波动。由于光学目标与场景仿真系统均为研发产品,而研发产品受项目周期、复杂程度、定制化需求以及技术附加值等多种因素影响。2019 年度公司完成若干收入金额较大且技术附加值较高的研发产品项目,从而使当年毛利率较 2020 年度、2021 年度明显高。

2、光学制导系统

2019-2021 年度,公司光学制导系统研发产品毛利率分别为-39.99%、-4.57%和-31.02%,均为负。公司光学制导系统研发产品处于武器装备研发的正常过程中,而由于公司光学制导系统配套的高端武器装备研制过程耗时长、技术要求高,导致光学制导系统研发产品毛利为负。2019-2021 年度,公司光学制导系统整体毛利率保持较高水平,分别为 60.43%、44.80%和 64.84%,受研发产品毛利为负的影响较为有限。

3、光电专用测试