证券代码：688272　证券简称：富吉瑞　公告编号：2022-018

北京富吉瑞光电科技股份有限公司关于 2021 年年度报告的补充及更正公告

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。

北京富吉瑞光电科技股份有限公司（以下简称“公司”）于 2022 年 4 月 20 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露了《北京富吉瑞光电科技股份有限公司 2021 年年度报告》。上海证券交易所于 2022 年 5 月 12 日向公司发送了《关于北京富吉瑞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】0088 号，以下简称“《问询函》”），就《问询函》关注的相关问题，公司逐项进行了认真的核查落实，并对公司《2021 年年度报告》中的风险因素及其他内容进行了补充。此外，经事后核查，发现公司客户及供应商所采用的简称容易产生歧义或误解，因此按照公司《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中的代码简称统计方式进行调整，现对《2021 年年度报告》相关内容予以补充和更正。

本次更正不涉及公司主营业务，不涉及对财务报表的调整，不会对公司 2021 年度业绩产生重大影响。具体补充和更正情况如下：

一、补充情况

（一）“第三节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”之“（四）经营风险”部分补充两条风险提示：

6、军品订单季节性波动风险

公司按季度军品业务收入的具体情况如下：

单位：元

季度	2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
一季度	41,305,740.41	35.76%	7,129,511.12	2.78%
二季度	35,188,376.17	30.47%	62,972,644.21	24.57%
上半年小计	76,494,116.58	66.23%	70,102,155.33	27.35%
三季度	3,796,920.35	3.29%	87,866,555.52	34.28%
四季度	35,207,079.10	30.48%	98,317,451.08	38.36%
下半年小计	39,003,999.45	33.77%	186,184,006.60	72.65%
合计	115,498,116.03	100.00%	256,286,161.93	100.00%

2021 年是“十四五”规划第一年，新的军品采购计划尚未下达，重要的军品竞标尚未开始，与 2020 年相比，军品收入总体呈现的是下降趋势。由于“十三五”规划的军品计划采购尚有部分未执行完毕，延续到了 2021 年初执行，2021 年第一、二季度，公司交付并执行了部分延续的军品订单，相关军品收入较高。2021 年第三季度，延续的军品订单基本执行完毕，军品销售收入下滑。2021 年第四季度，新的军品订单逐渐开始执行和交付。

由于军工客户采购审批决策和管理流程，其采购习惯通常具有一定的季节性，采购和结算下半年通常多于上半年，国内军品市场，尤其是军用光电产品市场，仍呈现明显的季节性特点，即上半年（第一、二季度）为淡季，下半年（第三、四季度）为旺季。公司提醒投资者不宜以季度数据简单推算公司全年经营业绩。

7、业绩波动风险

军品方面，公司研发的产品需要配合总体单位参与军方竞标。成功中标并通过军方鉴定或定型后，标志着公司产品达到军方要求，方可批量生产并形成销售。鉴于军品研制周期长，军方组织竞标的时间存在一定周期及不确定性，中标后军方鉴定或定型需要较长时间，若公司研制的新产品、新技术或配套的总体单位型号产品参与军方竞标的时间延后，或竞标失败，或错过竞标，或中标后未通过鉴定或定型等，可能导致公司业绩出现较大波动。

民品方面，公司将继续从产品端和市场端两个方面，结合募投项目的开展，提升民品研发投入，扩大产能，随着规模成本优势显现，从细分领域向整个工业及消费市场渗透，保证民品市场中长期业绩目标，主要集中在高附加值的热像仪、光电系统产品上。若达成意向订单无法顺利取得订单并交付，可能导致公司业绩出现较大波动。

（二）“第三节 管理层讨论与分析”之“五、报告期内主要经营情况”之“（一）主营业务分析”之“2.收入和成本分析”之“(1).主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况”中，按照招股说明书披露口径补充披露公司主营业务各类产品制冷和非制冷类型的营业收入金额、毛利率及较上年同期对比情况，如下表：

单位：元

主营业务收入分类		2021 年度			2020 年度		
一级	二级	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
机芯	制冷	18,887,049.00	6.11%	–	4,360,189.23	1.34%	–
	非制冷	76,215,043.62	24.67%	–	197,443,467.83	60.49%	–
	小计	95,102,092.62	30.78%	41.61%	201,803,657.06	61.83%	42.20%
热像仪	制冷	90,750,821.38	29.38%	–	78,365,651.28	24.01%	–
	非制冷	37,480,708.05	12.13%	–	31,467,566.18	9.64%	–
	小计	128,231,529.43	41.51%	50.63%	109,833,217.46	33.65%	61.52%
光电系统	制冷	54,750,444.21	17.72%	–	2,531,309.67	0.78%	–
	非制冷	1,464,601.81	0.47%	–	365,486.73	0.11%	–
	小计	56,215,046.02	18.20%	65.69%	2,896,796.40	0.89%	57.40%
委托研制		24,259,433.22	7.85%	84.12%	2,537,735.77	0.78%	87.20%
其他		5,116,814.08	1.66%	18.34%	9,314,602.09	2.85%	42.50%
合计		308,924,915.37	100.00%	52.69%	326,386,008.78	100.00%	49.20%

公司主营业务中各类产品制冷和非制冷类型的毛利率涉及公司商业敏感信息，已申请豁免披露。

（三）“第三节 管理层讨论与分析”之“五、报告期内主要经营情况”之“（一）主营业务分析”之“2.收入和成本分析”之“(7).主要销售客户及主要供应商情况”之“B.公司主要供应商情况”补充披露如下：

2021 年度，公司前五大供应商名称、供应商性质、采购产品及应用领域、采购金额及占比如下表：

单位：元

序号	集团	供应商名称	性质	采购产品	应用领域	2021 年采购金额	占 2021 年采购额比例	2020 年采购金额
1	中国兵器工业集团	K0007	材料生产商	制冷探测器	军、民用	42,677,866.37	25.14%	13,059,292.06
		G0002	材料生产商	制冷光学镜片	军、民用	1,350,800.00	0.80%	2,710,880.31
		G0004	材料生产商	微型显示器	军、民用	50,000.00	0.03%	–
	小计					44,078,666.37	25.96%	15,770,172.37
2	G0009	G0010	材料贸易商	制冷探测器	军、民用	18,813,987.00	11.08%	5,704,474.90
		G0009	材料贸易商	制冷探测器	军、民用	13,520,605.52	7.96%	18,587,763.48
	小计					32,334,592.52	19.04%	24,292,238.38
3	–	G0029	材料生产商	结构件	军、民用	15,511,629.19	9.14%	16,684,500.62
4	–	G0014	材料贸易商	元器件	军、民用	14,536,389.27	8.56%	39,104,477.19
5	–	G0011	材料贸易商	制冷镜头	军、民用	10,864,096.93	6.40%	4,242,122.98
合计						117,325,374.28	69.10%	100,093,511.54

注：公司 2021 年前五大供应商中中国兵器工业集团、G0009 集团、G0029、G0014 同时为公司 2020 年前五大供应商

公司 2021 年前五大供应商占采购额 69.10%，较上年同期的 75.27%有所下降。供应商集中度下降，主要系：

1、2020 年度公司客户和产品集中度较高，从而导致供应商集中度较高；而 2021 年度公司产品结构更加均衡，客户数量和销售规模进一步优化，随之对主要供应商采购集中度下降；

2、公司为减少对单一供应商的依赖，主动增加相应材料供应商，相应主要供应商的采购占比下降。

综上，供应商集中度下降与公司业务开展的情况相符，具有合理性。

（四）“第十节 财务报告”之“七、合并财务报表项目注释”之“5、应收款项”之“(5).按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况”之“其他说明”补充披露如下：

2021 年末，公司前五大应收账款欠款方的名称、销售产品、销售收入金额及确认时间、相关应收账款账龄及计提的坏账准备如下表：

单位：元

客户	2021 年 12 月 31 日应收账款余额	销售产品	2021 年不含税销售收入金额	收入确认时间	应收账款账龄	坏账准备
K0041	51,796,528.67	光电系统、委托研制	47,972,718.18	2021 年 2 月-12 月	1 年以内	2,589,826.43
K0042	32,389,000.00	非制冷热像仪	28,662,832.04	2021 年 7 月-12 月	1 年以内	1,619,450.00
K0001	22,526,700.00	非制冷机芯、制冷热像仪	68,721,484.62	2021 年 1 月-12 月	1 年以内	1,126,335.00
K0044	16,834,800.00	热像仪	15,543,363.04	2021 年 1 月-8 月	1 年以内	841,740.00
K0043	14,965,600.00	制冷热像仪	23,396,106.37	2021 年 1 月-12 月	1 年以内	748,280.00
合计	138,512,628.67	–	184,296,504.25	–	–	6,925,631.43

2021 年应收账款集中度下降，前五大应收账款占比由 2020 年的 95.85%下降至 2021 年的 69.96%，主要原因系：

1、客户数量增加，本年公司的各类产品线逐渐完备，产品领域逐渐拓宽，公司的市场开拓进入了快速发展阶段。公司形成收入的客户数量由 2020 年的 55 个大幅增长至 2021 年的 91 个。

2、收入集中度下降，本年公司减少对大客户的依赖，对前五大客户的销售占比由 2020 年的 89.89%下降至 2021 年的 63.02%。

（五）“第十节 财务报告”之“七、合并财务报表项目注释”之“7、预付款项”之“(2).按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况”之“其他说明”补充披露如下：

2021 年末，公司预付款项前五名的具体情况，包括预付对象、采购的具体内容及金额、预付款周期、期后结转情况如下表：

单位：元

预付对象	2021 年末预付余额	采购内容	合同额	预付款周期	期后结转金额
G0009	4,949,746.35	代理进口红外探测器	6,300,000.00	发货前支付全部货款	4,949,746.35
G0010	3,399,999.55	代理进口红外探测器	19,400,000.00	发货前支付全部货款	2,955,771.90
G0030	2,000,000.00	多红外融合跟踪定位技术	2,000,000.00	2022 年 1 月前一次性预付 200 万元	1,666,666.67
G0031	720,000.00	激光测距、光电系统集成和测试优化的技术合作	960,000.00	甲方分批预付全部委托费用	720,000.00
G0032	600,000.00	智能巡检机器人委托研制	600,000.00	甲方分批预付全部委托费用	250,000.00
合计	11,669,745.90	–	29,260,000.00	–	10,542,184.92

注：期后结转数据截至 2022 年 5 月 25 日

预付款项前五名中，G0030、G0031、G0032 为新增交易对手方，主要原因系公司为多元化发展，开拓新的产品市场，增强在多红外融合跟踪定位、激光测距、智能巡检等方面的技术，研制过程中相关的设备采购、物料准备需要一定的垫资，公司在与相关单位开展委托研制工作前预付了一定的研发资金。

截至 2022 年 5 月 25 日，公司在手订单为 1,299.99 万元，总额较少，主要系 2021 年是“十四五”规划第一年，新的军品采购计划尚未下达，重要的军品竞标尚未开始，公司积极配合争标、拓展客户，目前已达成初步意向的订单约 1.19 亿元。公司意向订单较多，且原材料采购尤其是境外探测器采购易受贸易战及疫情影响，相关备货工作需要提前开展。

综上，2021 年末预付款项余额较 2020 年末增长 34.05%，主要系公司为满足在手及意向订单的需求，部分探测器需从国外进口，为进口红外探测器而预付的货款较多，同时国外探测器工厂受疫情影响，交货较慢，导致公司预付材料款的增长。

二、更正情况

（一）“第三节 管理层讨论与分析”之“五、报告期内主要经营情况”之“（一）主营业务分析”之“2.收入和成本分析”之“(7).主要销售客户及主要供应商情况” 之“A.公司主要销售客户情况”

更正前：

公司前五名客户

√适用 不适用

序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例（%）	是否与上市公司存在关联关系
1	单位 1	70,952,626.72	22.31	否
2	单位 2	47,972,718.18	15.09	否
3	单位 3	29,385,839.94	9.24	否
4	单位 4	28,662,832.04	9.02	否
5	单位 5	23,396,106.37	7.36	否
合计	/	200,370,123.25	63.02	/

单位：元　　币种：人民币

报告期内向单个客户的销售比例超过总额的 50%、前 5 名客户中存在新增客户的或严重依赖于少数客户的情形

适用 √不适用

更正后：

公司前五名客户

√适用 不适用

单位：元　　币种：人民币

序号	客户名称		销售额	占年度销售总额比例（%）	是否与上市公司存在关联关系
1	中国兵器工业集团	K0001	68,721,484.62	21.62	否
		K0007	631,658.05	0.20	
		K0038	452,830.18	0.14	
		K0018	365,486.74	0.11	
		K0009	283,018.86	0.09	
		K0037	188,679.24	0.06	
		K0008	171,415.93	0.05	
		K0005	127,433.63	0.04	
		G0002	10,619.47	0.00	
	小计		70,952,626.72	22.31	
2	–	K0041	47,972,718.18	15.09	否
3	–	G0001	29,385,839.94	9.24	否
4	–	K0042	28,662,832.04	9.02	否
5	–	K0043	23,396,106.37	7.36	否
合计	/		200,370,123.25	63.02	/

报告期内向单个客户的销售比例超过总额的 50%、前 5 名客户中存在新增客户的或严重依赖于少数客户的情形

√适用 不适用

报告期内公司不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50%或严重依赖于少数客户的情形。K0041、G0001、K0042、K0043 为报告期内新进入前五名的客户。

（二）“第三节 管理层讨论与分析”之“五、报告期内主要经营情况”之“（一）主营业务分析”之“2.收入和成本分析”之“(7).主要销售客户及主要供应商情况”之“B.公司主要供应商情况”

更正前：

前五名供应商采购额 11,732.54 万元，占年度采购总额 53.32%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 0 万元，占年度采购总额 0%。

公司前五名供应商

√适用 不适用

单位：元　　币种：人民币

序号	供应商名称	采购额	占年度采购总额比例（%）	是否与上市公司存在关联关系
1	单位 1	44,078,666.37	20.03	否
2	单位 2	32,334,592.52	14.69	否
3	单位 3	15,511,629.19	7.05	否
4	单位 4	14,536,389.27	6.61	否
5	单位 5	10,864,096.93	4.94	否
合计	/	117,325,374.28	53.32	/

报告期内向单个供应商的采购比例超过总额的 50%、前 5 名供应商中存在新增供应商的或严重依赖于少数供应商的情形

适用 √不适用

更正后：

前五名供应商采购额 11,732.54 万元，占年度采购总额 69.10%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 0 万元，占年度采购总额 0%。

公司前五名供应商

√适用 不适用

单位：元　　币种：人民币

序号	供应商名称		采购额	占年度采购总额比例（%）	是否与上市公司存在关联关系
1	中国兵器工业集团	K0007	42,677,866.37	25.14	否
		G0002	1,350,800.00	0.80	
		G0004	50,000.00	0.03	
	小计		44,078,666.37	25.96	
2	G0009	G0010	18,813,987.00	11.08	否
		G0009	13,520,605.52	7.96	
	小计		32,334,592.52	19.04	
3	–	G0029	15,511,629.19	9.14	否
4	–	G0014	14,536,389.27	8.56	否
5	–	G0011	10,864,096.93	6.40	否
合计			117,325,374.28	69.10%	否

注：公司 2021 年前五大供应商中中国兵器工业集团、G0009 集团、G0029、G0014 同时为公司 2020 年前五大供应商

公司 2021 年前五大供应商占采购额 69.10%，较上年同期的 75.27%有所下降。供应商集中度下降，主要系：

1、2020 年度公司客户和产品集中度较高，从而导致供应商集中度较高；而 2021 年度公司产品结构更加均衡，随之对主要供应商采购集中度下降；

2、公司为减少对单一供应商的依赖，主动增加相应材料供应商，相应主要供应商的采购占比下降。

综上，供应商集中度下降与公司业务开展的情况相符，具有合理性。

（四）“第十节 财务报告”之“七、合并财务报表项目注释”之“5、应收款项”之“(5).按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况”

更正前：

单位：元　　币种：人民币

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
单位 1	51,796,528.67	26.16	2,589,826.43
单位 2	32,389,000.00	16.36	1,619,450.00
单位 3	22,526,700.00	11.38	1,126,335.00
单位 4	16,834,800.00	8.50	841,740.00
单位 5	14,965,600.00	7.56	748,280.00
合计	138,512,628.67	69.96	6,925,631.43

更正后：

单位：元　　币种：人民币

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
K0041	51,796,528.67	26.16	2,589,826.43
K0042	32,389,000.00	16.36	1,619,450.00
K0001	22,526,700.00	11.38	1,126,335.00
K0044	16,834,800.00	8.50	841,740.00
K0043	14,965,600.00	7.56	748,280.00
合计	138,512,628.67	69.96	6,925,631.43

（四）“第十节财务报告”之“七、合并财务报表项目注释”之“7.预付款项”之“(2).按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况”

更正前：

单位：元　　币种：人民币

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
单位 1	4,949,746.35	33.76
单位 2	3,399,999.55	23.19
单位 3	2,000,000.00	13.64
单位 4	720,000.00	4.91
单位 5	600,000.00	4.09
合计	11,669,745.90	79.59

更正后：

单位：元　　币种：人民币

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
G0009	4,949,746.35	33.76
G0010	3,399,999.55	23.19
G0030	2,000,000.00	13.64
G0031	720,000.00	4.91
G0032	600,000.00	4.09
合计	11,669,745.90	79.59

（五）“第十节财务报告”之“十七、母公司财务报表项目注释”之“1.应收账款”之“(5).按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况”

更正前：

单位：元　　币种：人民币

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
单位 1	51,796,528.67	26.16	2,589,826.43
单位 2	32,389,000.00	16.36	1,619,450.00
单位 3	22,526,700.00	11.38	1,126,335.00
单位 4	16,834,800.00	8.50	841,740.00
单位 5	14,965,600.00	7.56	748,280.00
合计	138,512,628.67	69.96	6,925,631.43

更正后：

单位：元　　币种：人民币

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
K0041	51,796,528.67	26.16	2,589,826.43
K0042	32,389,000.00	16.36	1,619,450.00
K0001	22,526,700.00	11.38	1,126,335.00
K0044	16,834,800.00	8.50	841,740.00
K0043	14,965,600.00	7.56	748,280.00
合计	138,512,628.67	69.96	6,925,631.43

三、其他说明

除上述更正内容外，公司《2021 年年度报告》其他内容不变，更正后的《2021 年年度报告》于本公告同日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn），供投资者查阅。

公司对此次更正给广大投资者带来的不便深表歉意。今后公司将进一步加强披露文件的审核工作，提高信息披露质量。

特此公告。

北京富吉瑞光电科技股份有限公司董事会

2022 年 5 月 30 日

证券代码：688272　证券简称：富吉瑞　公告编号：2022-020

北京富吉瑞光电科技股份有限公司关于公司拟对外投资的进展公告

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。

一、本次拟对外投资的基本情况

1、对外投资的基本情况

北京富吉瑞光电科技股份有限公司（以下简称“公司”、“富吉瑞”、“投资方”）与北方广微科技有限公司（以下简称“北方广微”）及其股东广微控股有限公司（以下简称“广微控股”）于 2022 年 1 月 10 日了签署《投资意向协议》（以下简称“意向协议”）。

为进一步完善公司在红外热成像产品的产业布局、提升综合竞争能力，根据公司发展战略规划，公司与北方广微展开合作，充分实现优势互补、互利共赢。公司与北方广微、广微控股签订意向协议，公司向北方广微增资同时受让广微控股持有的北方广微部分股权，以达到持有北方广微 10%股权的目的。具体交易作价有待于交易各方进一步磋商并签署正式的投资协议予以约定。

2、对外投资的决策和审批程序

2022 年 1 月 10 日，公司召开第一届董事会第二十一次会议，会议审议通过了《关于投资北方广微科技有限公司的议案》。具体内容详见公司于 2022 年 1 月 11 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《北京富吉瑞光电科技股份有限公司关于公司拟对外投资的公告》。

二、本次拟对外投资的进展情况

1、截止本公告披露日，公司及相关各方积极推进本次投资交易的各项工作，本次拟对外投资签署正式的投资协议的先决条件尚未完成。

2、《投资意向协议》中约定，自意向协议签署之日起 120 日内，若各方及各相关方未能就本次交易达成实质性协议，则本意向协议自动终止。由于广微控股持有北方广微 28.6492%的股权（对应出资额为 7,688 万元）仍处于质押状态，广微控股已承诺将于正式协议签署前消除该等质押，冻结情形，目前广微控股未能消除该等情形，导致本次对外投资交易事项未能如期推进。待广微控股持有北方广微的股权解除质押状态后，交易各方再决定是否继续推进本次拟交易事项，本次交易最终能否实施并完成尚存在不确定性。

三、风险提示

1、交易各方已签订的意向协议是各方合作意愿和基本原则的框架性文件，旨在表达交易各方对于本次增资、股份转让的意愿及初步商洽的结果，本次交易作价和方案未确定，该交易事项正式实施和具体交易方案需各方根据尽职调查、审计评估等结果进行进一步的磋商，并履行必要的内外部相关决策、审批程序，签署正式交易文件确定，故本次交易最终能否实施并完成尚存在不确定性。公司将根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《公司章程》等相关规定，并根据投资事项后续进展情况履行信息披露义务。

2、本次交易还需征得北方广微其他股东放弃优先购买权 / 增资权。

3、根据意向协议约定，公司已向公司与广微控股的共管账户支付了合作意向金 500 万元人民币，待签署正式协议，且公司已按正式协议相关约定支付首期款项时全额退还公司。若公司最终未实施对北方广微的投资，则公司有权要求广微控股退还上述意向金。

4、自意向协议签署之日起 120 日内，若各方及各相关方未能就本次交易达成实质性协议，则本意向协议自动终止。如尽职调查及审计、评估工作过程中，广微控股或北方广微提供的资料存在虚假、误导信息或存在重大疏漏，或违反意向协议所做之承诺的，则公司有权单方面终止本意向协议。由于广微控股持有北方广微 28.6492%的股权（对应出资额为 7,688 万元）仍处于质押状态，广微控股已承诺将于正式协议签署前消除该等质押 / 冻结情形，目前广微控股未能消除该等情形，导致本次对外投资交易事项未能如期推进。待广微控股持有北方广微的股权解除质押状态后，交易各方再决定是否继续推进本次拟交易事项，本次交易最终能否实施并完成尚存在不确定性。敬请广大投资者注意投资风险。

为保证信息披露的公平性，维护广大投资者的利益，公司将严格按照相关法律法规的规定及时履行信息披露义务。

特此公告。

北京富吉瑞光电科技股份有限公司董事会

2022 年 5 月 30 日

证券代码：688272　证券简称：富吉瑞　公告编号：2022-019

北京富吉瑞光电科技股份有限公司关于 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。

北京富吉瑞光电科技股份有限公司（以下简称“公司”）于 2022 年 5 月 12 日收到上海证券交易所下发的《关于北京富吉瑞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】0088 号，以下简称“《问询函》”），公司和相关中介机构就《问询函》关注的相关问题逐项进行了认真核查落实。现就函件相关问题回复如下：

问题 1、关于公司主营业务结构。公司主营红外成像产品和系统的研发、生产和销售，主要产品包括机芯、热像仪及光电系统等。年报显示，2021 年公司产品结构发生较大变化。其中，机芯收入同比下降 52.87%，收入占比由 61.83%降至 30.78%；光电系统收入同比增长 1840.59%，收入占比由 0.89%升至 18.20%。

请公司：（1）结合各产品的主要客户情况，说明产品结构变化的主要原因；（2）产品结构变化是否具有持续性，如有，就产品结构变化对公司生产经营安排、整体毛利率水平的影响进行针对性分析；（3）按照招股说明书披露口径，补充披露各类产品制冷和非制冷类型的营业收入金额、毛利率及较上年同期对比情况。

回复：

一、公司回复

（一）结合各产品的主要客户情况，说明产品结构变化的主要原因；

2021 年公司机芯产品前五大客户情况如下：

单位：万元

客户名	2021 年机芯产品收入额	占 2021 年机芯产品收入比例	2020 年机芯产品收入额	占 2020 年机芯产品收入比例	军民品分类	是否 2020 年收入前十大客户
K0001	3,899.86	41.01%	17,852.38	88.46%	军品	是
G0001	2,938.58	30.90%	124.42	0.62%	军品	否
K0043	1,430.73	15.04%	290.12	1.44%	民品	是
K0012	463.81	4.88%	325.12	1.61%	军品	是
K0045	176.99	1.86%	8.85	0.04%	民品	否
合计	8,909.96	93.69%	18,600.89	92.17%	–	–

2021 年公司热像仪产品前五大客户情况如下：

单位：万元

客户名	2021 年热像仪产品收入额	占 2021 年热像仪产品收入比例	2020 年热像仪产品收入额	占 2020 年热像仪产品收入比例	军民品分类	是否 2020 年收入前十大客户
K0042	2,866.28	22.35%	–	0.00%	民品	否
K0001	2,828.89	22.06%	6,234.51	56.76%	军品	是
K0044	1,456.99	11.36%	90.88	0.83%	民品	是
K0045	1,031.41	8.04%	–	0.00%	民品	否
K0046	867.26	6.76%	–	0.00%	民品	否
合计	9,050.83	70.58%	6,325.40	57.59%	–	–

2021 年公司光电系统产品前五大客户情况如下：

单位：万元

客户名	2021 年光电系统产品收入额	占 2021 年光电系统产品收入比例	2020 年光电系统产品收入额	占 2020 年光电系统产品收入比例	军民品分类	是否 2020 年收入前十大客户
K0041	4,513.27	80.29%	253.13	87.38%	民品	是
K0047	939.82	16.72%	–	0.00%	民品	否
K0053	80.97	1.44%	–	0.00%	军品	否
K0020	44.07	0.78%	–	0.00%	军品	否
K0054	22.12	0.39%	–	0.00%	民品	否
合计	5,600.27	99.62%	253.13	87.38%	–	–

机芯产品近两年主要客户及收入变动情况如下表：

单位：万元

主要客户	主要产品	2021 年	占 2021 年主营业务收入比例	2020 年	占 2020 年主营业务收入比例
K0001	非制冷机芯	3,899.86	12.62%	17,852.38	54.70%
G0001	非制冷机芯	2,938.58	9.51%	124.42	0.38%
K0043	制冷机芯	1,430.73	4.63%	290.12	0.89%
K0045	制冷机芯	176.99	0.57%	8.85	0.03%
合计		–	8,446.16	27.34%	18,275.78	55.99%

机芯产品结构变化：1、2020 年公司全力保障客户 K0001 的某军品中标项目的生产、交货，该项目采购主要是非制冷机芯产品，军品订单通常具有较高的交付时间要求，上述订单于 2020 年集中交付，导致 2020 年公司非制冷机芯产品的收入金额和占比较高，2021 年该军品项目订单减少，相应非制冷机芯产品收入金额和占比下降；2、2021 年，随着公司加大对民品市场的拓展力度，公司在民品领域取得了较大发展，如 K0043、K0045 等客户对公司制冷机芯产品的需求增加，制冷机芯产品收入占比上升。

热像仪产品结构变化：1、2021 年，公司民品新拓展客户 K0042 中标某政府合作项目，对公司非制冷热像仪产品的需求新增较多，非制冷热像仪产品收入占比有所上升。2、公司民品市场拓展情况良好，K0044、K0045、K0046 等客户对公司制冷热像仪产品的需求增加，制冷热像仪产品收入占比有所上升。

光电系统产品近两年主要客户及收入变动情况如下表：

单位：万元

主要客户	主要产品	2021 年度	占 2021 年主营业务收入比例	2020 年度	占 2020 年主营业务收入比例
K0041	制冷光电系统	4,513.27	14.61%	253.13	0.78%
K0047	制冷光电系统	939.82	3.04%	–	–
合计	–	5,453.10	17.65%	253.13	0.78%

光电系统产品结构变化：1、K0041 系雷达视频监控产品的研发、生产、销售、集成、工程设计、施工和售后服务为一体的高新技术企业，深耕油田生产监控领域多年，2020 年 K0041 光电系统收入受到新冠疫情影响，有较大幅度下滑，相关订单推迟至 2021 年执行；此外，2021 年 K0041 成功取得了大庆油田新一轮的框架招标，对公司制冷光电系统产品的需求新增较多。2、K0047 为公司新拓展客户，产品用于广阔水域的安防监控以及水面可疑目标的跟踪监视。

综上，公司产品结构变化的主要原因系：

1、2020 年，在公司的主营业务中，机芯业务中的非制冷机芯收入占比最高，达到收入的 60.49%；光电系统和委托研制占比较低。2020 年全年的各项业务收入中，非制冷机芯的销售占比较高，主要原因系 2020 年公司全力保障某军品中标项目的生产、交货。

2、2021 年，公司将研发、生产和销售等各方面的资源更加合理的分配到了主营业务的各个板块，在各个主营业务方向上，都投入了较多的资源，形成了较为稳定的产品线和逐步扩大的客户群体，因此全年各项收入的占比更加均衡。

（二）产品结构变化是否具有持续性，如有，就产品结构变化对公司生产经营安排、整体毛利率水平的影响进行针对性分析；

随着公司研发、生产、销售规模的扩大，单一客户对公司整体产品结构的影响逐步减小，在未来的几年中，公司将有针对性的开拓高利润市场，在研发、生成、销售等方面更加专注于主营业务中热像仪、光电系统、委托研制等具有高附加值、高技术含量的产品和业务，相应高毛利率产品和业务的收入占比将呈现稳中有升的趋势。

2022 年，随着“十四五”规划的逐渐落实，新的军品采购计划开始下达，重要的军品竞标陆续开始，目前公司积极配合各总体单位进行争标，部分军品订单会对公司收入结构产生重要影响，相关意向订单落地后也可能导致公司产品结构产生新的变化。

为了满足可以预见的产品结构变化，公司在内部架构上也做出了相应的调整，划分出了非制冷事业部、制冷事业部、光电系统事业部三个主要的产品事业部，同时还有光学事业部和软件事业部（筹办中）作为支持事业部，支持三个主要产品事业部的光学镜头以及各类系统软件的需求。

综上所述，单一客户对公司产品结构的影响将逐步减小，未来军品意向订单落地后可能导致公司产品结构产生新的变化，公司已针对产品结构变化的生产经营作出相应安排。

按照招股说明书披露口径，公司主营业务中各类产品制冷和非制冷类型的营业收入金额、毛利率及较上年同期对比情况，如下表：

单位：元

主营业务收入分类		2021 年度			2020 年度		
一级	二级	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
机芯	制冷	18,887,049.00	6.11%	–	4,360,189.23	1.34%	–
	非制冷	76,215,043.62	24.67%	–	197,443,467.83	60.49%	–
	小计	95,102,092.62	30.78%	41.61%	201,803,657.06	61.83%	42.20%
热像仪	制冷	90,750,821.38	29.38%	–	78,365,651.28	24.01%	–
	非制冷	37,480,708.05	12.13%	–	31,467,566.18	9.64%	–
	小计	128,231,529.43	41.51%	50.63%	109,833,217.46	33.65%	61.52%
光电系统