

证券代码：688272

证券简称：富吉瑞

公告编号：2022-049

## 北京富吉瑞光电科技股份有限公司

### 关于部分募投项目变更的公告

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：

● 部分募投项目变更情况：北京富吉瑞光电科技股份有限公司（以下简称“公司”）拟将募投项目“光电研发及产业化和研发中心建设项目”中的子项目“光电研发及产业化建设项目”使用的募投资金由 19,809.21 万元调整至 12,809.21 万元，调减的 7,000 万元募集资金拟用于新的募集资金投资项目“非制冷红外探测器研发及产业化建设项目”，实施主体为公司全资子公司西安英孚瑞科技有限公司。

● 新项目预计正常投产并产生收益的时间：项目整体建设周期为 2 年，分阶段进行建设并投入生产设备，预计 2024 年建成达产。

● 审议程序：公司于 2022 年 12 月 2 日召开了第一届董事会第三十二次会议、第一届监事会第二十次会议，审议通过了《关于部分募投项目变更的议案》，独立董事就该事项发表了明确同意的独立意见。该事项尚需提交股东大会审议。

#### 一、募集资金基本情况

根据中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）于 2021 年 8 月 31 日出具的《关于同意北京富吉瑞光电科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2021〕2820 号），同意公司首次公开发行股票注册申请。公司首次公开发行人民币普通股（A 股）1,900.00 万股，发行价格为 22.56 元/股，募集资金总额为 42,864.00 万元（人民币，下同），扣除发行费用

合计 5,880.16 万元后，实际募集资金净额为 36,983.84 万元。容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司本次公开发行新股的资金到位情况进行了审验，并于 2021 年 10 月 12 日出具了《验资报告》（容诚验字[2021]230Z0244 号）。募集资金到账后，公司对募集资金进行了专户存储，并与保荐机构、存放募集资金的银行签署了募集资金专户存储监管协议。

由于本次公开发行实际募集资金净额为 36,983.84 万元，低于《北京富吉瑞光电科技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》中预计募集资金使用规模。根据实际募集资金净额，结合各募集资金投资项目情况，公司对募投项目拟投入募集资金金额进行调整，具体如下：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	调整前拟投入募集 资金(万元)	调整后拟投入募集 资金(万元)
1	光电研发及产业化和研发中心建设项目	34,681.32	34,681.32	25,652.97
1.1	光电研发及产业化建设项目	26,780.90	26,780.90	19,809.21
1.2	研发中心建设项目	7,900.42	7,900.42	5,843.76
2	工业检测产品研发及产业化建设项目	9,764.03	9,764.03	7,222.23
3	补充流动资金项目	5,554.65	5,554.65	4,108.65
合计		<b>50,000.00</b>	<b>50,000.00</b>	<b>36,983.84</b>

## 二、募集资金使用情况

截止 2022 年 12 月 2 日，公司募投资金投资计划及使用情况如下：

序号	项目名称	募集资金计划投入金额 (万元)	募集资金累计投入金 额(万元)
1	光电研发及产业化和研发中心建设项目	25,652.97	7,257.39
1.1	光电研发及产业化建设项目	19,809.21	6,548.03
1.2	研发中心建设项目	5,843.76	709.36
2	工业检测产品研发及产业化建设项目	7,222.23	800.07
3	补充流动资金项目	4,108.65	4,112.58
合计		<b>36,983.84</b>	<b>12,170.04</b>

### 三、本次部分募投项目变更的具体情况

为了提高募集资金使用效率，保障募投项目的顺利实施，公司综合考虑市场、行业环境的变化及公司实际情况，拟将募投项目“光电研发及产业化和研发中心建设项目”中的子项目“光电研发及产业化建设项目”使用的募投资金由19,809.21万元调整至12,809.21万元，调减的7,000万元募集资金拟用于新的募集资金投资项目“非制冷红外探测器研发及产业化建设项目”，该项目预计建设完成时间为2024年10月，实施主体为公司全资子公司西安英孚瑞科技有限公司。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	原计划		募投项目变更后		拟投入募集资金累计增减计划
		投资总额	募集资金投入金额	投资总额	募集资金投入金额	
1	光电研发及产业化和研发中心建设项目	25,652.97	25,652.97	25,652.97	25,652.97	0
1.1	光电研发及产业化建设项目	19,809.21	19,809.21	12,809.21	12,809.21	-7,000.00
1.2	研发中心建设项目	5,843.76	5,843.76	5,843.76	5,843.76	0
1.3	非制冷红外探测器研发及产业化建设项目	0.00	0.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00

本次部分募投项目变更事项已经公司第一届董事会第三十二次会议、第一届监事会第二十次会议审议通过，独立董事、监事会以及保荐机构对该事项发表了同意意见，本议案尚需提交公司股东大会审议。

本次部分募投项目变更的事项不构成关联交易。

#### （一）公司“光电研发及产业化建设项目”原计划投资和实际投资情况

公司“光电研发及产业化和研发中心建设项目”的子项目“光电研发及产业化建设项目”计划募集资金投资额19,809.21万元，本项目利用公司现有的技术和管理优势，新建红外热成像产品生产线。项目建设期3年，预计计算期第4年生产负荷为60%，计算期第5年生产负荷为80%，第6年及以后各年生产负荷均按100%计算。

## （二）“光电研发及产业化建设项目”变更部分募投资金用途的原因

1、受“十四五”计划、新冠疫情以及市场环境等因素影响，部分产品价格及综合毛利率持续走低，公司充分考虑产品的市场容量、市场竞争以及产需平衡等因素，结合公司长远发展的规划及产业布局的慎重考虑，对“光电研发及产业化建设项目”投资建设内容进行了调整。

2、新募投项目为非制冷红外探测器研发及产业化项目，非制冷红外探测器是公司上游的核心芯片，具有一定的技术门槛，对公司非制冷产品成本有显著的影响。目前国内仅有少数几家同行业企业能够实现非制冷红外探测器的规模化量产。

新募投项目旨在整合产业链上游，进一步掌控产业链上的核心技术，提升整体产品毛利水平，稳定供货渠道，在下游产品价格逐步降低的情况下扭转竞争态势。

受上述因素的影响，公司决定调减红外热成像产品生产线的投入，控制相关技术人员数量，并将调减金额投入全资子公司“非制冷红外探测器研发及产业化建设项目”。上述变更有利于提高公司募集资金的使用效率，加快公司产业布局的实施进度，有利于提升公司整体运行效率。本次变更前后“光电研发及产业化建设项目”使用募集资金投资情况对比如下：

单位：万元

序号	项目	原计划募集资金投资金额	变更后募集资金投资金额	调减情况
1	建设投资	16,200.65	10,475.81	5,724.84
1.1	建筑工程费	647.24	418.52	228.72
1.2	设备购置费	4,842.81	3,131.50	1,711.31
1.3	安装工程费	145.29	93.95	51.34
1.4	工程建设其他费用	10,093.44	6,526.71	3,566.73
1.5	预备费	471.86	305.12	166.74
2	建设期利息			
3	铺底流动资金	3,608.56	2,333.4	1,275.16
	合计	<b>19,809.21</b>	<b>12,809.21</b>	<b>7,000.00</b>

## （三）新增募投项目基本情况

1、项目名称：非制冷红外探测器研发及产业化建设项目

2: 实施主体: 西安英孚瑞科技有限公司 (公司全资子公司)

3、项目实施地点: 陕西省西安市雁塔区科创路 168 号及沣东普洛斯工业园

4、项目实施期限: 24 个月

5、项目建设内容及规模

项目建设地点在陕西省西安市, 项目生产车间、测试场地及办公场地等拟通过租赁的方式解决, 并对其进行装修改造。总建筑面积约 3,500 平米, 其中生产车间建筑面积 2,200 平米, 研发办公场地建筑面积 1,300 平米。项目拟充分利用公司自主研发的技术, 采用电路片及 MEMS 先代工后自建、封测自建模式, 建立相对完整的探测器产品研制生产平台, 快速研制低成本高性能的非制冷红外探测器。项目建成后可实现年产非制冷红外探测器 40,500 支能力。

项目总投资 7,000 万元, 资金来源全部为募集资金, 其中建设投资 6,337.50 万元, 铺底流动资金 662.5 万元, 项目投资估算情况如下表所示:

序号	项目	投资额 (万元)	比例
1	建设投资	6,337.50	90.53%
1.1	建筑工程费	770	11.00%
1.2	设备购置费	2,408	34.40%
1.3	安装工程费	120.4	1.72%
1.4	工程建设其他费用	2,854.51	40.78%
1.5	预备费	184.59	2.64%
2	建设期利息	-	0.00%
3	铺底流动资金	662.5	9.47%
合计		7,000.00	100.00%

(注: 以上项目建设内容及规模涉及的建筑面积及投资额为公司估算的结果, 最终实施该项目时, 具体数字可能存在变化。)

## 6、项目经济效益分析

本项目总投资为 7,000 万元, 经预测分析, 项目达产可实现正常年不含税营收 9,390.49 万元, 年利润总额为 2,249.38 万元, 净利润为 1,687.04 万元, 财务内部收益率约 14.58%, 预期税后项目投资回收期 7.66 年左右 (含建设期 2 年)。

## 7、项目建设期及实施进度

本项目从开工建设到建设完工周期为 2 年, 各期相关建设环节安排如下:

序号	内容	月进度 (月)
----	----	---------

		3	6	9	12	15	18	21	24
1	项目前期设计	△							
2	房产租赁、装修	△	△						
3	设备购置	△	△						
4	设备安装调试			△	△	△			
5	人员培训						△	△	
6	试运行							△	△
7	竣工验收								△

## 8、可行性分析

### (1) 红外热成像市场需求广阔

与国际市场相比，我国红外热成像市场起步晚。近年来，我国大力推进武器装备现代化，红外热成像技术在武器装备领域的应用将加快我国武器装备现代化进程，对应的武器装备市场需求广阔，尤其在单兵手持、武器瞄具、车载、机载、舰载、要地防空、边海防等领域具有广阔的市场需求。在民用领域，红外热成像产品已充分实现市场化竞争，红外热成像产品在民用领域得到了广泛应用，在安防监控、消防、电力、工程建设、制造过程控制、医疗防疫领域需求快速增长。在军民融合发展的战略引导下，我国红外热成像市场需求广阔，未来几年将持续快速增长。

### (2) 公司拥有专业的技术团队

公司组建了一支拥有丰富非制冷红外探测器开发经验的专业团队，项目技术团队多年从事非制冷红外焦平面探测器的设计开发，成功开发出典型的  $384 \times 288@25 \mu m$ 、 $640 \times 512@17/12 \mu m$ 、 $1024 \times 768@17 \mu m$  等系列探测器产品，广泛应用于手持、瞄具、导引头等军事装备，以及电力、测温、检测等众多民用领域。

项目技术团队涉及到半导体材料、集成电路、微电子工艺、真空电子、精密机械等多个学科。从事非制冷 Vox 红外焦平面探测器开发的读出集成电路设计及测试、MEMS 结构设计及制备、热敏薄膜材料计算与仿真、高可靠性真空封装、器件测试及评价等各个技术板块，均有多年工程开发经验。

### (3) 符合公司发展战略，实现协同效应

公司主营业务为红外热成像产品和系统的研发、生产和销售。面对红外热成像产品市场的不断变化，公司坚持创新驱动的发展战略。本项目的实施，将有助于公司在机芯、热像仪、光电系统等产品的升级，与公司现有业务形成良好的协同效应，促进公司的全面发展。因此，本项目不仅是公司创新驱动、提能提质的有效载体，更是实现公司发展战略的必然需求。

#### **（四）新增募投项目的市场前景**

1、根据国际知名市场调研公司 Yole Developpement 发布的《2020 年热像仪和热探测器的市场和技术报告》，在 2025 年全球热探测器的体量可达到 4.5 亿，市场规模可达到 4.63 亿美元。与国际市场相比，我国军用红外热成像市场起步晚。近年来，我国大力推进武器装备现代化，红外热成像技术在武器装备领域的应用将加快我国武器装备现代化进程，对应的武器装备市场需求广阔，尤其在单兵手持、武器瞄具、车载、机载、舰载、要地防空、边海防等领域具有广阔的市场需求。

在民用领域，红外热成像产品已充分实现市场化竞争，红外热成像产品在民用领域得到了广泛应用，在安防监控、消防、电力、工程建设、制造过程控制、医疗防疫领域需求快速增长；应用范围也从上述传统领域逐渐向物联网、汽车辅助驾驶、智能空调、住宅安防、户外夜视、防火监测、手机及人脸支付、突发公共卫生安全防控等新兴应用领域快速普及、发展，民用红外热像仪行业将迎来市场需求的快速增长期。在军民融合发展的战略引导下，我国红外热成像市场需求广阔，未来几年将持续快速增长。

2、新募投项目达产后，产品将在满足富吉瑞需求的前提下不断提供给其他客户。富吉瑞 2018 年至 2021 年销售的非制冷产品达 30,749 台，随着公司非制冷产品销售量的提高，探测器的需求也会不断扩大。

#### **四、新增募投项目实施的风险及控制措施**

##### **1、研发及后续批产风险及控制措施**

新项目主要涉及的研发风险为 IC 电路的设计风险、MEMS 工艺研发风险；涉及的制造风险为 IC 代工制造风险、MEMS 代工制造风险、封装测试制造风险。

针对上述风险，公司可采取的防范措施主要有：（1）健全研发管理，完善

研发体系，对研发各个环节充分论证，有效控制；（2）选择成熟的技术路线和代工企业，组建了经验丰富的代工管理和封装测试工艺团队；（3）持续加大创新和研发投入，始终把技术创新放在第一要位，密切跟进世界各地先进技术和客户产品迭代情况。

## 2、新募投项目实施风险及控制措施

新募投项目的可行性分析是基于当前市场环境、行业政策、行业发展趋势等因素作出的，在新募投项目实施过程中，同时将受宏观经济、行业发展等多种因素影响，如因国家或地方政策调整、项目审批等实施条件发生变化，该项目的实施可能存在顺延、变更、中止甚至终止的风险。同时，新募投项目的实施对公司的组织和管理水平提出了较高要求，公司的资产、业务规模将进一步扩大，研发、生产和管理团队将相应增加，公司在人力资源、财务等方面的管理能力需要不断提高，任何环节的疏漏或者执行不力，可能会对募集资金投资项目的按期实施及正常运转造成不利影响。

针对上述风险，公司可采取的防范措施主要有：（1）及时了解国家有关产业政策和其他政策信息，加强政策研究能力，对自身研发方向做出正确的战略调整；（2）充分利用政策的有利方面，加快企业发展；（3）制定详细的项目资金使用计划，相应数据尽可能接近实际水平，减小误差，并且设置专门的管理小组，切实做好项目年度资金计划的落实工作，确保项目资金尽可能地按照前期资金使用计划分配。

## 3、经营风险及控制措施

公司的主要产品为红外热成像产品和系统的研发、生产和销售，目前公司产品暂时不涉及非制冷红外探测器的生产及销售，相关项目处于研发阶段，投产后未来产品的销售情况可能受市场供求，国家产业政策、行业竞争情况、技术进步、公司管理及人才等因素影响，具有不确定性。

针对上述风险，公司可采取的防范措施主要有：（1）在满足公司内部使用需求的情况下，拓展销售渠道建立销售体系；（2）实时关注政策变化、市场动态以及技术水平发展趋势，始终把技术创新放在第一位，密切了解客户需求，及时调整销售战略；（3）对技术人员、管理人员可实施激励制度和奖励政策，并努力为其提供良好的工作条件，全力营造具有高度认同感的企业文化，增强其对企业的忠诚度和归属感。



#### 4、收益无法达到预期风险及控制措施

本项目整体建设周期为 2 年，预计 2024 年建成达产。受宏观经济、行业发展变动等多种因素影响，项目达产后也可能存在项目效益不达预期的风险。

针对上述风险，公司及新募投项目实施主体将严格执行公司治理和内部控制的规定，加强项目建设的质量、预算和安全管理，并持续跟踪项目建设及运营过程中遇到的各方面问题，积极沟通协调，采取有效措施解决问题，确保新项目尽快投产。

#### 五、本次部分募投项目变更对公司的影响

本次部分募投项目变更是公司综合考虑市场、行业环境的变化，根据项目实施的实际情况做出的审慎决定，本次调整将进一步提高募集资金使用效率，合理优化资源配置。公司本次对部分募集资金投资项目建设进行上述调整不会对公司的正常经营产生不利影响，不存在损害公司及股东利益的情形，符合公司未来发展的战略要求，符合公司的长远利益和全体股东的利益。

#### 六、审议程序及相关意见

##### 1、审议程序

公司于 2022 年 12 月 2 日召开了第一届董事会第三十二次会议、第一届监事会第二十次会议，审议通过了《关于部分募投项目变更的议案》，独立董事就该事项发表了明确同意的独立意见。该事项尚需提交股东大会审议。

##### 2、监事会意见

监事会认为：公司本次部分募投项目变更事项符合《上市公司监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022 年修订）》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号—规范运作》等有关法律法规、规范性文件以及公司《募集资金管理制度》的规定，是为了满足公司战略规划及实际经营的需要，不存在损害公司及股东利益的情形。同意公司本次部分募投项目变更事项。

##### 3、独立董事意见

独立董事认为：公司本次部分募投项目变更事项是公司综合考虑市场、行业环境的变化，结合根据自身战略规划 and 实际经营需要做出，有利于公司优化

资源配置，提高募集资金使用效率。符合《上市公司监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022 年修订）》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号—规范运作》等有关法律法规、规范性文件以及公司《募集资金管理制度》的规定，不存在损害公司及全体股东，特别是中小股东利益的情形。因此，我们一致同意公司本次部分募投项目变更事项，并同意将上述事项提交公司股东大会审议。

#### 4、保荐机构核查意见

公司本次部分募投项目变更事项已经公司董事会审议通过，监事会和独立董事分别发表了明确同意意见，相关事项尚需提交公司股东大会审议。该事项符合《上市公司监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022 年修订）》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号—规范运作》等相关法律、法规和公司《募集资金管理制度》的相关规定。综上，保荐机构对公司本次部分募投项目变更事项无异议。

### 七、备查文件

- 1、第一届董事会第三十二次会议决议；
- 2、第一届监事会第二十次会议决议；
- 3、独立董事关于公司第一届董事会第三十二次会议相关事项的独立意见；
- 4、《华英证券有限责任公司关于北京富吉瑞光电科技股份有限公司部分募投项目变更的核查意见》。

特此公告。

北京富吉瑞光电科技股份有限公司董事会

2022 年 12 月 3 日