

**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**  
**2024 年半年度持续督导跟踪报告**

华英证券有限责任公司（以下简称“华英证券”或“保荐机构”）作为北京富吉瑞光电科技股份有限公司（以下简称“富吉瑞”或“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上海证券交易所科创板上市规则》以及《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 11 号——持续督导》等相关规定，负责富吉瑞上市后的持续督导工作，并出具本持续督导半年度跟踪报告。

**一、持续督导工作情况**

序号	工作内容	实施情况
1	建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作计划制定相应的工作计划	保荐机构已建立健全并有效执行了持续督导制度，并制定了相应的工作计划
2	根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司或相关当事人签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案	保荐机构已与富吉瑞签订《保荐协议》，该协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务，并报上海证券交易所备案
3	持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告	2024 年上半年度富吉瑞在持续督导期间未发生按有关规定需保荐机构公开发表声明的违法违规情况
4	持续督导期间上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当自发现之日起五个工作日内，向上海证券交易所报告，报告内容包括上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况，保荐人采取的督导措施等	富吉瑞在持续督导期间未发生违法违规或违背承诺等事项
5	通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作	保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访等方式，了解富吉瑞经营情况，对富吉瑞开展持续督导工作
6	督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺	2024 年上半年，保荐机构督导富吉瑞及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他

		规范性文件，切实履行其所做出的各项承诺
7	督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等	保荐机构督促富吉瑞依照相关规定健全完善公司治理制度，并严格执行公司治理制度
8	督导上市公司建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等	保荐机构对富吉瑞的内控制度的设计、实施和有效性进行了了解，富吉瑞的内控制度符合相关法规要求并得到了有效执行，能够保证公司的规范运行
9	督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏	保荐机构督促富吉瑞严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件
10	对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件及时督促公司予以更正或补充，公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告；对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的，应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告	保荐机构对富吉瑞的信息披露文件进行了审阅，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
11	关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正	富吉瑞及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未发生该等事项
12	持续关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，及时向上海证券交易所报告	富吉瑞及其控股股东、实际控制人不存在未履行承诺的情况
13	关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，应及时向上海证券交易所报告	经保荐机构核查，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况

14	发现以下情形之一的，督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告：（一）涉嫌违反《上市规则》等相关业务规则；（二）证券服务机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形；（三）公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形；（四）公司不配合持续督导工作；（五）上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形	富吉瑞未发生前述情况
15	制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查质量。上市公司出现以下情形之一的，保荐机构、保荐代表人应当自知道或者应当知道之日 15 日内进行专项现场核查：（一）存在重大财务造假嫌疑；（二）控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；（三）可能存在重大违规担保；（四）资金往来或者现金流存在重大异常；（五）上海证券交易所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项	富吉瑞不存在需要专项现场检查的情形

## 二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

无。

## 三、重大风险事项

本持续督导期间，公司主要的风险事项如下：

### （一）核心竞争力风险

#### 1、新产品研发风险

为巩固和提升公司核心竞争力，公司一直重视产品的创新和升级迭代。公司在红外热成像、多光谱融合成像、光电系统等领域都有研发布局。红外热成像应用行业的研发项目具有技术水平高、发展变化快、资质报证周期长、研发投入成本高等特点，项目在开展过程中易受行业政策和市场变化等不可控因素影响。同时，在研发过程中，技术路线选择、研发管理水平等都会影响产品研发的成败。如果公司投入大量研发经费后，无法在预期时间内研发出具有商业价值且符合市场需求的产品，将对公司的盈利能力产生不利影响。针对上述风险，公司在不断创新研发新产品的过程中，根据公司实际经营情况，结合市场

发展趋势动态修正公司的战略布局，加强公司治理水平，提升研发团队的研发效率和质量，同时做好成本控制，从而尽量避免新产品研发失败带来的风险。

## 2、核心技术失密风险

公司在红外机芯、整机及光电系统等光电成像领域掌握了多项核心技术，包括热成像图像处理领域、基于热成像的检测技术领域、嵌入式硬件架构领域、智能图像算法技术领域、伺服控制技术领域、特殊光学系统设计领域、全景光电雷达技术领域、红外与其他光谱融合技术领域等。公司核心技术涵盖了整个产品和工艺流程，对公司控制生产成本、改善产品性能和质量以及保持公司在光电成像市场的竞争力至关重要。如果因保管不善、外界窃取等原因致使公司核心技术失密，可能导致公司竞争力减弱，进而对公司的业务发展和经营业绩产生不利影响。

## 3、核心技术人员流失风险

通过长期技术积累，公司拥有一系列专利和专有技术，且培养了一批素质较高的研发人员，使公司在新产品开发、生产工艺优化方面形成了独有的竞争优势。公司历来注重技术人员的激励，主要核心技术人员通过直接或间接方式持有公司股份，且公司在对核心技术人员培养和岗位提升机制方面，制定了一系列吸引和稳定技术人才的制度，并通过签订保密协议、竞业限制协议的形式降低技术泄密的风险。但是，人才流动往往受到多种因素共同影响。若未来公司核心技术人员大量流失，则可能存在技术泄密隐患并对公司的生产经营造成不利影响。

## （二）经营风险

### 1、市场竞争激烈导致产品价格持续大幅下降的风险

与同行业上市公司相比，公司发展历史相对较短，在资金实力、生产能力等方面处于一定劣势地位。随着红外热成像技术的快速发展，国内成熟产品和服务的竞争将变得愈发激烈，未来产品价格仍可能继续下降。在这种激烈的竞争环境下，如果公司不能及时进行调整运营策略，将无法抵御行业整体服务价格下降的趋势下，所带来的行业整体毛利率和净利率下滑，对公司未来业绩产

生不利影响。针对上述风险，公司将在服务质量、技术水平、销售模式、营销网络和人才培养方面持续提升，保证公司的竞争力水平，并不断扩大业务规模、完善人员结构，从而提高运营效率，降低运营成本。

## 2、军民品订单波动风险

公司按季度军品业务收入的具体情况如下：

单位：元

季度	2024 年度			2023 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
一季度	20,295,018.55	43.75%	25.42%	19,476,487.11	38.44%	21.23%
二季度	26,094,885.61	56.25%	18.25%	31,185,364.29	61.56%	31.32%
合计	46,389,904.16	100.00%	21.39%	50,661,851.40	100.00%	27.44%

与 2023 年同期相比，军品收入有所下降，主要受到军品采购计划的影响，导致公司军品订单存在一定波动。

## 3、民品市场拓展风险

公司产品包括军用产品和民用产品，均衡发展是公司的重要发展战略。目前，在民用领域主要应用于工业测温、气体检测、石油化工、电力检测、安防监控和消防应急等。2024 年上半年民品收入大幅提高，主要得益于民用产品市场的有序拓展，关键技术的研发，尽管公司正在开发的民用产品市场前景广阔，市场需求巨大，且前期论证充分，但仍存在民品市场开发短期内达不到预期效果的风险。

报告期内，公司按季度民品业务收入的具体情况如下：

单位：元

季度	2024 年度			2023 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
一季度	56,079,098.16	49.13%	60.53%	10,681,893.80	27.05%	21.21%
二季度	58,064,191.30	50.87%	41.98%	28,809,381.19	72.95%	23.19%
合计	114,143,289.46	100.00%	51.09%	39,491,274.99	100.00%	22.65%

## 4、探测器等核心部件依赖对外采购的风险

报告期内，公司生产所需要的探测器、部分高端镜头及镜片等需要从外部

采购。

探测器是红外产品的核心部件，由于探测器在公司产品成本中的占比较高，公司外购探测器较自供探测器，对成本增加的影响约 20-35%左右，会削弱公司产品的销售价格竞争力。随着国内探测器厂家越来越多及子公司开始批量试生产，产能逐渐释放，外购探测器对公司成本的影响预计将逐步降低。

公司生产高端中波镜头所需要的镜片，需要外部光学镜片加工厂根据公司的设计要求进行光学加工、镀膜等生产后，由公司进行采购，公司目前不具备镜片生产条件。为满足产品的工艺技术要求，公司存在从外部采购部分高端镜头的情形。

外购探测器、部分高端镜头、镜片等原材料，对公司产品与技术创新能力等核心竞争力不构成重大不利影响。但该类原材料供应商与公司的合作关系发生不利变化，对公司断供，或相关供应商的供应能力不足，或供应商提高价格等情况发生时，公司更换供应商可能会对生产经营计划或经营成本等造成一定不利影响。

#### 5、质量控制风险

光电成像产品对质量控制要求较高。公司目前已建立了全套的质量控制体系，较为完善的生产运营管理标准，实行全程质量控制，但随着公司规模不断扩大和新产品的量产，公司产品质量管控水平亦需持续提高。如果公司的质量控制能力不能适应经营规模持续增长的变化，可能会造成公司产品质量下降，进而影响公司未来的经营业绩。

#### 6、人才短缺或流失风险

公司过往发展得益于拥有一批具有丰富实践经验的研发、生产、市场营销及经营管理等方面的专业人才。随着公司经营规模的不断扩大，公司对高层次管理人才、专业人才的需求将不断增加。如果公司的人才培养、引进不能满足公司扩张需要，甚至发生人才流失的情形，公司的研发能力、经营管理水平、市场开拓能力等将受到限制，可能对公司未来的经营发展带来不利影响。

### （三）财务风险

### 1、应收账款发生坏账的风险

报告期期末，公司应收款项账面价值为 26,394.72 万元（含应收票据和应收款项融资），占当期营业收入的比例为 164.42%，占资产总额的比例为 36.32%，应收款项规模较大，占营业收入的比例较高。公司客户信用良好，但是如果公司未能采取有效措施控制应收账款规模，或者客户资金紧张不能及时付款，可能导致回款情况存在不确定性，会影响公司经营现金流入，对公司经营产生不利影响。如公司采取的收款措施不力或客户信用发生变化，公司应收账款发生坏账的风险将加大。

### 2、存货增加及存货跌价的风险

报告期期末，公司存货账面价值为 15,583.58 万元，占期末资产总额的比例为 21.44%。存货规模虽然较上年有所下降，但随着行业技术发展、市场环境的变化，公司将面临存货跌价损失增加风险。

### 3、现金流风险

报告期内公司经营现金净额为负，主要由于客户回款周期较长，且公司货币资金减少，如果后期应收账款回笼不及预期，可能导致公司现金流短缺。

## 四、重大违规事项

2024 年上半年度持续督导期间内，富吉瑞不存在重大违规事项。

## 五、主要财务指标的变动原因及合理性

2024 年半年度，公司主要会计数据如下所示：

单位：元

主要会计数据	2024 年 1-6 月	2023 年 1-6 月	本期比上年同期增减 (%)
营业收入	160,533,193.62	90,153,126.39	78.07
归属于上市公司股东的净利润	9,620,273.47	-46,949,680.65	-
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	8,614,229.01	-48,178,319.73	-
经营活动产生的现金流量净额	-27,471,586.73	27,961,608.88	-198.25
主要会计数据	2024 年 6 月末	2023 年 6 月末	本期末比上年同期末增减 (%)
归属于上市公司股东的净资产	502,497,549.50	490,789,552.29	2.39

主要会计数据	2024年1-6月	2023年1-6月	本期比上年同期增 减(%)
总资产	726,713,646.35	669,727,745.53	8.51

2024年半年度，公司主要财务指标如下所示：

主要财务指标	2024年1-6月	2023年1-6月	本期比上年同期增 减(%)
基本每股收益(元/股)	0.13	-0.62	-
稀释每股收益(元/股)	0.13	-0.62	-
扣除非经常性损益后的基本每 股收益(元/股)	0.11	-0.63	-
加权平均净资产收益率(%)	1.94	-8.72	增加10.66个百分点
扣除非经常性损益后的加权平 均净资产收益率(%)	1.73	-8.95	增加10.68个百分点
研发投入占营业收入的比例 (%)	15.80	37.92	减少22.12个百分点

1、本期营业收入较上年同期增长 78.07%，主要系公司持续拓展民品市场，民品业务需求增加，产品交付增加。

2、归属于上市公司股东的净利润和归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别较上年同期有所增长，主要系报告期内公司产品类型增加，收入增长且整体毛利率上升，同时公司注重费用控制，盈利能力提升所致。

3、经营活动产生的现金流量净额较上年同期下降 198.25%，主要系上年同期回款情况相对较好，本期回款进度有所减缓所致。

4、基本每股收益、稀释每股收益及扣除非经常性损益后的基本每股收益分别较上年同期有所增长，主要系归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润较上年同期增长所致。

5、加权平均净资产收益率、扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别较上年同期有所增长，主要为归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润较上年同期增长所致。

6、研发投入占营业收入的比例较上年同期下降 22.12 个百分点，主要为营业收入较上年同期大幅增加，且报告期内研发投入较上年同期减少所致。

## 六、核心竞争力的变化情况

公司是一家主要从事红外热成像产品和系统的研发、生产和销售，并为客户提供解决方案的高新技术企业，2024年上半年公司的核心竞争力未发生重大

不利变化。根据富吉瑞 2024 年半年度报告，2024 上半年公司实现营业收入 16,053.32 万元，较上年同期增加 7,038.01 万元，增幅 78.07%；2024 年上半年主营业务毛利率为 42.05%，较上年同期提高 16.00 个百分点；2024 年上半年实现归属于上市公司股东的净利润为 962.03 万元，实现扭亏为盈。

保荐机构提请投资者充分关注公司在市场需求、市场竞争等市场环境变化的情况下，存在较大经营波动性的风险。

## 七、研发支出变化及研发进展

### （一）研发投入情况表

2024 年上半年，公司研发投入总金额 25,371,281.22 元，同比下降 25.78%。

单位：元

项目	本期数	上年同期数	变化幅度
费用化研发投入	25,371,281.22	34,184,493.25	-25.78%
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	25,371,281.22	34,184,493.25	-25.78%
研发投入总额占营业收入比例	15.80%	37.92%	减少 22.12 个百分点
研发投入资本化的比重	-	-	-

研发投入占营业收入的比例较上年同期下降 22.12 个百分点，主要为营业收入较上年同期大幅增加，且报告期内研发投入较上年同期减少所致。

### （二）研发进展

截至 2024 年 6 月 30 日，公司及子公司拥有已授权专利 81 项，其中包含 19 项发明专利、43 项实用新型、19 项外观设计，并拥有软件著作权 49 项；报告期内，公司新申请国内专利共计 1 项，获得授权专利 2 项。

项目	本期新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	0	0	41	19
实用新型专利	1	2	45	43
外观设计专利	0	0	22	19
软件著作权	3	3	49	49
其他	0	0	0	0

项目	本期新增		累计数量	
	申请数 (个)	获得数 (个)	申请数 (个)	获得数 (个)
合计	4	5	157	130

#### 八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

不适用。

#### 九、募集资金的使用情况及是否合规

经中国证券监督管理委员会《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）核准，公司于2021年10月向社会首次公开发行人民币普通股（A股）1,900万股，每股发行价为22.56元，募集资金总额为人民币428,640,000.00元，根据有关规定扣除发行费用58,801,633.67元后，实际募集资金金额为369,838,366.33元。该募集资金已于2021年10月到账。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）。公司对募集资金采取了专户存储管理。

截至2024年6月30日，公司累计使用募集资金217,648,125.83元，其中2024年上半年直接投入募集资金投资项目19,125,864.77元，扣除累计已使用募集资金后，募集资金余额为160,792,851.75元，其中募集资金专用账户利息收入净额8,602,611.25元（扣除相关的手续费），闲置募集资金暂时补充流动资金30,000,000.00元，募集资金专户2024年6月30日余额合计为130,792,851.75元，具体使用和结余情况如下：

单位：元

序号	项目	金额
1	募集资金总额	428,640,000.00
2	减：发行费用	58,801,633.67
3=1-2	募集资金净额	369,838,366.33
4	减：以募集资金置换预先投入自筹资金（不含置换预先投入的发行费用）	34,212,195.82
5	减：直接投入募集资金投资项目	183,435,930.01
6	减：使用闲置募集资金暂时补充流动资金	30,000,000.00
7	减：用于现金管理金额	0.00

序号	项目	金额
8	加：利息收入及理财收益扣除手续费净额	8,602,611.25
9=3-4-5-6-7+8	截至 2024 年 6 月 30 日止募集资金专户余额	130,792,851.75
10=9+7+6	截至 2024 年 6 月 30 日募集资金结余	160,792,851.75

截至 2024 年 6 月 30 日，募集资金存储情况如下：

单位：元

银行名称	银行帐号	余额
中国工商银行股份有限公司北京顺义支行	0200345319100103558	已注销
中国工商银行股份有限公司北京顺义支行	0200345319100103682	53,776,497.43
杭州银行股份有限公司北京分行	1101040160001354603	38,958,619.03
杭州银行股份有限公司北京分行	1101040160001357861	27,099,268.37
中国工商银行股份有限公司北京顺义支行	0200345319100082019	4,588,606.04
中国工商银行股份有限公司北京顺义支行	0200292219100124307	6,369,860.88
<b>合计</b>		130,792,851.75

富吉瑞 2024 年半年度募集资金存放和使用符合《上市公司证券发行管理办法》《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《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》等法律、法规和公司《募集资金管理制度》的规定，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情形，不存在违规使用募集资金的情形。

#### 十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

公司控股股东、实际控制人为黄富元，2024 年上半年，公司控股股东、实际控制人持有的股份不存在质押或冻结、减持的情况。

2024 年上半年，公司董事、监事和高级管理人员的持股变动情况如下：

序号	姓名	职务	直接持股数 (股)	间接持股 (股)
1	黄富元	董事长、总经理	4,525,230	4,772,288
2	季云松	董事、核心技术人员	3,162,928	790,732

序号	姓名	职务	直接持股数 (股)	间接持股 (股)
3	周静	董事、财务总监	-	551,013
4	赵寅	董事、副总经理	2,349,980	732,227
5	华石	董事	-	188,911
6	廖宁放	独立董事	-	-
7	王慧	独立董事	-	-
8	凌永平	独立董事	-	-
9	陈德智	监事会主席	2,682,400	753,304
10	杨宏双	监事	2,030,725	528,357
11	陈德光	监事	1,978,064	494,516
12	熊文莉	副总经理	1,323,098	454,830
13	郭成志	副总经理、董事（2024年7月选任）	-	1,079,988
14	王晋濮	副总经理	-	-
15	张小丽	董事会秘书		310,140

公司董事、监事、高级管理人员持有的股份均不存在质押、冻结或减持的情形。

#### 十一、上海证券交易所或保荐机构认为应当发表意见的其他事项

无。

（以下无正文）

(本页无正文，为《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2024年半年度持续督导跟踪报告》之签章页)

保荐代表人签字：

袁川春

袁川春

余晖

余晖

