

上海市锦天城律师事务所
关于哈尔滨中飞新技术股份有限公司
非公开发行股票的

补充法律意见书（二）



锦天城律师事务所
ALLBRIGHT LAW OFFICES

地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11/12 层
电话：021-20511000 传真：021-20511999
邮编：200120

上海市锦天城律师事务所
关于哈尔滨中飞新技术股份有限公司
非公开发行股票
补充法律意见书（二）

案号：07F20200124

致：哈尔滨中飞新技术股份有限公司

上海市锦天城律师事务所（以下简称“本所”）接受哈尔滨中飞新技术股份有限公司（以下简称“发行人”）的委托，并根据发行人与本所签订的《法律顾问聘请协议》，作为发行人申请非公开发行股票事宜（以下简称“本次发行”）的特聘专项法律顾问。

本所于2020年6月30日出具了《上海市锦天城律师事务所关于哈尔滨中飞新技术股份有限公司非公开发行股票的律师工作报告》（以下简称“律师工作报告”）以及《上海市锦天城律师事务所关于哈尔滨中飞新技术股份有限公司非公开发行股票的法律意见书》（以下简称“原法律意见书”），并根据发行人收到的深圳证券交易所下发的审核函〔2020〕020091号《关于哈尔滨中飞新技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（以下简称“《审核问询函》”）的要求于2020年8月17日出具了《上海市锦天城律师事务所关于哈尔滨中飞新技术股份有限公司非公开发行股票的补充法律意见书（一）》（以下简称“补充法律意见书（一）”）。根据深圳证券交易所针对《审核问询函》回复的补充意见，本所针对已答复的相关问题进一步补充并出具《上海市锦天城律师事务所关于哈尔滨中飞新技术股份有限公司非公开发行股票的补充法律意见书（二）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本所律师已严格履行法定职责，遵循勤勉尽责和诚实信用的原则，对发行人本次发行申请的相关事项进行充分的核查和验证，保证本补充法律意见书不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

本补充法律意见书与律师工作报告、原法律意见书及补充法律意见书（一）

一并使用，律师工作报告、原法律意见书及补充法律意见书（一）未被本补充法律意见书修改的内容继续有效，本所律师在律师工作报告及原法律意见书中声明的事项和释义适用本补充法律意见书。

本所及本所经办律师根据有关法律、法规、规章和中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本补充法律意见。

正文

根据深圳证券交易所针对《审核问询函》回复的补充意见，就补充法律意见书（一）中关于《审核问询函》问题四的回复补充更新回复如下：

《审核问询函》问题四：实际控制人控制的企业广东先导稀材股份有限公司（以下简称先导稀材）从事红外材料的生产和销售。募集资金投资项目的技术研发和人才储备在实施前期可依托实际控制人控制的企业的扶持，相关技术人员将与实际控制人控制的企业解除劳动关系，由发行人择优聘用；项目公司前期可借助实际控制人及其控制的企业在稀散金属及光学材料领域的储备和资源，快速进入红外光学业务领域。本次募集资金投资项目实施后，实际控制人及其控制的企业将退出与募投项目相关的业务领域。在实际控制人退出红外光学业务和上市公司募投项目产线投产前的过渡期内，为承接市场订单和保持向客户供货的连续性，上市公司委托实际控制人控制的企业进行产品生产。除此之外，本次发行完成后，上市公司与发行对象及其控制的企业预计不存在其他关联交易。

请发行人补充说明或披露：（1）披露公司现有业务与募投项目之间的区别与联系，募集资金投资项目的具体内容、营运模式、盈利模式、核心技术，发行人是否已经完全具备开展募投项目的人员、机构、技术、专利、特许经营权、商标、市场、资金等方面的资源储备及相关储备的来源，发行人生产工艺、技术等方面与同行业企业的比较情况，本次项目是否存在持续大额资金投入、短期无法盈利风险或技术更迭、产品落后风险；（2）说明发行人已经或计划向关联方聘用的人员数量、人员构成、核心人员及其履历、在其他企业兼职及持股情况，已经或计划借助关联方在人员、机构、技术、专利、特许经营权、商标、

市场、其他储备和资源的具体情况及其具体借助形式，在业务及经营等方面对关联方是否存在严重依赖，项目投产后发行人是否能够具有独立持续经营能力；

（3）说明实际控制人及其控制的企业退出相关领域的进展情况及具体时间表，与项目相关的业务和经营资产的处置安排；（4）说明发行人在本次项目建设过程中控股股东及关联方的资产注入计划及金额，是否涉及使用募集资金，购买资产的定价依据，是否采取有效措施防止利益输送，发行人是否计划将原有业务剥离，主营业务是否会发生根本变化，相关资产注入或剥离行为是否会构成重组上市；（5）说明因上述委托加工事项预计新增关联交易的定价依据及公允性，关联交易对发行人独立性和持续经营能力的具体影响。

请保荐人、会计师和发行人律师发表核查意见。

回复：

一、披露公司现有业务与募投项目之间的区别与联系，募集资金投资项目的具体内容、营运模式、盈利模式、核心技术，发行人是否已经完全具备开展募投项目的人员、机构、技术、专利、特许经营权、商标、市场、资金等方面的资源储备及相关储备的来源，发行人生产工艺、技术等方面与同行业企业的比较情况，本次项目是否存在持续大额资金投入、短期无法盈利风险或技术更迭、产品落后风险

发行人在申报文件《募集说明书》之“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次募集资金运用的背景、实施必要性及发行人实施能力分析”中补充披露如下：

“（四）公司现有业务与募投项目之间的区别与联系

上市公司现有业务为高性能铝合金材料及机加工零部件的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类标准》，现有业务属于“C3252铝压延加工”。

募投项目主要业务为红外光学与激光器件相关产品的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类》，募投项目属于“C3976光电子器件制造”。

上市公司现有业务与募投项目归属于不同的行业，募投项目为上市公司跨行业新增业务。按照上市公司业务发展安排及未来发展战略，未来将实现高端铝合

金属材料、红外光学及激光器件双主业经营。

（五）募集资金投资项目的具体内容、营运模式、盈利模式、核心技术，发行人储备开展募投项目的人员、机构、技术、专利、特许经营权、商标、市场、资金等方面的情况

1、募集资金投资项目的具体内容、营运模式、盈利模式、核心技术

募投项目定位于研发、生产和销售红外光学材料、红外光学镜头、红外激光器、红外成像整机和系统、激光晶体及晶体元器件、辐射医疗探测器，其业务属于光电子器件行业。按照募投项目可行性方案，募投项目未来的营运模式、盈利模式及涉及核心技术如下：

（1）营运模式

采购模式：募投项目主要原材料为高纯锌、高纯硒、高纯锗等。募投项目将采用“以销定产，以产定购”方式，即根据客户订单、原材料价格、经济订货量、生产计划以及库存情况等制定采购计划，并集中批量采购。

生产模式：募投项目将采用“以销定产”的生产模式。在募投项目逐步投产后，依据与客户签订的合同及客户的采购惯例制定生产计划并组织生产。

销售模式：募投项将建立专业化营销团队，采用上门拜访、网络推广、参加展会推广等方式拓宽销售渠道，开拓下游客户，实现自主销售。

（2）盈利模式

募投项目所处的行业及市场具有较高的技术、资金门槛。上市公司通过技术引进和自主研发，可将已有产品和在研产品产业化，能够提升光学材料及器件、激光器材料及器件、核探测器件的生产和供应能力，并销售给下游产业的光电整机制造商；或者直接销售红外成像整机和系统，从而获得相应的利润。对标企业有美国II-VI公司、美国FLIR SYSTEMS、大立科技、杰普特、锐科激光等。

募投项目产品可广泛运用于消费类电子产品、红外热成像设备、光纤通讯、监控设备、医疗设备、汽车电子等。我国红外光学和激光产品市场发展很快，但由于核心器件一定程度上依靠进口，价格、质量和维护等因素制约了下游产业的

发展和市场推广。募投项目可实现部分高端红外及激光器件国产化，具有市场竞争力和盈利能力。

(3) 核心技术

根据募投项目可行性方案，募投项目目前涉及的核心技术及其产品运用情况如下：

核心技术	核心技术简要描述	产品运用
稀有金属提纯技术	Ge 提纯技术：将 GeO ₂ 原料还原成 Ge 金属，然后通过区熔提纯材料，经腐蚀后提拉生长获得电子级锗单晶。	Ge。该材料主要应用在红外窗口，在红外测温、红外成像、医疗、监控等领域应用。
	13N Ge 单晶提纯技术：将电子级锗材料进一步提纯 13N。	13N Ge。该材料主要应用在高能物理、核素检测等领域，对探矿、高能物理等领域有重要的推动作用。
晶体生长技术	Ge 单晶生长技术：锗提纯的重要步骤之一，也是影响最终材料性能的关键技术。	Ge。该材料主要应用在红外窗口，在红外测温、红外成像、医疗、监控等领域应用。
	激光晶体/闪烁晶体生长技术：将原材料经过配料混合、压制、烧结、装炉、晶体生长、退火等工序，获得激光晶体/闪烁晶体，之后经过切割、研磨、抛光获得需要的产品。核心工艺为晶体生长炉设计和晶体生长工艺。	激光晶体主要用于固体激光器，在激光加工、打标等领域有应用。闪烁晶体在核医学、高能物理、监控、探测等领域用重要应用。
	硫系玻璃：生产工艺为配料、封管、合成、淬火。	硫系玻璃：主要用于红外窗口，在红外测温、红外成像、医疗、监控等领域应用。
硒化锌生产技术	硒化锌/硫化锌：核心工艺为化学气体提纯、化学气相沉积炉设计和热场、工艺设计。	硒化锌/硫化锌。主要用于红外窗口，在红外测温、红外成像、监控等领域有应用。
镀膜技术	窗口膜材料：主要为类金刚石膜和增透/增反膜，主要工艺为蒸发镀膜。	膜。主要用于红外窗口，在红外测温、红外成像、监控等领域有应用。
激光器和探测器生产技术	红外激光器和辐射探测器的生产技术。其中，红外激光器主要包括三种类型的激光器，辐射探测器包括闪烁晶体阵列、HPGe 探测器和 CZT 探测器。募投项目可通过优化设计，使红外激光器和辐射探测器的设备共用，增加设备使用效率，减少生产成本。	红外激光器和辐射探测器。红外激光器在红外测温、红外成像、监控等领域有应用。辐射探测器在核医学、高能物理、监控、探测等领域用重要应用。
规模化生产镜片和模压技术	晶体加工：在晶体加工方面，通过切割、研磨、抛光、异性加工、清洗、模压等各类加工设备，加工技术全面而且先	各型材料。主要用于窗口、激光棒、闪烁晶体阵列、半导体衬底的加工。

	进，在高精度光学窗口加工，高洁净度半导体衬底加工等领域有丰富的经验和可靠的工程化水平。	
--	---	--

(六) 发行人储备开展募投项目的人员、机构、技术、专利、特许经营权、商标、市场、资金等方面的情况

1、安徽光智的人员、机构

安徽光智稳步推进募投项目建设和公司运营准备工作。安徽光智按照独立性、规范性的要求规划了组织架构和人员规划，能够保障未来募投项目顺利运营。具体情况如下：

部门		编制人数	招聘渠道		
			转聘	外聘	
总经办		2	1	1	
管理中心	副总	1		1	
	安环部	2		2	
	财务部	5		5	
	采购开发部	3	1	2	
	物流部	3		3	
	厂务部	9	1	8	
	体系部	1		1	
	人力行政部	14		14	
科技项目部		2		2	
管理中心合计		40	2	38	
激光探测中心	副总	1		1	
	销售部	8		8	
	质量部	1		1	
	供应链部	3		3	
	晶体生产部	总监	1		1
		CZ车间	22	2	20
		NLO车间	21		21
		HPGe车间	17	1	16
		VB车间	21		21
		CZT车间	21	1	20
	晶体器件部	经理	1		1
		SC封装车间	51		51
		CZT封装车间	21		21
		HPGe封装车间	12		12
	加工车间		20		20
激光器	激光元器件车间	41		41	

	件部	泵浦源车间	27		27	
	激光探测中心合计		289	4	285	
红外材料及光学加工中心	销售部		24	11	13	
	质量部		1	1		
	设备部		3		3	
	供应链部		5		5	
	工艺技术部		2	1	1	
	红外材料部	红外合成产线		54	54	
		锗晶体产线		137	137	
		红外玻璃产线		18	18	
		硒化氢产线		13	13	
	光学加工部	粗加工产线		28	28	
精加工产线		59	59			
红外材料及光学加工中心合计			344	322	22	
红外激光器芯片中心	办公室		2	1	1	
	厂务设备部		5		5	
	红外激光器1部		30		30	
	红外激光器2部		50		50	
	研发部		20		20	
	项目管理部		2		2	
	质量部		4		4	
	红外激光器芯片中心合计			113	1	112
红外镜头中心	副总（兼）		1	1		
	经理		1		1	
	机加工车间		86		86	
	装配车间		68		68	
	工艺部		10		10	
	质量部		21		21	
	红外镜头中心合计			187	1	186
总计			975	331	644	

备注：转聘为拟对关联方解聘后人员择优录取。

2、技术和专利

红外光学及激光器件业务对生产技术要求较高。根据募投项目方案，安徽光智前期无偿受让先导稀材专利技术，快速进入红外光学业务领域。同时，安徽光智也开始组织自主进行生产工艺改进和新产品、新技术的研发。

受让取得专利情况：安徽光智分别与广东先导稀材股份有限公司及其关联方于2020年4月15日签署《专利转让合同》。安徽光智无偿受让实际控制人拥有的

红外光学与激光器件产业化项目相关的专利权（含专利申请权）47项。安徽光智获取与募投项目相关专利后，为未来独立进行相关业务提供了技术和知识产权保障。上述专利权已完成转让登记手续。

序号	权利归属	申请日	申请号	专利名称	专利类型	法律状态	授权日	对应核心技术
1	安徽光智	2011-12-12	2011205196439	尾气处理装置	实用新型	授权	2012-8-15	硒化锌生产技术
2	安徽光智	2011-12-12	2011205145441	粉尘处理装置	实用新型	授权	2012-7-18	硒化锌生产技术
3	安徽光智	2013-7-24	2013204443847	化学气相沉积炉	实用新型	授权	2014-1-15	硒化锌生产技术
4	安徽光智	2013-9-9	2013205587164	收尘装置	实用新型	授权	2014-4-9	硒化锌生产技术
5	安徽光智	2014-4-21	2014101609341	一种多腔室石墨沉积装置及化学气相沉积炉	发明专利	授权	2017-1-18	硒化锌生产技术
6	安徽光智	2015-7-1	2015204706023	一种用于晶体生长的加热装置	实用新型	授权	2015-11-25	晶体生长技术/晶片制备技术
7	安徽光智	2015-12-31	201511034578X	一种化学气相沉积炉用石墨沉积装置	发明专利	授权	2019-6-25	硒化锌生产技术
8	安徽光智	2015-12-31	201521144717X	一种化学气相沉积炉用石墨沉积装置	实用新型	授权	2016-9-7	硒化锌生产技术
9	安徽光智	2016-8-30	2016209979290	排风系统	实用新型	授权	2017-3-29	硒化锌生产技术
10	安徽光智	2016-9-6	2016210410079	尾气处理装置	实用新型	授权	2017-3-29	硒化锌生产技术

11	安徽光智	2016-1-15	2016212278281	晶体生长装置	实用新型	授权	2017-5-24	晶体生长技术/晶片制备技术
12	安徽光智	2016-1-21	2016305632756	耐火砖	外观设计	授权	2017-6-6	晶体生长技术/晶片制备技术
13	安徽光智	2016-1-22	2016212648471	化学气相沉积炉的粉尘收集装置	实用新型	授权	2017-9-22	硒化锌生产技术
14	安徽光智	2017-6-23	201710483403X	激光晶体及其制备方法	发明专利	授权	2019-1-12	晶体生长技术/晶片制备技术
15	安徽光智	2017-7-14	2017105729577	硫化锌的生产方法	发明专利	实质审查		硒化锌生产技术
16	安徽光智	2017-7-14	2017208596074	纯化装置	实用新型	授权	2018-3-20	硒化锌生产技术
17	安徽光智	2017-8-31	2017107670192	化学气相沉积炉	发明专利	实质审查		硒化锌生产技术
18	安徽光智	2017-8-31	2017211057549	化学气相沉积炉	实用新型	授权	2018-5-1	硒化锌生产技术
19	安徽光智	2017-9-26	2017212407234	籽晶杆	实用新型	授权	2018-4-27	晶体生长技术/晶片制备技术
20	安徽光智	2017-1-2-15	2017113490290	一种稀土硅酸盐晶体中稀土元素的提取方法	发明专利	授权	2019-9-3	晶体生长技术/晶片制备技术
21	安徽光智	2017-1-2-19	2017113705894	晶体生长装置、生长方法及其应用	发明专利	驳回		晶体生长技术/晶片制备技术
22	安徽光智	2017-1-2-21	201711395684X	硫化锌或硒化锌球罩	发明专利	驳回		硒化锌生产技术

				的制备设备				
23	安徽光智	2017-12-26	2017114292511	锗单晶的生长方法	发明专利	驳回		晶体生长技术/晶片制备技术
24	安徽光智	2018-2-27	2018202780336	气体纯化装置	实用新型	授权	2018-12-21	硒化锌生产技术
25	安徽光智	2018-6-19	2018106278042	类金刚石膜表面处理工艺	发明专利	实质审查		镀膜技术
26	安徽光智	2018-7-10	2018107477984	光学零件的抛光方法	发明专利	实质审查		规模化生产镜片模压技术
27	安徽光智	2018-8-9	2018109003662	晶体生长装置及生长方法	发明专利	实质审查		晶体生长技术/晶片制备技术
28	安徽光智	2018-8-9	2018212798389	晶体生长装置	实用新型	授权	2019-4-26	晶体生长技术/晶片制备技术
29	安徽光智	2018-8-16	2018213269448	化学气相沉积炉	实用新型	授权	2019-7-2	硒化锌生产技术
30	安徽光智	2018-8-16	2018213270356	化学气相沉积炉	实用新型	授权	2019-6-28	硒化锌生产技术
31	安徽光智	2019-1-7	2019100108911	晶体的生长装置及生长方法	发明专利	实质审查		晶体生长技术/晶片制备技术
32	安徽光智	2019-2-18	2019202057591	尾气处理装置	实用新型	授权	2020-1-14	硒化锌生产技术
33	安徽光智	2019-2-18	2019202057534	晶体生长的加热装置	实用新型	授权	2020-1-31	晶体生长技术/晶片制备技术
34	安徽光智	2019-3-18	2019203436735	球面铣磨刀具	实用新型	授权	2020-1-14	规模化生产镜片模压技术
35	安徽光智	2019-4-30	2019103608670	晶体的生长方法	发明专利	驳回		晶体生长技术/晶片制备技术

36	安徽光智	2019-5-5	2019206402571	热场装置及晶体生长装置	实用新型	授权	2020-4-28	晶体生长技术/晶片制备技术
37	安徽光智	2019-8-15	2019213279995	一种化学气相沉积尾气在线回收处理装置	实用新型	授权	2020-6-26	硒化锌生产技术
38	安徽光智	2019-9-5	201910841397X	一种化学气相沉积系统及供气装置和供气方法	发明专利	实质审查		硒化锌生产技术
39	安徽光智	2019-9-5	2019214782214	一种化学气相沉积系统及供气装置	实用新型	授权	2020-6-26	硒化锌生产技术
40	安徽光智	2019-9-18	2019215601199	一种高纯硫化氢的提纯装置	实用新型	授权	2020-6-26	硒化锌生产技术
41	安徽光智	2019-10-11	2019109659820	一种用于平面光学零件抛光的夹具及方法	发明专利	实质审查		规模化生产镜片模压技术
42	安徽光智	2019-10-11	2019217031823	一种用于平面光学零件抛光的夹具	实用新型	授权	2020-6-26	规模化生产镜片模压技术
43	安徽光智	2019-11-4	2019110641866	红外硫系玻璃镜片及其制备方法	发明专利	实质审查		规模化生产镜片模压技术

44	安徽光智	2019-1-5	2019219000660	一种用于检测透镜边缘厚度偏差的设备	实用新型	授权	2020-6-26	规模化生产镜片模压技术
45	安徽光智	2019-1-7	201911081896X	一种铽化物晶体生长装置及生长方法	发明专利	实质审查		晶体生长技术/晶片制备技术
46	安徽光智	2019-1-12	2019219487652	一种多线切割机的罗拉及多线切割机	实用新型	办理登记手续		规模化生产镜片模压技术
47	安徽光智	2020-3-12	2020203020690	一种夹具及夹具	实用新型	已受理		规模化生产镜片模压技术






自主申请专利（含专利申请权）情况：安徽光智持续进行红外光学及激光器技术研发和专利申请，新申请专利情况如下：

序号	权利归属	申请日	申请号	专利名称	专利类型	状态	对应核心技术
1	安徽光智	2020-6-12	2020105402976	一种铽化铟单晶的制备方法及其装置	发明专利	已受理	晶体生长技术/晶片制备技术
2	安徽光智	2020-6-12	2020210934920	一种铽化铟单晶的制备装置	实用新型	已受理	晶体生长技术/晶片制备技术

3、商标

安徽光智按照募投项目方案和公司运营计划，于2020年6月18日向国家工商行政管理总局商标局提交了5项商标的注册申请，截至目前，5项商标注册申请均已受理但尚未核准注册。相关商标具体情况如下：

序号	申请号	国际分类	注册申请日期	商标图标	申请人名称	法律状态
----	-----	------	--------	------	-------	------

1	47361160	7	2020年6月18日		安徽光智	已受理
2	47361158	14	2020年6月18日		安徽光智	已受理
3	47361159	9	2020年6月18日		安徽光智	已受理
4	47361157	40	2020年6月18日		安徽光智	已受理
5	47361156	42	2020年6月18日		安徽光智	已受理

4、市场及资金

关于市场，在实际控制人退出红外材料相关市场和业务的同时，安徽光智科技有限公司需承接既有的市场和客户，保障“红外光学与激光器件产业化项目”未来的市场。实际控制人从2020年7月20日已终止与募投项目相关业务的销售。安徽光智提前从6月份开始逐步承接市场、客户及订单。截至2020年7月31日，已实现销售6,611.29万元。募投项目未来将产业链进一步往下游延伸，将通过专业化营销团队、积极参加展会推广等方式拓宽销售渠道，积极开拓新客户。

关于资金，募投项目投资已考虑铺底流动资金9,193万元，系指保证项目投产后能进行正常生产经营所需要的最基本的周转资金数额。未来项目投产后，安徽光智仍可以通过自筹资金解决解决业务增加带来的资金需求。

（七）发行人生产工艺、技术等方面与同行业企业的比较情况，本次项目是否存在持续大额资金投入、短期无法盈利风险或技术更迭、产品落后风险

1、发行人生产工艺、技术与同行业企业的比较情况

核心技术	项目核心技术简要描述	与同行业对标情况
------	------------	----------

稀有金属提纯技术	Ge 提纯技术：将 GeO ₂ 原料还原成 Ge 金属，然后通过区熔提纯材料，经腐蚀后提拉生长获得电子级锗单晶。	Ge。该材料主要应用在红外窗口，在红外测温、红外成像、医疗、监控等领域应用。
	¹³ N Ge 单晶提纯技术：将电子级锗材料进一步提纯 ¹³ N。	¹³ N Ge。该材料主要应用在高能物理、核素检测等领域，对探矿、高能物理等领域有重要的推动作用。
晶体生长技术	Ge 单晶生长技术：锗提纯的重要步骤之一，也是影响最终材料性能的关键技术。	Ge。该材料主要应用在红外窗口，在红外测温、红外成像、医疗、监控等领域应用。
	激光晶体/闪烁晶体生长技术：将原材料经过配料混合、压制、烧结、装炉、晶体生长、退火等工序，获得激光晶体/闪烁晶体，之后经过切割、研磨、抛光获得需要的产品。核心工艺为晶体生长炉设计和晶体生长工艺。	激光晶体主要用于固体激光器，在激光加工、打标等领域有应用。闪烁晶体在核医学、高能物理、监控、探测等领域有重要应用。
	硫系玻璃：生产工艺为配料、封管、合成、淬火。	硫系玻璃：主要用于红外窗口，在红外测温、红外成像、医疗、监控等领域应用。
硒化锌生产技术	硒化锌/硫化锌：核心工艺为化学气体提纯、化学气相沉积炉设计和热场、工艺设计。	硒化锌/硫化锌。主要用于红外窗口，在红外测温、红外成像、监控等领域有应用。
镀膜技术	窗口膜材料：主要为类金刚石膜和增透/增反膜，主要工艺为蒸发镀膜。	膜。主要用于红外窗口，在红外测温、红外成像、监控等领域有应用。
激光器和探测器生产技术	红外激光器和辐射探测器的生产技术。其中，红外激光器主要包括三种类型的激光器，辐射探测器包括闪烁晶体阵列、HPGe 探测器和 CZT 探测器。募投项目可通过优化设计，使红外激光器和辐射探测器的设备共用，增加设备使用效率，减少生产成本。	红外激光器和辐射探测器。红外激光器在红外测温、红外成像、监控等领域有应用。辐射探测器在核医学、高能物理、监控、探测等领域有重要应用。

规模化生产镜片和模压技术	晶体加工：在晶体加工方面，通过切割、研磨、抛光、异性加工、清洗、模压等各类加工设备，加工技术全面而且先进，在高精度光学窗口加工，高洁净度半导体衬底加工等领域有丰富的经验和可靠的工程化水平。	各型材料。主要用于窗口、激光棒、闪烁晶体阵列、半导体衬底的加工。
--------------	--	----------------------------------

2、募投项目涉及的核心技术与同行业相比，在Ge提纯、晶体生长、硒化锌生产方面具有技术优势。部分核心元器件具有技术突破，能够满足国内客户需求，实现进口替代。募投项目产品短时间内应不存在技术更迭、产品落后风险。但募投项目投产后，可能面临核心技术在生产环节不能有效运用的风险，可能导致生产效率、产品质量不及预期。

募投项目投资需求已经充分论证，产品产业链设计完善，预计建成投产后，不存在其他持续大额资金投入。

本次募投项目主要为资本性支出，项目建成后将产生相应的折旧和摊销，从项目开始建设到项目完成并创造效益需要一定时间，项目投入初期新增的折旧和摊销会对公司业绩产生一定影响，募投项目可能存在短期不能盈利的风险。”

二、说明发行人已经或计划向关联方聘用的人员数量、人员构成、核心人员及其履历、在其他企业兼职及持股情况，已经或计划借助关联方在人员、机构、技术、专利、特许经营权、商标、市场、其他储备和资源的具体情况及其具体借助形式，在业务及经营等方面对关联方是否存在严重依赖，项目投产后发行人是否能够具有独立持续经营能力

（一）发行人已经或计划向关联方聘用的人员数量、人员构成、核心人员及其履历、在其他企业兼职及持股情况

1. 上市公司不存在直接聘用关联方人员的情况。对项目公司需要的管理、销售、技术人员等，相关人员先与关联方解除劳动合同，然后与安徽光智重新签署劳动合同，聘用时点相关人员已非关联方员工。

安徽光智根据人员规划，已经聘用原关联方员工的情况如下：

类型	岗位分工	人数
从关联方 转聘	生产人员	-
	管理人员	5
	销售人员	10
	研发、技术人员	13
	合计	28

根据前述募投项目的人员规划，其他拟转聘人员将在2021年4月前在关联方解聘后择优聘用。

募投项目正处于建设期，但安徽光智已承接关联方原红外业务，且已开始继续募投项目相关技术研发，安徽光智聘用员工的情况符合募投项目实施进展需求。

2. 募投项目的核心技术及其履历、兼职及持股情况

姓名	履历	兼职情况	持有中飞股份股票
尹士平	1976年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于兰州大学，本科学士学位。从事单晶领域14年，将单晶领域的研发与生产技术相结合，拥有丰富的单晶研发及生产经验；擅长锗、硒化锌、硫化锌、硫系玻璃等红外材料领域的技术研发与生产管理。曾组织牵头完成多项国家级高难度项目，如典型高纯稀散金属制备关键技术及产业化、硒化锌产品质量判定工艺改进、锗单晶炉自动控径工艺改进等系列研发项目等。 2013年6月至2020年3月在广东先导先进材料股份有限公司任事业部总经理；2020年4月起任发行人副总经理及安徽光智总经理。	在河北国晶新能源科技有限公司任董事 在北京先导宏波光电科技有限公司任董事长	未持股
郭晨光	1979年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京轻工业技术学院，大专学历。从事晶体生长行业20年，积累了丰富的CZ法晶体生长经验；擅长锗单晶和硅单晶生长和研发工作。 2013年6月至2020年3月广东先导先进材料股份有限公司任生产总监，2020年4月起任光智科技生产总监。	-	未持股

孙超	1987年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西安杨凌职业技术学院，大专学历。从事太阳能电池应用行业11年，具有丰富的太阳能晶体设备制造和研发经验。 2014年10月在广东先导先进材料股份有限公司任生产副经理，2020年6月在光智科技任生产副经理。	-	未持股
王艺娜	1989年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权；2016年7月毕业于云南大学，硕士学位。长期从事红外材料行业，对于锗、硒化锌、硫化锌等红外材料的生长加工方面积累了丰富的经验，熟悉硒化锌、硫化锌的材料特征和行业检验标准。 2016年7月至2020年5月在广东先导先进材料股份有限公司任生产副经理，2020年6月在光智科技任生产副经理。	-	未持股

另外，根据安徽光智人力规划，未来拟优先聘任现任广东先导先进材料股份有限公司红外事业部的检测副经理欧琳芳、技术经理刘克武、高级工程师黄跃华作为核心人才储备。

(二) 已经或计划借助关联方在人员、机构、技术、专利、特许经营权、商标、市场、其他储备和资源的具体情况及其具体借助形式，在业务及经营等方面对关联方是否存在严重依赖，项目投产后发行人是否能够具有独立持续经营能力

募投项目借助关联方人员和机构的具体形式为：关联方培养了一批红外光学业务的人才和团队。在关联方退出与募投项目相关业务领域后，上述人才和团队由安徽光智择优录用，安徽光智已做出相应人力规划并实施。

募投项目借助关联方技术和专利的具体形式为：安徽光智分别与先导稀材及其关联方于2020年4月15日签署《专利转让合同》。安徽光智无偿受让实际控制人拥有的红外光学与激光器件产业化项目相关的专利权（含专利申请权）47项。

募投项目尚未涉及特许经营权，募投项目未来将自主申请产品商标。

募投项目借助关联方市场和其他资源的具体形式为：实际控制人退出红外材料相关市场和业务的同时，安徽光智承接既有的市场和客户，保障“红外光学与激光器件产业化项目”未来的市场。安徽光智与关联方广东先导先进材料股份有

公司于2020年5月13日签订《委托加工协议》。在“红外光学与激光器件产业化项目”相应产品投产前的过渡期，由安徽光智独立对外接受红外光学材料订单、独立的对外采购原料，提供知识产权授权和生产工艺委托实际控制人原生产企业进行加工生产。在募投项目相应产线投产后，安徽能够独立的实施研发、生产和销售业务。

通过上述安排，实际控制人及其关联方不在具备独立进行生产锗、硒化锌等红外业务的人才、知识产权和技术、市场，未来不再具备与上市公司进行相同业务的能力。

上述安排能够保障募投项目未来在机构、人员、技术、市场等方面保持独立性，未来在业务及经营等方面不会对关联方存在严重依赖，项目投产后发行人能够具有独立持续经营能力。

三、说明实际控制人及其控制的企业退出相关领域的进展情况及具体时间表，与项目相关的业务和经营资产的处置安排

（一）实际控制人及其控制的企业退出相关领域的进展情况及具体时间表

上市公司实际控制人朱世会先生在本次非公开发行股票认购协议中承诺：在本次非公开发行方案经股东大会审议通过之日起三个月内，实际控制人、控股股东及其关联方终止红外光学与激光器件生产、销售的相关业务，确保本次非公开发行完成后，朱世会及其控制的除中飞股份以外的公司不再从事与中飞股份相同或相似的业务。

上市公司于2020年4月20日召开2020年第三次临时股东大会通过本次非公开发行的议案。实际控制人及其关联方（除上市公司以外）已于2020年7月20日前终止与募投项目相关的业务，并由安徽光智予以承接。

（二）与项目相关的业务和经营资产的处置安排

1. 实际控制人退出红外业务后，相关市场和客户订单由安徽光智予以承接。从2020年6月开始，安徽光智提前逐步承接先导稀材的客户订单并实现销售。

2. 实际控制人红外业务主要经营性资产的处置安排如下：

根据先导稀材提供说明，实际控制人退出的红外光学业务，为先导稀材总体业务中独立的一部分。先导稀材可以在退出红外业务后，对相关经营主体、固定资产和债权债务进行妥善处理。先导稀材主要从事开发、生产和销售硒、碲、铋、铟、镓、锗等系列产品，目前已形成四大产业布局，分别为：（1）功能材料事业部，主要从事稀散金属冶炼，生产基地位于广东清远；（2）薄膜材料事业部，主要从事平板显示靶材、薄膜太阳能靶材等研发、生产和销售，生产基地位于广东清远和安徽合肥；（3）化合物半导体事业部，主要从事高纯金属提纯、镓化合物生产、砷化镓、磷化铟、氮化镓、氧化镓、碳化硅、钽酸锂、铌酸锂等半导体晶体生长、衬底片加工、芯片外延制造，生产基地位于广东清远和重庆；（4）红外激光材料事业部，主要从事红外光学前端材料（锗、硒化锌）的研发、生产和销售，生产基地位于广东清远，为本次拟退出业务板块。

在此情形下，实际控制人红外业务主要经营性资产的处置安排如下：

（1）关于原经营主体的安排

广东先导先进材料股份有限公司为先导稀材原从事红外材料的生产、研发和销售的经营主体，但其同时也是化合物半导体清远基地的经营主体，其不再从事与红外相关业务后，继续从事化合物半导体业务。

（2）关于原固定资产的安排

红外业务生产车间为租赁先导稀材在清远的自有厂房；生产线主要为锗产线、硒化锌和硫化锌产线等。该类生产线及配套设备安装投产后，拆除再异地安装的成本较高、经济效益较低。根据先导稀材现有业务布局，其可以继续用于生产其他稀有金属高纯材料，实现生产线的转产。比如，按照先导先进红外设备的处置计划，锗产线的设备未来可用于清远先导-高纯金属车间、先进材料-半导体-单晶车间、先进材料-半导体-晶棒加工车间、先进材料-半导体-切片车间、先进材料-半导体-砷化镓晶片产线等。

（3）红外业务相关的债权债务由原经营主体自行处理。

（4）关联方拥有的与红外业务相关的知识产权已由安徽光智承接，员工后续根据其意向大部分转聘于安徽光智，或者转任先导稀材其他岗位。

四、说明发行人在本次项目建设过程中控股股东及关联方的资产注入计划及金额，是否涉及使用募集资金，购买资产的定价依据，是否采取有效措施防止利益输送，发行人是否计划将原有业务剥离，主营业务是否会发生根本变化，相关资产注入或剥离行为是否会构成重组上市

1. 根据募投项目方案，本次募投项目建设过程中不涉及控股股东、实际控制人及关联方的资产注入计划。本次募投项目涉及的土地购置、建筑工程、设备购置及安装投资均为在安徽滁州按照最新设计、工艺要求进行建设和对外购置。

截至2020年7月31日，项目公司募投项目建设累计支出 47,134.91万元，主要用于支付土地购置款、建设工程施工合同款、设备购置预付款、项目勘察及设计费用、项目环评费用等。

根据募投项目台账，主要募投项目支出及供应商情况如下：

类型	供应商	募投项目相关支出 (人民币、万元)
土地出让金	滁州市公共资源交易中心	1,119.00
建筑工程	五河县建筑公司	3,950.00
设备购置及安 装	RBFARMA BV	1,115.22
	广州市中喜优能源有限公司	1,807.61
	湖北英特利电气有限公司	899.79
	磐石创新（江苏）电子装备有限公司	11,854.62
	上海韵申新能源科技有限公司	2,783.95
	中仪英斯泰克进出口有限公司	22,474.32
合计	-	46,004.51

备注：上述表格统计200万以上采购金额及供应商。

经查阅工商登记信息，上述供应商与实际控制人及其关联方不存在关联关系。

2. 上市公司不存在将原有业务剥离的计划，当前主营业务不会发生变化。募投项目建设以后，未来红外光学及激光器件业务收入逐步提升。根据上市公司未来业务规划和发展战略，上市公司未来将形成实现高端铝合金材料、红外光学及激光器件双主业经营。

3. 发行人在募投项目建设过程中不存在向朱世会及其关联人购买资产并支

付对价的情况，也不存在将原有业务剥离的计划。

朱世会及其关联方存在将红外业务知识产权转让与安徽光智的情况，但知识产权为无偿转让，且其单独不具有投入、加工和产出能力，仅为募投项目提供了技术支持。

按照《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条中关于“借壳上市”情形的认定标准，本次募投项目投资不存在《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重组上市情形。

五、说明因上述委托加工事项预计新增关联交易的定价依据及公允性，关联交易对发行人独立性和持续经营能力的具体影响

（一）上述委托加工事项预计新增关联交易的定价依据及公允性

委托加工业务模式为：安徽光智独立对外接受红外光学材料订单、独立的对外采购原料，提供知识产权授权和生产工艺委托关联方先导先进进行加工生产，并独立的实现销售。被委托方仅收取加工服务费。

委托加工合同中按原料、工序、产品逐项列示了加工服务费单价。加工服务费单价以产品加工成本确定，加工成本包括被委托方提供的辅料、包材、人工、检验、仓储及制造费用等，不包括安徽光智提供的原料。

1. 委托加工合同约定的委托加工产品及加工服务费明细

委托加工协议期限自2020年5月29日起至2020年12月31日止，委托加工结算单价如下：

产品分类	原材料/工序	产品	加工费（含税，元/kg）
锆	粗锆	GeO2	1.00
	GeO2	还原锆	50.00
	还原锆	区熔锆	58.00
	区熔锆	单晶棒	76.00
	单晶棒	平片	310.00
	平片	透镜	395.00
硒化锌	硒、氢	硒化氢	45.00
	硒化氢、锌	硒化锌 CVD	430.00
	硒化锌 CVD	硒化锌平片	730.00

	硒化锌平片	硒化锌透镜	395.00
硫化锌	硫化氢、锌	硫化锌 CVD	417.00
	硫化氢、锌	硫化锌球罩(原生)	1,055.00
	硫化锌 CVD	硫化锌平片	730.00
	硫化锌平片	硫化锌透镜	395.00
硫系玻璃	原料 (Sb/Ge/Se/As/Te/Sn)	晶棒	510.00
	晶棒	平片	310.00
	平片	透镜	395.00
抛光镀膜	锗抛光		1,356.00
	锗镀膜		2,260.00
	硫化锌/硒化锌抛光		2,034.00
	硫化锌/硒化锌镀膜		2,260.00

预计委托期限内委托加工产品金属总量不超过40吨,委托加工费总额不超过2,500万元。具体委托加工产品、产量、规格、标准、交货时间等以《委托加工订单》信息为准。

2. 委托加工服务费结算单价的确定依据

加工服务费单价以产品加工成本确定;各项产品单位加工成本具体测算过程为:

受托方-先导先进加工成本测算						本次交易 定价 (含税,元 /Kg)
分类	成本中心	工序	固定成本 (元)	计划产量 (Kg)	单位加工成 本(元/kg)	
锗	还原锗车间	氧化锗-还原锗	1,050,900.00	25,000.00	42.04	50.00
	区熔锗车间	还原锗-区熔锗	1,219,000.00	25,000.00	48.76	58.00
	锗晶棒车间	区熔锗-单晶棒	1,597,300.00	25,000.00	63.89	76.00
	切片车间	单晶棒-平片	6,515,500.00	25,000.00	260.62	310.00
	透镜车间	平片-透镜	8,302,000.00	25,000.00	332.08	395.00
硒化锌	硒化锌车间	硒化氢合成	378,300.00	10,000.00	37.83	45.00
	合成车间	硒化锌合成	3,615,000.00	10,000.00	361.50	430.00
	切磨车间	硒化锌切片	3,068,600.00	5,000.00	613.72	730.00
	切磨车间	硒化锌透镜	1,660,400.00	5,000.00	332.08	395.00

硫化锌	合成车间	硫化锌合成	1,227,000.00	3,500.00	350.58	417.00
	合成车间	硫化锌生长	3,104,300.00	3,500.00	886.95	1,055.00
	切磨车间	硫化锌切片	613,700.00	1,000.00	613.72	730.00
	切磨车间	硫化锌透镜	332,100.00	1,000.00	332.08	395.00
硫系玻璃	红外玻璃车间	原料-晶棒	1,071,900.00	2,500.00	428.76	510.00
	红外玻璃车间	晶棒-平片	651,500.00	2,500.00	260.62	310.00
	红外玻璃车间	平片-透镜	830,200.00	2,500.00	332.08	395.00
抛光镀膜	铣磨车间	锗抛光	798,000.00	700.00	1,140.00	1,356.00
	铣磨车间	锗镀膜	1,330,000.00	700.00	1,900.00	2,260.00
	铣磨车间	硫化锌/硒化锌抛光	1,197,000.00	700.00	1,710.00	2,034.00
	铣磨车间	硫化锌/硒化锌镀膜	1,330,000.00	700.00	1,900.00	2,260.00

备注：1. 生产工序中，从粗锗到GeO₂的生产工序仅为一步前端工序，生产环节简单，按1元/kg确定加工服务费。2. 交易定价为含税价格。

(1) 固定成本测算依据：依据先导先进实施各项加工工序的生产车间/成本中心的历史投入及核算数据，计算生产车间在委托期限内的人工、制造费用、检验等固定费用。

(2) 计划产量测算依据：依据先导先进2019年度销售情况及2020年度客户需求量测算，预计自委托合同签订之日起至2020年12月31日总产量不超40吨。测算表格中对应产量为各工序产量，因中间品需向下工序深入加工，因此各工序产量累计之和大于总产量。

(3) 单位加工成本：单位加工成本=生产车间固定成本/计划产量。

本次交易委托加工服务费参照单位加工成本和涉及税负情况确定。

受托方除在约定期限内为安徽光智提供委托加工服务外不得从事与上市公司相关或相似产品的市场销售。在委托期限内受托方保留的上述相关车间主要为安徽光智提供加工服务，故按照受托方固定成本和预计产量计算产品加工成本，并以产品加工成本确定加工服务费具有合理性、公允性。

由于红外光学材料生产有技术门槛，相关厂家生产模式主要为自产自销，公

开市场较少存在委托加工的生产模式。故本次交易未能查询到市场公开委托加工价格进行参考和比较。

综上，委托加工事项预计新增关联交易的定价依据合理，交易价格公平，具有公允性。

（二）关联交易对发行人独立性和持续经营能力的具体影响

本次关联交易是在募投项目投产前，安徽光智为承接既有的市场和客户，保障未来市场的过渡期安排，而且被委托方需依据安徽光智知识产权授权和生产工艺进行加工生产。

本次关联交易是在实际控制人终止原相关业务与上市公司产品线正式投产之间的一个阶段性安排，非长期安排，不会导致上市公司未来对关联方存在依赖。募投项目投产后，将具有独立自主的实施生产和销售的能力，而且未来预计不存在其他新增关联交易。因此募投项目未来在机构、人员、业务等方面能够保持独立性，此关联交易不会对发行人独立性和持续经营能力造成重大影响。

综上，本所律师认为：

1. 上市公司已补充披露了现有业务与募投项目之间的区别与联系，补充披露了募投项目的具体内容、营运模式、盈利模式、核心技术，储备的来源，以及发行人生产工艺、技术等方面与同行业企业的比较情况。募投项目预计不存在持续大额资金投入，短期不存在技术更迭、产品落后风险，但存在短期无法盈利的风险。

2. 发行人聘用原关联方人员、拥有的核心技术人员、借助关联方资源的情况符合募投项目解决独立性、避免同业竞争，以及保障募投项目可行性的总体安排，不会导致募投项目在业务及经营等方面对关联方存在严重依赖，募投项目投产后能够具有独立持续经营能力。

3. 实际控制人及其控制的企业已按承诺退出募投项目相关业务领域。

4. 本次股票发行，上市公司不存在在募投项目建设过程中向控股股东及其关联人购买资产并支付对价的安排，也不存在将原有业务剥离的计划。募投项目

建成并投产后，上市公司未来将形成实现高端铝合金材料、红外光学及激光器件双主业经营。上市公司不存在在募投项目建设过程中向朱世会及其关联人购买资产并支付对价的情况，不会构成《上市公司重大资产重组管理办法》中重组上市情形。


5. 上市公司委托关联方加工事项定价依据合理，具有公允性，该关联交易为过渡性安排，非持续性交易，对发行人独立性和持续经营能力不存在重大影响。

本补充法律意见书正本五份，无副本，经本所律师签字并经本所盖章后生效。

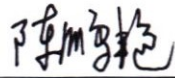
（以下为本补充法律意见书之签字盖章页，本页以下无正文）

(本页无正文,系《上海市锦天城律师事务所关于哈尔滨中飞新技术股份有限公司非公开发行股票的补充法律意见书(二)》之签署页)

上海市锦天城律师事务所
负责人: 
顾功耘

经办律师: 
冯成亮

经办律师: 
李成

经办律师: 
陈鹏艳

二〇二〇年九月二日

上海市锦天城律师事务所
关于哈尔滨中飞新技术股份有限公司
非公开发行业股票的

补充法律意见书（一）



锦天城律师事务所
ALLBRIGHT LAW OFFICES

地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11/12 层

电话：021-20511000

传真：021-20511999

邮编：200120

上海市锦天城律师事务所
关于哈尔滨中飞新技术股份有限公司
非公开发行股票
补充法律意见书（一）

案号：07F20200124

致：哈尔滨中飞新技术股份有限公司

上海市锦天城律师事务所（以下简称“本所”）接受哈尔滨中飞新技术股份有限公司（以下简称“发行人”）的委托，并根据发行人与本所签订的《法律顾问聘请协议》，作为发行人申请非公开发行股票事宜（以下简称“本次发行”）的特聘专项法律顾问。本所于2020年6月30日出具了《上海市锦天城律师事务所关于哈尔滨中飞新技术股份有限公司非公开发行股票的律师工作报告》以及《上海市锦天城律师事务所关于哈尔滨中飞新技术股份有限公司非公开发行股票的补充法律意见书》（以下简称“原法律意见书”）。

2020年7月31日，深圳证券交易所出具了审核函〔2020〕020091号《关于哈尔滨中飞新技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（以下简称“《审核问询函》”）。现本所律师就《审核问询函》涉及的相关问题进行落实和回复，特出具《上海市锦天城律师事务所关于哈尔滨中飞新技术股份有限公司非公开发行股票的补充法律意见书（一）》（以下简称“本补充法律意见书”），回复上述《审核问询函》涉及的问题。

本所律师已严格履行法定职责，遵循勤勉尽责和诚实信用的原则，对发行人本次发行申请的相关事项进行充分的核查和验证，保证本补充法律意见书不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。本补充法律意见书与原法律意见书一并使用，原法律意见书未被本补充法律意见书修改的内容继续有效，本所律师在原法律意见书中声明的事项和释义适用本补充法律意见书。

声明事项

一、本所及本所经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

二、本所及本所经办律师仅就与本次发行有关的中国境内法律问题发表法律意见，而不对有关会计、审计、资产评估、内部控制等专业事项发表意见。在本补充法律意见书中对有关会计报告、审计报告、资产评估报告和内部控制报告中某些数据和结论的引述，并不意味着本所对这些数据和结论的真实性及准确性做出任何明示或默示保证。

三、本补充法律意见书中，本所及本所经办律师认定某些事件是否合法有效是以该等事件所发生时应当适用的法律、法规、规章及规范性文件为依据。

四、本补充法律意见书的出具已经得到发行人如下保证：

发行人已经提供了本所为出具本补充法律意见书所必需的、真实的原始书面材料、副本材料或口头证言，有关材料上的签字、印章均是真实的，有关副本材料或复印件均与正本材料或原件一致。发行人所提供的文件和材料是真实、准确、完整和有效的，无任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处。

五、对于出具本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所律师有赖于有关政府部门等公共机构出具或提供的证明文件、发行人或其他有关单位等出具的证明文件作为出具本补充法律意见书的依据。

六、本所同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行申请所必备法律文件，随同其他申报材料上报深圳证券交易所审核，并愿意承担相应的法律责任。

七、本所同意发行人部分或全部引用或按深圳证券交易所审核要求引用本补充法律意见书内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

八、本补充法律意见书仅供发行人为本次发行之目的使用，非经本所书面同意，不得用作任何其他目的或用途。

基于上述，本所及本所经办律师根据有关法律、法规、规章和中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本补充法律意见。

正文

一、问题三：本次发行对象为实际控制人朱世会，认购合同生效条件之一为通过国防科工局军工审查。

请发行人补充说明朱世会认购资金的具体来源，本次发行事项获得国防科工局军工审查进度和具体完成时间，如具有不确定性请充分披露相关风险。

请保荐人和发行人律师发表核查意见。

回复：

（一）请发行人补充说明朱世会认购资金的具体来源

根据朱世会出具的承诺、发行人的说明并经本所律师核查，朱世会认购本次非公开发行股票的全部资金来源于其本人自有或自筹资金。

朱世会先生深耕稀有金属材料领域二十多年，从 2003 年开始担任先导稀材董事长，长期从事投资和经营先导稀材及其附属公司。先导稀材成立于 1995 年，位于广东省清远市，是一家专业从事稀有金属、高端功能材料及器件、模组和子系统的研发、生产、销售和回收的高科技集团公司，其产品主要为硒、碲、镓、铟、锗、铋、镉等系列产品。朱世会先生间接持有先导稀材 53.01% 的股权。根据广东中浩会计师事务所出具的中浩审字（2020）第 H192 号《审计报告》，截至 2019 年 12 月 31 日，先导稀材资产规模（合并）62.89 亿元，2019 年营收规模（合并）52.91 亿元。

（二）本次发行事项获得国防科工局军工审查进度和具体完成时间，如具有不确定性请充分披露相关风险

1. 本次发行事项不再涉及国防科工局军工审查

根据发行人的说明及其提供的资料并经本所律师核查，发行人持有国家国防科技工业局于 2018 年 7 月 25 颁发的《武器装备科研生产许可证》，有效期为 5 年。2020 年 3 月 3 日，发行人计划主动退出武器装备科研生产，并向国防科工

局武器装备科研生产许可管理办公室提出申请，同时提交《武器装备科研生产许可退出申请书》以及后续保密工作方案、军工关键设备设施处置方案等资料。国防科工局武器装备科研生产许可管理办公室于2020年5月21日出具了《国防科工局行政许可事项告知书》：“根据《武器装备科研生产许可退出管理规则》，2020年5月10日我局注销了你单位武器装备科研生产许可证。请你单位按照《武器装备科研生产许可退出管理规则》第十条规定，自收到本告知之日起10个工作日内，完成相关工作。”2020年5月25日，发行人已按照《国防科工局行政许可事项告知书》要求，将《武器装备科研生产许可证》及涉密人员保密承诺交至黑龙江省国防科工办，完成了与退出武器装备科研生产相关的工作。

发行人已退出武器装备科研生产，不再持有武器装备科研生产许可证。本次发行事项不再涉及国防科工局军工审查以及该审查具体完成时间事项，不存在不确定性。

2. 针对非公开发行事项涉及审批事项的变化，认购方与上市公司签订补充协议

认购方与上市公司于2020年2月23日签署了《附条件生效的股票认购合同》（以下简称“原协议”）。鉴于中国证监会已发布创业板改革并试点注册制相关制度规则，创业板上市公司发行证券的发行程序及监管要求等发生变动，需依法经深交所审核并报中国证监会注册，而且本次非公开发行无需再履行国防科工部门的军工事项审查程序，就前述变更事项认购方与上市公司于2020年8月14日签订《附条件生效的股票认购合同之补充协议》（以下简称“补充协议”），该补充协议对原协议中的合同生效的先决条件修订为：

“5 本合同为附条件生效的合同，须在下列条件全部获得满足的前提下方可生效：

5.1 发行人董事会通过决议，批准本次发行的具体方案；

5.2 发行人股东大会通过决议，批准本次发行的相关事项；

5.3 本次发行通过深圳证券交易所发行上市审核并获得中国证监会同意注册。”

在股东大会授权范围内，发行人第四届董事会第四次会议已审议通过该补充协议，该补充协议已生效。

基于上述，发行人已退出武器装备科研生产，本次发行事项不再涉及国防科工局军工审查，不存在不确定性。

综上，本所律师认为：

1. 朱世会认购本次向特定对象发行股票的全部资金来源于其本人自有资金或自筹资金。

2. 上市公司已退出武器装备科研生产，本次发行事项不再涉及国防科工局军工审查以及该审查具体完成时间事项，不存在不确定性。

二、问题四：实际控制人控制的企业广东先导稀材股份有限公司（以下简称**先导稀材**）从事红外材料的生产和销售。募集资金投资项目的技术研发和人才储备在实施前期可依托实际控制人控制的企业扶持，相关技术人员将与实际控制人控制的企业解除劳动关系，由发行人择优聘用；项目公司前期可借助实际控制人及其控制的企业在稀散金属及光学材料领域的储备和资源，快速进入红外光学业务领域。本次募集资金投资项目实施后，实际控制人及其控制的企业将退出与募投项目相关的业务领域。在实际控制人退出红外光学业务和上市公司募投项目产线投产前的过渡期内，为承接市场订单和保持向客户供货的连续性，上市公司委托实际控制人控制的企业进行产品生产。除此之外，本次发行完成后，上市公司与发行对象及其控制的企业预计不存在其他关联交易。

请发行人补充说明或披露：（1）披露公司现有业务与募投项目之间的区别与联系，募集资金投资项目的具体内容、营运模式、盈利模式、核心技术，发

行人是否已经完全具备开展募投项目的人员、机构、技术、专利、特许经营权、商标、市场、资金等方面的资源储备及相关储备的来源，发行人生产工艺、技术等方面与同行业企业的比较情况，本次项目是否存在持续大额资金投入、短期无法盈利风险或技术更迭、产品落后风险；（2）说明发行人已经或计划向关联方聘用的人员数量、人员构成、核心人员及其履历、在其他企业兼职及持股情况，已经或计划借助关联方在人员、机构、技术、专利、特许经营权、商标、市场、其他储备和资源的具体情况及其具体借助形式，在业务及经营等方面对关联方是否存在严重依赖，项目投产后发行人是否能够具有独立持续经营能力；（3）说明实际控制人及其控制的企业退出相关领域的进展情况及具体时间表，与项目相关的业务和经营资产的处置安排；（4）说明发行人在本次项目建设过程中控股股东及关联方的资产注入计划及金额，是否涉及使用募集资金，购买资产的定价依据，是否采取有效措施防止利益输送，发行人是否计划将原有业务剥离，主营业务是否会发生根本变化，相关资产注入或剥离行为是否会构成重组上市；（5）说明因上述委托加工事项预计新增关联交易的定价依据及公允性，关联交易对发行人独立性和持续经营能力的具体影响。

请保荐人、会计师和发行人律师发表核查意见。

回复：

一、披露公司现有业务与募投项目之间的区别与联系，募集资金投资项目的具体内容、营运模式、盈利模式、核心技术，发行人是否已经完全具备开展募投项目的人员、机构、技术、专利、特许经营权、商标、市场、资金等方面的资源储备及相关储备的来源，发行人生产工艺、技术等方面与同行业企业的比较情况，本次项目是否存在持续大额资金投入、短期无法盈利风险或技术更迭、产品落后风险

发行人在申报文件《募集说明书》之“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次募集资金运用的背景、实施必要性及发行人实施能力分析”中补充披露如下：

“（四）公司现有业务与募投项目之间的区别与联系

上市公司现有业务为高性能铝合金材料及机加工零部件的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类标准》，现有业务属于“C3252铝压延加工”。

募投项目主要业务为红外光学与激光器件相关产品的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类》，募投项目属于“C3976光电子器件制造”。

上市公司现有业务与募投项目归属于不同的行业，募投项目为上市公司跨行业新增业务。按照上市公司业务发展安排及未来发展战略，未来将实现高端铝合金材料、红外光学及激光器件双主业经营。

(五) 募集资金投资项目的具体内容、营运模式、盈利模式、核心技术，发行人储备开展募投项目的人员、机构、技术、专利、特许经营权、商标、市场、资金等方面的情况

1、募集资金投资项目的具体内容、营运模式、盈利模式、核心技术

募投项目定位于研发、生产和销售红外光学材料、红外光学镜头、红外激光器、红外成像整机和系统、激光晶体及晶体元器件、辐射医疗探测器，其业务属于光电子器件行业。按照募投项目可行性方案，募投项目未来的营运模式、盈利模式及涉及核心技术如下：

(1) 营运模式

采购模式：募投项目主要原材料为高纯锌、高纯硒、高纯锗等。募投项目将采用“以销定产，以产定购”方式，即根据客户订单、原材料价格、经济订货量、生产计划以及库存情况等制定采购计划，并集中批量采购。

生产模式：募投项目将采用“以销定产”的生产模式。在募投项目逐步投产后，依据与客户签订的合同及客户的采购惯例制定生产计划并组织生产。

销售模式：募投项将建立专业化营销团队，采用上门拜访、网络推广、参加展会推广等方式拓宽销售渠道，开拓下游客户，实现自主销售。

(2) 盈利模式

募投项目所处的行业及市场具有较高的技术、资金门槛。上市公司通过技术引进和自主研发，可将已有产品和在研产品产业化，能够提升光学材料及器件、

激光器材料及器件、核探测器件的生产和供应能力，并销售给下游产业的光电整机制造商；或者直接销售红外成像整机和系统，从而获得相应的利润。对标企业有美国II-VI公司、美国FLIR SYSTEMS、大立科技、杰普特、锐科激光等。

募投项目产品可广泛运用于消费类电子产品、红外热成像设备、光纤通讯、监控设备、医疗设备、汽车电子等。我国红外光学和激光产品市场发展很快，但由于核心器件一定程度上依靠进口，价格、质量和维护等因素制约了下游产业的发展和市场推广。募投项目可实现部分高端红外及激光器件国产化，具有市场竞争力和盈利能力。

(3) 核心技术

根据募投项目可行性方案，募投项目目前涉及的核心技术及其产品运用情况如下：

核心技术	核心技术简要描述	产品运用
稀有金属提纯技术	Ge 提纯技术：将 GeO ₂ 原料还原成 Ge 金属，然后通过区熔提纯材料，经腐蚀后提拉生长获得电子级锗单晶。	Ge。该材料主要应用在红外窗口，在红外测温、红外成像、医疗、监控等领域应用。
	¹³ N Ge 单晶提纯技术：将电子级锗材料进一步提纯 ¹³ N。	¹³ N Ge。该材料主要应用在高能物理、核素检测等领域，对探矿、高能物理等领域有重要的推动作用。
晶体生长技术	Ge 单晶生长技术：锗提纯的重要步骤之一，也是影响最终材料性能的关键技术。	Ge。该材料主要应用在红外窗口，在红外测温、红外成像、医疗、监控等领域应用。
	激光晶体/闪烁晶体生长技术：将原材料经过配料混合、压制、烧结、装炉、晶体生长、退火等工序，获得激光晶体/闪烁晶体，之后经过切割、研磨、抛光获得需要的产品。核心工艺为晶体生长炉设计和晶体生长工艺。	激光晶体主要用于固体激光器，在激光加工、打标等领域有应用。闪烁晶体在核医学、高能物理、监控、探测等领域用重要应用。
	硫系玻璃：生产工艺为配料、封管、合成、淬火。	硫系玻璃：主要用于红外窗口，在红外测温、红外成像、医疗、监控等领域应用。
硒化锌生产技术	硒化锌/硫化锌：核心工艺为化学气体提纯、化学气相沉积炉设计和热场、工艺设计。	硒化锌/硫化锌。主要用于红外窗口，在红外测温、红外成像、监控等领域有应用。
镀膜技术	窗口膜材料：主要为类金刚石膜和增透/增反膜，主要工艺为蒸发镀膜。	膜。主要用于红外窗口，在红外测温、红外成像、监控等领域有应用。

激光器和探测器生产技术	红外激光器和辐射探测器的生产技术。其中，红外激光器主要包括三种类型的激光器，辐射探测器包括闪烁晶体阵列、HPGe 探测器和 CZT 探测器。募投项目可通过优化设计，使红外激光器和辐射探测器的设备共用，增加设备使用效率，减少生产成本。	红外激光器和辐射探测器。红外激光器在红外测温、红外成像、监控等领域有应用。辐射探测器在核医学、高能物理、监控、探测等领域有重要应用。
规模化生产镜片和模压技术	晶体加工：在晶体加工方面，通过切割、研磨、抛光、异性加工、清洗、模压等各类加工设备，加工技术全面而且先进，在高精度光学窗口加工，高洁净度半导体衬底加工等领域有丰富的经验和可靠的工程化水平。	各型材料。主要用于窗口、激光棒、闪烁晶体阵列、半导体衬底的加工。

(六) 发行人储备开展募投项目的人员、机构、技术、专利、特许经营权、商标、市场、资金等方面的情况

1、安徽光智的机构、人员

安徽光智稳步推进募投项目建设和公司运营准备工作。安徽光智按照独立性、规范性的要求规划了组织架构和人员规划，能够保障未来募投项目顺利运营。具体情况如下：

部门		编制人数	招聘渠道		
			转聘	外聘	
总经办		2	1	1	
管理中心	副总	1		1	
	安环部	2		2	
	财务部	5		5	
	采购开发部	3	1	2	
	物流部	3		3	
	厂务部	9	1	8	
	体系部	1		1	
	人力行政部	14		14	
科技项目部		2		2	
管理中心合计		40	2	38	
激光探测中心	副总	1		1	
	销售部	8		8	
	质量部	1		1	
	供应链部	3		3	
	晶体生产部	总监	1		1
		CZ车间	22	2	20

		NLO车间	21		21
		HPGe车间	17	1	16
		VB车间	21		21
		CZT车间	21	1	20
	晶体器件部	经理	1		1
		SC封装车间	51		51
		CZT封装车间	21		21
		HPGe封装车间	12		12
	加工车间		20		20
	激光器件部	激光元器件车间	41		41
		泵浦源车间	27		27
激光探测中心合计		289	4	285	
红外材料及光学加工中心	销售部		24	11	13
	质量部		1	1	
	设备部		3		3
	供应链部		5		5
	工艺技术部		2	1	1
	红外材料部	红外合成产线	54	54	
		锗晶体产线	137	137	
		红外玻璃产线	18	18	
		硒化氢产线	13	13	
	光学加工部	粗加工产线	28	28	
		精加工产线	59	59	
红外材料及光学加工中心合计		344	322	22	
红外激光器芯片中心	办公室		2	1	1
	厂务设备部		5		5
	红外激光器1部		30		30
	红外激光器2部		50		50
	研发部		20		20
	项目管理部		2		2
	质量部		4		4
	红外激光器芯片中心合计		113	1	112
红外镜头中心	副总(兼)		1	1	
	经理		1		1
	机加工车间		86		86
	装配车间		68		68
	工艺部		10		10
	质量部		21		21
	红外镜头中心合计		187	1	186
总计		975	331	644	

备注：转聘为拟对关联方解聘后人员择优录取。

2、技术和专利

红外光学及激光器件业务对生产技术要求较高。根据募投项目方案，安徽光智前期无偿受让先导稀材专利技术，快速进入红外光学业务领域。同时，安徽光智也开始组织自主进行生产工艺改进和新产品、新技术的研发。

受让取得专利情况：安徽光智分别与广东先导稀材股份有限公司及其关联方于2020年4月15日签署《专利转让合同》。安徽光智无偿受让实际控制人拥有的红外光学与激光器件产业化项目相关的专利权（含专利申请权）47项。安徽光智获取与募投项目相关专利后，为未来独立进行相关业务提供了技术和知识产权保障。上述专利权已完成转让登记手续。

序号	权利归属	申请日	申请号	专利名称	专利类型	法律状态	授权日	对应核心技术
1	安徽光智	2011-12-12	2011205196439	尾气处理装置	实用新型	授权	2012-8-15	硒化锌生产技术
2	安徽光智	2011-12-12	2011205145441	粉尘处理装置	实用新型	授权	2012-7-18	硒化锌生产技术
3	安徽光智	2013-7-24	2013204443847	化学气相沉积炉	实用新型	授权	2014-1-15	硒化锌生产技术
4	安徽光智	2013-9-9	2013205587164	收尘装置	实用新型	授权	2014-4-9	硒化锌生产技术
5	安徽光智	2014-4-21	2014101609341	一种多腔室石墨沉积装置及化学气相沉积炉	发明专利	授权	2017-1-18	硒化锌生产技术
6	安徽光智	2015-7-1	2015204706023	一种用于晶体生长的加热装置	实用新型	授权	2015-11-25	晶体生长技术/晶片制备技术
7	安徽光智	2015-12-31	201511034578X	一种化学气相沉积炉用石墨沉积装置	发明专利	授权	2019-6-25	硒化锌生产技术

8	安徽光智	2015-12-31	201521144717X	一种化学气相沉积炉用石墨沉积装置	实用新型	授权	2016-9-7	硒化锌生产技术
9	安徽光智	2016-8-30	2016209979290	排风系统	实用新型	授权	2017-3-29	硒化锌生产技术
10	安徽光智	2016-9-6	2016210410079	尾气处理装置	实用新型	授权	2017-3-29	硒化锌生产技术
11	安徽光智	2016-11-15	2016212278281	晶体生长装置	实用新型	授权	2017-5-24	晶体生长技术/晶片制备技术
12	安徽光智	2016-11-21	2016305632756	耐火砖	外观设计	授权	2017-6-6	晶体生长技术/晶片制备技术
13	安徽光智	2016-11-22	2016212648471	化学气相沉积炉的粉尘收集装置	实用新型	授权	2017-9-22	硒化锌生产技术
14	安徽光智	2017-6-23	201710483403X	激光晶体及其制备方法	发明专利	授权	2019-11-12	晶体生长技术/晶片制备技术
15	安徽光智	2017-7-14	2017105729577	硫化锌的生产方法	发明专利	实质审查		硒化锌生产技术
16	安徽光智	2017-7-14	2017208596074	纯化装置	实用新型	授权	2018-3-20	硒化锌生产技术
17	安徽光智	2017-8-31	2017107670192	化学气相沉积炉	发明专利	实质审查		硒化锌生产技术
18	安徽光智	2017-8-31	2017211057549	化学气相沉积炉	实用新型	授权	2018-5-1	硒化锌生产技术
19	安徽光智	2017-9-26	2017212407234	籽晶杆	实用新型	授权	2018-4-27	晶体生长技术/晶片制备技术
20	安徽光智	2017-12-15	2017113490290	一种稀土硅酸盐晶体中稀土	发明专利	授权	2019-9-3	晶体生长技术/晶片制备技术

				元素的提取方法				
21	安徽光智	2017-12-19	2017113705894	晶体生长装置、生长方法及其应用	发明专利	驳回		晶体生长技术/晶片制备技术
22	安徽光智	2017-12-21	201711395684X	硫化锌或硒化锌球罩的制备设备	发明专利	驳回		硒化锌生产技术
23	安徽光智	2017-12-26	2017114292511	锗单晶的生长方法	发明专利	驳回		晶体生长技术/晶片制备技术
24	安徽光智	2018-2-27	2018202780336	气体纯化装置	实用新型	授权	2018-12-21	硒化锌生产技术
25	安徽光智	2018-6-19	2018106278042	类金刚石膜表面处理工艺	发明专利	实质审查		镀膜技术
26	安徽光智	2018-7-10	2018107477984	光学零件的抛光方法	发明专利	实质审查		规模化生产镜片模压技术
27	安徽光智	2018-8-9	2018109003662	晶体生长装置及生长方法	发明专利	实质审查		晶体生长技术/晶片制备技术
28	安徽光智	2018-8-9	2018212798389	晶体生长装置	实用新型	授权	2019-4-26	晶体生长技术/晶片制备技术
29	安徽光智	2018-8-16	2018213269448	化学气相沉积炉	实用新型	授权	2019-7-2	硒化锌生产技术
30	安徽光智	2018-8-16	2018213270356	化学气相沉积炉	实用新型	授权	2019-6-28	硒化锌生产技术
31	安徽光智	2019-1-7	2019100108911	晶体的生长装置及生长方法	发明专利	实质审查		晶体生长技术/晶片制备技术
32	安徽光	2019-2	201920205	尾气处	实用新	授权	2020-1	硒化锌生

	智	-18	7591	理装置	型		-14	产技术
33	安徽光智	2019-2-18	2019202057534	晶体生长的加热装置	实用新型	授权	2020-1-31	晶体生长技术/晶片制备技术
34	安徽光智	2019-3-18	2019203436735	球面铣磨刀具	实用新型	授权	2020-1-14	规模化生产镜片模压技术
35	安徽光智	2019-4-30	2019103608670	晶体的生长方法	发明专利	驳回		晶体生长技术/晶片制备技术
36	安徽光智	2019-5-5	2019206402571	热场装置及晶体生长装置	实用新型	授权	2020-4-28	晶体生长技术/晶片制备技术
37	安徽光智	2019-8-15	2019213279995	一种化学气相沉积尾气在线回收处理装置	实用新型	授权	2020-6-26	硒化锌生产技术
38	安徽光智	2019-9-5	201910841397X	一种化学气相沉积系统及供气装置和供气方法	发明专利	实质审查		硒化锌生产技术
39	安徽光智	2019-9-5	2019214782214	一种化学气相沉积系统及供气装置	实用新型	授权	2020-6-26	硒化锌生产技术
40	安徽光智	2019-9-18	2019215601199	一种高纯硫化氢的提纯装置	实用新型	授权	2020-6-26	硒化锌生产技术
41	安徽光智	2019-10-11	2019109659820	一种用于平面光学零件抛光的夹具及方法	发明专利	实质审查		规模化生产镜片模压技术

42	安徽光智	2019-10-11	2019217031823	一种用于平面光学零件抛光的夹具	实用新型	授权	2020-6-26	规模化生产镜片模压技术
43	安徽光智	2019-11-4	2019110641866	红外硫系玻璃镜片及其制备方法	发明专利	实质审查		规模化生产镜片模压技术
44	安徽光智	2019-11-5	2019219000660	一种用于检测透镜边缘厚度偏差的设备	实用新型	授权	2020-6-26	规模化生产镜片模压技术
45	安徽光智	2019-11-7	201911081896X	一种铈化物晶体生长装置及生长方法	发明专利	实质审查		晶体生长技术/晶片制备技术
46	安徽光智	2019-11-12	2019219487652	一种多线切割机的罗拉及多线切割机	实用新型	办理登记手续		规模化生产镜片模压技术
47	安徽光智	2020-3-12	2020203020690	一种夹具及夹套	实用新型	已受理		规模化生产镜片模压技术

自主申请专利(含专利申请权)情况:安徽光智持续进行红外光学及激光器件技术研发和专利申请,新申请专利情况如下:

序号	权利归属	申请日	申请号	专利名称	专利类型	状态	对应核心技术
1	安徽光智	2020-6-12	2020105402976	一种铈化铟单晶的制备方法及其装置	发明专利	已受理	晶体生长技术/晶片制备技术
2	安徽光智	2020-6-12	2020210934920	一种铈化铟单晶的制备装置	实用新型	已受理	晶体生长技术/晶片制备技术

3、商标

安徽光智按照募投项目方案和公司运营计划,已提交了5项商标的注册申请,但尚未取得受理通知书。

4、市场及资金

关于市场,在实际控制人退出红外材料相关市场和业务的同时,安徽光智科技有限公司需承接既有的市场和客户,保障“红外光学与激光器件产业化项目”未来的市场。实际控制人从2020年7月20日已终止与募投项目相关业务的销售。安徽光智提前从6月份开始逐步承接市场、客户及订单。截至2020年7月31日,已实现销售6,611.29万元。募投项目未来将产业链进一步往下游延伸,将通过专业化营销团队、积极参加展会推广等方式拓宽销售渠道,积极开拓新客户。

关于资金,募投项目投资已考虑铺底流动资金9,193万元,系指保证项目投产后能进行正常生产经营所需要的最基本的周转资金数额。未来项目投产后,安徽光智仍可以通过自筹资金解决解决业务增加带来的资金需求。

(七) 发行人生产工艺、技术等方面与同行业企业的比较情况,本次项目是否存在持续大额资金投入、短期无法盈利风险或技术更迭、产品落后风险

1、发行人生产工艺、技术与同行业企业的比较情况

核心技术	项目核心技术简要描述	与同行业对标情况
稀有金属提纯技术	Ge 提纯技术: 将 GeO ₂ 原料还原成 Ge 金属, 然后通过区熔提纯材料, 经腐蚀后提拉生长获得电子级锗单晶。	Ge。该材料主要应用在红外窗口, 在红外测温、红外成像、医疗、监控等领域应用。
	13N Ge 单晶提纯技术: 将电子级锗材料进一步提纯 13N。	13N Ge。该材料主要应用在高能物理、核素检测等领域, 对探矿、高能物理等领域有重要的推动作用。
晶体生长技术	Ge 单晶生长技术: 锗提纯的重要步骤之一, 也是影响最终材料性能的关键技术。	Ge。该材料主要应用在红外窗口, 在红外测温、红外成像、医疗、监控等领域应用。

	<p>激光晶体/闪烁晶体生长技术：将原材料经过配料混合、压制、烧结、装炉、晶体生长、退火等工序，获得激光晶体/闪烁晶体，之后经过切割、研磨、抛光获得需要的产品。核心工艺为晶体生长炉设计和晶体生长工艺。</p>	<p>激光晶体主要用于固体激光器，在激光加工、打标等领域有应用。闪烁晶体在核医学、高能物理、监控、探测等领域有重要应用。</p>
	<p>硫系玻璃：生产工艺为配料、封管、合成、淬火。</p>	<p>硫系玻璃：主要用于红外窗口，在红外测温、红外成像、医疗、监控等领域应用。</p>
硒化锌生产技术	<p>硒化锌/硫化锌：核心工艺为化学气体提纯、化学气相沉积炉设计和热场、工艺设计。</p>	<p>硒化锌/硫化锌。主要用于红外窗口，在红外测温、红外成像、监控等领域有应用。</p>
镀膜技术	<p>窗口膜材料：主要为类金刚石膜和增透/增反膜，主要工艺为蒸发镀膜。</p>	<p>膜。主要用于红外窗口，在红外测温、红外成像、监控等领域有应用。</p>
激光器和探测器生产技术	<p>红外激光器和辐射探测器的生产技术。其中，红外激光器主要包括三种类型的激光器，辐射探测器包括闪烁晶体阵列、HPGe探测器和CZT探测器。募投项目可通过优化设计，使红外激光器和辐射探测器的设备共用，增加设备使用效率，减少生产成本。</p>	<p>红外激光器和辐射探测器。红外激光器在红外测温、红外成像、监控等领域有应用。辐射探测器在核医学、高能物理、监控、探测等领域有重要应用。</p>
规模化生产镜片和模压技术	<p>晶体加工：在晶体加工方面，通过切割、研磨、抛光、异性加工、清洗、模压等各类加工设备，加工技术全面而且先进，在高精度光学窗口加工，高洁净度半导体衬底加工等领域有丰富的经验和可靠的工程化水平。</p>	<p>各型材料。主要用于窗口、激光棒、闪烁晶体阵列、半导体衬底的加工。</p>

2、募投项目涉及的核心技术与同行业相比，在Ge提纯、晶体生长、硒化锌生产方面具有技术优势。部分核心元器件具有技术突破，能够满足国内客户需求，实现进口替代。募投项目产品短时间内应不存在技术更迭、产品落后风险。但募

项目投产后，可能面临核心技术在生产环节不能有效运用的风险，可能导致生产效率、产品质量不及预期。

募投项目投资需求已经充分论证，产品产业链设计完善，预计建成投产后，不存在其他持续大额资金投入。

本次募投项目主要为资本性支出，项目建成后将产生相应的折旧和摊销，从项目开始建设到项目完成并创造效益需要一定时间，项目投入初期新增的折旧和摊销会对公司业绩产生一定影响，募投项目可能存在短期不能盈利的风险。”

二、说明发行人已经或计划向关联方聘用的人员数量、人员构成、核心人员及其履历、在其他企业兼职及持股情况，已经或计划借助关联方在人员、机构、技术、专利、特许经营权、商标、市场、其他储备和资源的具体情况及其具体借助形式，在业务及经营等方面对关联方是否存在严重依赖，项目投产后发行人是否能够具有独立持续经营能力

(一) 发行人已经或计划向关联方聘用的人员数量、人员构成、核心人员及其履历、在其他企业兼职及持股情况

1、上市公司不存在直接聘用关联方人员的情况。对项目公司需要的管理、销售、技术人员等，相关人员先与关联方解除劳动合同，然后与安徽光智重新签署劳动合同，聘用时点相关人员已非关联方员工。

安徽光智根据人员规划，已经聘用原关联方员工的情况如下：

类型	岗位分工	人数
从关联方 转聘	生产人员	-
	管理人员	5
	销售人员	10
	研发、技术人员	13
	合计	28

根据前述募投项目的人员规划，其他拟转聘人员将在2021年4月前在关联方解聘后择优聘用。

募投项目正处于建设期，但安徽光智已承接关联方原红外业务，且已开始继续募投项目相关技术研发，安徽光智聘用员工的情况符合募投项目实施进展需

求。

2、募投项目的核心技术及其履历、兼职及持股情况

姓名	履历	兼职情况	持有中飞股份股票
尹士平	<p>1976年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于兰州大学，本科学士学位。从事单晶领域14年，将单晶领域的研发与生产技术相结合，拥有丰富的单晶研发及生产经验；擅长锗、硒化锌、硫化锌、硫系玻璃等红外材料领域的技术研发与生产管理。曾组织牵头完成多项国家级高难度项目，如典型高纯稀散金属制备关键技术及产业化、硒化锌产品质量判定工艺改进、锗单晶炉自动控径工艺改进等系列研发项目等。</p> <p>2013年6月至2020年3月在广东先导先进材料股份有限公司任事业部总经理；2020年4月起任发行人副总经理及安徽光智总经理。</p>	<p>在河北国晶新能源科技有限公司任董事 在北京先导宏波光电科技有限公司任董事长</p>	未持股
郭晨光	<p>1979年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京轻工业技术学院，大专学历。从事晶体生长行业20年，积累了丰富的CZ法晶体生长经验；擅长锗单晶和硅单晶生长和研发工作。</p> <p>2013年6月至2020年3月广东先导先进材料股份有限公司任生产总监，2020年4月起任光智科技生产总监。</p>	-	未持股
孙超	<p>1987年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西安杨凌职业技术学院，大专学历。从事太阳能电池应用行业11年，具有丰富的太阳能晶体设备制造和研发经验。</p> <p>2014年10月在广东先导先进材料股份有限公司任生产副经理，2020年6月在光智科技任生产副经理。</p>	-	未持股
王艺娜	<p>1989年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权；2016年7月毕业于云南大学，硕士学位。长期从事红外材料行业，对于锗、硒化锌、硫化锌等红外材料的生长加工方面积累了丰富经验，熟悉硒化锌、硫化锌的材料特征和行业检验标准。</p> <p>2016年7月至2020年5月在广东先导先进材料股份有限公司任生产副经理，2020年6月在光智科技任生产副经理。</p>	-	未持股

另外,根据安徽光智人力规划,未来拟优先聘任现任广东先导先进材料股份有限公司红外事业部的检测副经理欧琳芳、技术经理刘克武、高级工程师黄跃华作为核心人才储备。

(二)已经或计划借助关联方在人员、机构、技术、专利、特许经营权、商标、市场、其他储备和资源的具体情况 & 具体借助形式,在业务及经营等方面对关联方是否存在严重依赖,项目投产后发行人是否能够具有独立持续经营能力

募投项目借助关联方人员和机构的具体形式为:关联方培养了一批红外光学业务的人才和团队。在关联方退出与募投项目相关业务领域后,上述人才和团队由安徽光智择优录用,安徽光智已做出相应人力规划并实施。

募投项目借助关联方技术和专利的具体形式为:安徽光智分别与先导稀材及其关联方于2020年4月15日签署《专利转让合同》。安徽光智无偿受让实际控制人拥有的红外光学与激光器件产业化项目相关的专利权(含专利申请权)47项。

募投项目尚未涉及特许经营权,募投项目未来将自主申请产品商标。

募投项目借助关联方市场和其他资源的具体形式为:实际控制人退出红外材料相关市场和业务的同时,安徽光智承接既有的市场和客户,保障“红外光学与激光器件产业化项目”未来的市场。安徽光智与关联方广东先导先进材料股份有限公司于2020年5月13日签订《委托加工协议》。在“红外光学与激光器件产业化项目”相应产品投产前的过渡期,由安徽光智独立对外接受红外光学材料订单、独立的对外采购原料,提供知识产权授权和生产工艺委托实际控制人原生产企业进行加工生产。在募投项目相应产线投产后,安徽能够独立的实施研发、生产和销售业务。

通过上述安排,实际控制人及其关联方不在具备独立进行生产锗、硒化锌等红外业务的人才、知识产权和技术、市场,未来不再具备与上市公司进行相同业务的能力。

上述安排能够保障募投项目未来在机构、人员、技术、市场等方面保持独立性,未来在业务及经营等方面不会对关联方存在严重依赖,项目投产后发行人能够具有独立持续经营能力。

三、说明实际控制人及其控制的企业退出相关领域的进展情况及具体时间表，与项目相关的业务和经营资产的处置安排

(一) 实际控制人及其控制的企业退出相关领域的进展情况及具体时间表

上市公司实际控制人朱世会先生在本次非公开发行股票认购协议中承诺：在本次非公开发行方案经股东大会审议通过之日起三个月内，实际控制人、控股股东及其关联方终止红外光学与激光器件生产、销售的相关业务，确保本次非公开发行完成后，朱世会及其控制的除中飞股份以外的公司不再从事与中飞股份相同或相似的业务。

上市公司于2020年4月20日召开2020年第三次临时股东大会通过本次非公开发行的议案。实际控制人及其关联方（除上市公司以外）已于2020年7月20日前终止与募投项目相关的业务，并由安徽光智予以承接。

(二) 与项目相关的业务和经营资产的处置安排

1、实际控制人退出红外业务后，相关市场和客户订单由安徽光智予以承接。从2020年6月开始，安徽光智提前逐步承接先导稀材的客户订单并实现销售。

2、实际控制人红外业务主要经营性资产的处置安排如下：

根据先导稀材提供说明，实际控制人退出的红外光学业务，为先导稀材总体业务中独立的一部分。先导稀材可以在退出红外业务后，对相关经营主体、固定资产和债权债务进行妥善处理。先导稀材主要从事开发、生产和销售硒、碲、铋、铟、镓、锗等系列产品，目前已形成四大产业布局，分别为：（1）功能材料事业部，主要从事稀散金属冶炼，生产基地位于广东清远；（2）薄膜材料事业部，主要从事平板显示靶材、薄膜太阳能靶材等研发、生产和销售，生产基地位于广东清远和安徽合肥；（3）化合物半导体事业部，主要从事高纯金属提纯、镓化合物生产、砷化镓、磷化铟、氮化镓、氧化镓、碳化硅、钽酸锂、铌酸锂等半导体晶体生长、衬底片加工、芯片外延制造，生产基地位于广东清远和重庆；（4）红外激光材料事业部，主要从事红外光学前端材料（锗、硒化锌）的研发、生产和销售，生产基地位于广东清远，为本次拟退出业务板块。

在此情形下，实际控制人红外业务主要经营性资产的处置安排如下：

(1) 关于原经营主体的安排

广东先导先进材料股份有限公司为先导稀材原从事红外材料的生产、研发和销售的经营主体，但其同时也是化合物半导体清远基地的经营主体，其不再从事与红外相关业务后，继续从事化合物半导体业务。

(2) 关于原固定资产的安排

红外业务生产车间为租赁先导稀材在清远的自有厂房；生产线主要为锗产线、硒化锌和硫化锌产线等。该类生产线及配套设备安装投产后，拆除再异地安装的成本较高、经济效益较低。根据先导稀材现有业务布局，其可以继续用于生产其他稀有金属高纯材料，实现生产线的转产。比如，按照先导先进红外设备的处置计划，锗产线的设备未来可用于清远先导-高纯金属车间、先进材料-半导体-单晶车间、先进材料-半导体-晶棒加工车间、先进材料-半导体-切片车间、先进材料-半导体-砷化镓晶片产线等。

(3) 红外业务相关的债权债务由原经营主体自行处理。

(4) 关联方拥有的与红外业务相关的知识产权已由安徽光智承接，员工后续根据其意向大部分转聘于安徽光智，或者转任先导稀材其他岗位。

四、说明发行人在本次项目建设过程中控股股东及关联方的资产注入计划及金额，是否涉及使用募集资金，购买资产的定价依据，是否采取有效措施防止利益输送，发行人是否计划将原有业务剥离，主营业务是否会发生根本变化，相关资产注入或剥离行为是否会构成重组上市

1、根据募投项目方案，本次募投项目建设过程中不涉及控股股东、实际控制人及关联方的资产注入计划。本次募投项目涉及的土地购置、建筑工程、设备购置及安装投资均为在安徽滁州按照最新设计、工艺要求进行建设和对外购置。

截至2020年7月31日，项目公司募投项目建设累计支出 47,134.91万元，主要用于支付土地购置款、建设工程施工合同款、设备购置预付款、项目勘察及设计费用、项目环评费用等。

根据募投项目台账，主要募投项目支出及供应商情况如下：

类型	供应商	募投项目相关支出 (人民币、万元)
土地出让金	滁州市公共资源交易中心	1,119.00
建筑工程	五河县建筑公司	3,950.00
设备购置及安 装	RBFARMA BV	1,115.22
	广州市中喜优能源有限公司	1,807.61
	湖北英特利电气有限公司	899.79
	磐石创新(江苏)电子装备有限公司	11,854.62
	上海韵申新能源科技有限公司	2,783.95
	中仪英斯泰克进出口有限公司	22,474.32
合计		46,004.51

备注：上述表格统计200万以上采购金额及供应商。

经查阅工商登记信息，上述供应商与实际控制人及其关联方不存在关联关系。

2、上市公司不存在将原有业务剥离的计划，当前主营业务不会发生变化。募投项目建设以后，未来红外光学及激光器件业务收入逐步提升。根据上市公司未来业务规划和发展战略，上市公司未来将形成实现高端铝合金材料、红外光学及激光器件双主业经营。

3、发行人在募投项目建设过程中不存在向朱世会及其关联人购买资产并支付对价的情况，也不存在将原有业务剥离的计划。

朱世会及其关联方存在将红外业务知识产权转让与安徽光智的情况，但知识产权为无偿转让，且其单独不具有投入、加工和产出能力，仅为募投项目提供了技术支持。

按照《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条中关于“借壳上市”情形的认定标准，本次募投项目投资不存在《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重组上市情形。

五、说明因上述委托加工事项预计新增关联交易的定价依据及公允性，关联交易对发行人独立性和持续经营能力的具体影响

(一) 上述委托加工事项预计新增关联交易的定价依据及公允性

委托加工业务模式为：安徽光智独立对外接受红外光学材料订单、独立的对

外采购原料，提供知识产权授权和生产工艺委托关联方先导先进进行加工生产，并独立的实现销售。被委托方仅收取加工服务费。

委托加工合同中按原料、工序、产品逐项列示了加工服务费单价。加工服务费单价以产品加工成本确定，加工成本包括被委托方提供的辅料、包材、人工、检验、仓储及制造费用等，不包括安徽光智提供的原料。

各项加工成本由安徽光智参考先导先进原历史生产成本确定，定价公平、合理。

(二) 关联交易对发行人独立性和持续经营能力的具体影响

本次关联交易是在募投项目投产前，安徽光智为承接既有的市场和客户，保障未来市场的过渡期安排，而且被委托方需依据安徽光智知识产权授权和生产工艺进行加工生产。

本次关联交易是在实际控制人终止原相关业务与上市公司产品线正式投产之间的一个阶段性安排，非长期安排，不会导致上市公司未来对关联方存在依赖。募投项目投产后，将具有独立自主的实施生产和销售的能力，而且未来预计不存在其他新增关联交易。因此募投项目未来在机构、人员、业务等方面能够保持独立性，此关联交易不会对发行人独立性和持续经营能力造成重大影响。

综上，本所律师认为：

1、上市公司已补充披露了现有业务与募投项目之间的区别与联系，补充披露了募投项目的具体内容、营运模式、盈利模式、核心技术，储备的来源，以及发行人生产工艺、技术等方面与同行业企业的比较情况。募投项目预计不存在持续大额资金投入，短期不存在技术更迭、产品落后风险，但存在短期无法盈利的风险。

2、发行人聘用原关联方人员、拥有的核心技术人员、借助关联方资源的情况符合募投项目解决独立性、避免同业竞争，以及保障募投项目可行性的总体安排，不会导致募投项目在业务及经营等方面对关联方存在严重依赖，募投项目投产后能够具有独立持续经营能力。

3、实际控制人及其控制的企业已按承诺退出募投项目相关业务领域。

4、本次股票发行，上市公司不存在在募投项目建设过程中向控股股东及其关联人购买资产并支付对价的安排，也不存在将原有业务剥离的计划。募投项目建成并投产后，上市公司未来将形成实现高端铝合金材料、红外光学及激光器件双主业经营。上市公司不存在在募投项目建设过程中向朱世会及其关联人购买资产并支付对价的情况，不会构成《上市公司重大资产重组管理办法》中重组上市情形。

5、上市公司委托关联方加工事项定价具有公允性，该关联交易为过渡性安排，非持续性交易，对发行人独立性和持续经营能力不存在重大影响。

三、问题六：2017年2月24日，因公司挤压车间2500MN挤压机作业过程中发生一起机械伤害事故造成一人死亡，哈尔滨市平房区安全生产监督管理局于2017年4月10日向公司下发（哈平）安监罚[2017]第（0002）号《行政处罚决定书》，对公司处以贰拾万元罚款的行政处罚。

请发行人根据《创业板上市公司证券发行上市审核问答》第二条，详细论证并披露上述行为是否构成《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》规定的“严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为”，是否构成本次发行的障碍。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

根据《创业板上市公司证券发行上市审核问答》第二条相关规定，“‘重大违法行为’是指违反国家法律、行政法规或规章，受到刑事处罚或情节严重行政处罚的行为。被处以罚款以上行政处罚的违法行为，如有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：1.违法行为显著轻微、罚款数额较小；2.相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重；3.有权机关证

明该行为不属于重大违法。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的除外。”

经本所律师核查，发行人上述行为不构成《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》规定的“严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为”，不构成本次发行的实质性障碍。具体如下：

（一）有权机关证明该行为不属于重大违法

根据哈尔滨市平房区应急管理局于 2020 年 3 月 30 日出具的《证明》：你公司于 2017 年 2 月 24 日发生一起机械伤害一般性生产安全事故，被我局给予贰拾万元罚款的行政处罚。该公司的前述行为不属于重大违法违规行为，我局在《行政处罚决定书》中作出的相关处罚不属于重大行政处罚。此后至本证明出具之日，该公司认真贯彻执行安全生产管理方面的法律法规，不存在因违反安全生产管理方面的法律法规行为而被我局处罚的情形，未发生重大生产安全责任事故。

（二）本所律师经核查认为发行人上述行为不构成重大违法违规行为

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条第一款第四项“一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直接经济损失的事故”，发行人本次事故属于一般事故。

根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第一项“发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款”，以及根据《生产安全事故罚款处罚规定（试行）》第十四条第一款“事故发生单位对造成 3 人以下死亡，或者 3 人以上 10 人以下重伤（包括急性工业中毒，下同），或者 300 万元以上 1000 万元以下直接经济损失的一般事故负有责任的，处 20 万元以上 50 万元以下的罚款”，哈尔滨市平房区应急管理局对发行人处以贰拾万元罚款，属于一般事故法定罚款区间的最低值。

因此，发行人上述行为不构成重大违法违规行为，哈尔滨市平房区应急管理局就本次事故对发行人进行的行政处罚不属于重大行政处罚。

另，发行人已按照行政处罚决定书及时缴纳罚款，已向本次事故去世员工的亲属支付抚恤赔偿金等费用。同时发行人高度重视本次安全事故，谨防再次发生。

发行人组织相关人员重新学习和梳理《安全生产责任制》《安全生产奖惩制度》《安全检查及隐患排查管理制度》《安全生产风险分级管控制度》等多项安全生产管理制度；对设备设施和作业环境进行了全面的隐患排查工作，增设完善设备移动运行区域的安全警示标识和警示线，明确各危险点（源）所存在的危险性的防护要求及注意事项，明确危险作业的位置、区域，以提醒和防止人员误入；针对不同的设备在完善安全操作规程的同时制定了作业指导手册，对需要并具备条件的加装机械防护装置，现场亦设置消防设施及应急照明等安全防护措施；对员工进行定期、不定期的安全教育培训和考核，建立全员安全生产的意识，并组织安排安全生产巡查，排查潜在的安全隐患，对发现的安全隐患进行及时整改。发行人已经按照相关规定完成整改工作，相关处罚不影响公司持续经营能力。

综上，本所律师认为：

根据《创业板上市公司证券发行上市审核问答》第二条，发行人上述行为不构成《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》规定的“严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为”，不构成本次发行的实质性障碍。

（本页以下无正文）

(本页无正文,系《上海市锦天城律师事务所关于哈尔滨中飞新技术股份有限公司非公开发行业股票的补充法律意见书(一)》之签署页)



上海市锦天城律师事务所

负责人: _____

顾功耘

经办律师: _____

冯成亮

经办律师: _____

李成

经办律师: _____

陈鹏艳

2020年8月17日