

湖北华昌达智能装备股份有限公司

**关于《湖北华昌达智能装备股份有限公司非公开发行股票
申请文件反馈意见》（中国证监会行政许可项目审查反馈意见通知书
162617 号）的回复**

中国证券监督管理委员会：

根据贵会出具的《湖北华昌达智能装备股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见》（中国证监会行政许可项目审查反馈意见通知书 162617 号）（以下简称“反馈意见”）的要求，湖北华昌达智能装备股份有限公司会同海通证券股份有限公司、北京市中伦律师事务所对有关反馈意见回复如下：

目 录

释 义.....	6
一、重点问题.....	7
问题 1、申请人首次公开发行股票时，披露的主营业务为智能型自动化装备系统，包括总装自动化生产线、焊装自动化生产线、涂装自动化生产线的研发、设计、生产和销售。此次申报材料显示，公司主营业务为向客户提供工业机器人、智能制造装备及系统集成解决方案，并以此划分收入结构。同时，申报材料显示，申请人的为主要产品包括白车身柔性焊装生产线、总装自动化生产线、涂装自动化生产线、数字化工厂解决方案、智能输送装备、工厂自动化系统、机器人先进制造系统。申请人结合收购 DMW 等公司的主要产品和对申请人收入的贡献，详细说明申请人报告期内的主要产品变化情况，收入结构的具体划分依据，说明收入分类存在差异的原因；说明扩建汽车装备制造车间项目、多领域机器人高端智能装备研发项目、智能输送自动化装备研发中心建设项目、新能源汽车机器人智能装备建设项目在技术、主要产品、客户、供应商等方面与申请人现有产品之间的关系，申请人是否具备从事相关业务的基础，申请人的信息披露是否做到真实、准确、完整。请保荐机构核查并发表意见。	7
问题 2、申请人面向多领域机器人高端智能装备研发项目将与沈阳慧远合作完成。请申请人说明沈阳慧远的成立时间、股权结构、主要核心技术人员、主营业务和技术，是否与发行人存在关联关系；与申请人合资公司的具体研发领域、主要产品情况，技术来源是否存在纠纷或潜在纠纷；补充披露本项目研发的产品与申请人其他机器人相关的募投项目之间的关系，合作研发成果是否为新能源汽车机器人智能装备建设项目、军工板块建设项目等其他募投项目顺利实施的先决条件。请保荐机构核查并发表意见。	19
问题 3、申请人文件显示，“工业楼宇项目”，实施主体为孙公司天泽软控，实施内容为建造用于机器视觉柔性系统研发生产的工业楼宇。同时，申请人本次拟募集资金 4.5 亿元购置办公用房。申请人面向多领域机器人高端智能装备研发项目、新能源汽车机器人智能装备建设项目计划租赁房产实施。请申请人说明拟购置工业楼宇、办公用房的具体位置、面积和使用计划，是否签订购房合同；项目租赁房产实施的项目是否拥有明确的租赁意向，工业楼宇的具体建筑面积和使用规划；	

说明机器视觉柔性系统研发的具体内容、研发人员和项目与主营业务的关系；说明申请人购置办公用房，且机器视觉柔性系统研发生产需要建立工业楼宇实施的同时，其他研发项目不计划使用新建或新购房产而采用租赁房产的方式完成的原因，说明新购和新建房产是否计划出租；补充披露本项目研发的产品与申请人其他机器人相关的募投项目之间的关系，是否为其他募投项目顺利实施的先决条件。请保荐机构、律师核查并发表意见。28

问题 4、申请人本次拟募集资金从事军工板块建设项目。请申请人说明报告期内提供的军工产品情况，申请人主营产品中是否包含军品，如是，结合合同情况，说明本次募集资金单独为军工产品扩产的原因，本募投项目与其他募投项目的研发投入领域是否存在重合。请保荐机构、律师核查并发表意见。35

问题 5、根据申请文件，本次拟收购股权“海基科技致力于企业智慧研发平台和计算机辅助工程软件的开发、销售及工程咨询服务，是国内领先的专业工程研发和创新服务提供商。海基科技自创立之日就密切跟踪国际先进工程研发技术的发展动态，及时把握装备制造业研发需求的变化，确保能够为客户提供国际领先的产品和服务；近二十年来一直为国内用户提供一流的研发工具，范围涉及电子设计自动化、工程仿真软件和测试设备，这些研发工具已经成为产品研发不可或缺的手段；此外，基于多年的工程经验自主研发了智慧研发平台，可对仿真资源、试验资源及研发流程等进行全面管理，帮助研发单位提升设计效率、最大限度的利用企业内部和外部的研发资源；工程咨询服务聚焦于客户在研发过程中面临的关键难题，可以解决客户在产品开发和工程设计中的疑难问题。海基科技主要服务于航空、航天、船舶、兵器、核电、汽车、机械装备、电子通讯、化工、能源等高科技领域及高端装备制造业，并为上述领域的客户提供行业领先的工程研发和创新解决方案，从而帮助客户增强创新能力、提高产品研制水平、缩短产品研制周期、降低产品研制费用，使其在激烈的产品竞争中处于领先地位。海基科技有良好口碑和认同，技术发展目标清晰，产品和服务优势明显。请保荐机构说明海基科技“是国内领先的专业工程研发和创新服务提供商”，“确保能够为客户提供国际领先的产品和服务”，“近二十年来一直为国内用户提供一流的研发工具”，“海基科技有良好口碑和认同，技术发展目标清晰，产品和服务优势明显”的核查过程、取得证据、取得证据是否足以支持核查结论。39

问题 6、请申请人全文披露本次募集资金拟收购资产的评估报告及评估说明书。

.....40

问题 7、请申请人披露本次募投项目募集资金的预计使用进度；本次募投项目建设的预计进度安排；本次募投项目具体投资构成和合理性，以及是否属于资本性支出；本次募投项目的经营模式及盈利模式；本次募投项目的实施主体，若是非全资子公司，请说明实施方式，其他股东是否同比例增资，如不是同比例增资，请提供增资的定价依据及审计报告或评估报告。请保荐机构发表核查意见，对上述事项是否存在损害公司中小股东利益的情况发表意见。.....41

问题 8、根据申请材料，申请人本次拟募集资金 23.85 亿元，其中 5 亿元用于补充流动资金和偿还银行贷款。①请申请人根据报告期营业收入增长情况，经营性应收（应收账款、预付账款及应收票据）、应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货科目对流动资金的占用情况，说明本次补充流动资金的测算过程。请结合目前的资产负债率水平及银行授信情况，说明通过股权融资补充流动资金的考虑及经济性。②请申请人提供本次偿还银行贷款的明细（借款主体、金额、借款期间及用途等），如存在提前还款的，请说明是否已取得银行提前还款的同意函；并对比本次发行完成后的资产负债率水平与同业可比上市公司平均水平，说明偿还银行贷款金额是否与实际需求相符。③请申请人说明，自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。同时，请申请人说明有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划。请申请人结合上述情况说明公司是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金（或偿还银行贷款）以实施重大投资或资产购买的情形。上述重大投资或资产购买的范围，参照证监会《上市公司信息披露管理办法》、证券交易所《股票上市规则》的有关规定。④请保荐机构对上述事项进行核查。并就申请人是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金（或偿还银行贷款等有息负债）以实施重大投资或资产购买的情形发表意见。⑤请保荐机构结合上述事项的核查过程及结论，说明本次补流及偿贷金额是否与现有资产、业务规模相匹配，募集资金用途信息披露是否充分合规，本次发行是否满足《创业板上市公司证券发行管理办法》第十条、第十一条有关规定，是否可能损害上市公司及中小股东的利益。请

评估机构及保荐机构披露说明本次拟收购资产在收益法评估中, 预计其 2018 年、2019 年净现金流量大幅增长的原因、依据及其合理性。请申请人披露说明本次募集资金用于购置办公用房的具体情况, 包括但不限于购置地址、购置合同、合同约定金额、该房产土地性质、是否为商业用楼、办公用房的具体用途、是否用于出租出售。请保荐机构对上述事项发表核查意见。	52
二、一般问题.....	62
问题 1、申请人本次拟募集资金收购“海基科技 51%股权”。请申请人说明, 海基科技的主营业务、成立时间、股权结构、实际控制人、核心技术、主要人员简历, 是否存在重大违法违规、技术方面是否存在纠纷或潜在纠纷, 是否与申请人及其关联方存在关联关系。请保荐机构、律师核查并发表意见。	62
问题 2、请保荐机构对申请人《公司章程》与现金分红相关的条款、最近三年现金分红政策实际执行情况是否符合证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》的规定发表核查意见; 说明申请人最近三年的现金分红是否符合公司章程的规定, 是否符合《创业板上市公司证券发行管暂行办法》第九条第(三)项的规定。	63
问题 3、请申请人按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》(证监会公告【2015】31 号)的规定履行审议程序和信息披露义务。即期回报被摊薄的, 填补回报措施与承诺的内容应明确且具有可操作性。请保荐机构对申请人落实上述规定的情况发表核查意见。	75

释 义

在本反馈意见回复中，除非特别说明，以下简称具有如下含义：

发行人、华昌达、上市公司、公司	指	湖北华昌达智能装备股份有限公司
本次发行、本次非公开发行	指	湖北华昌达智能装备股份有限公司 2016 年非公开发行股票
上市公司实际控制人、发行人实际控制人	指	颜华、罗慧
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券交易所	指	深圳证券交易所
上海德梅柯	指	华昌达子公司上海德梅柯汽车装备制造有限公司
西安龙德	指	华昌达子公司西安龙德科技发展有限公司
沈阳慧远	指	华昌达子公司沈阳慧远自动化设备有限公司
烟台达源	指	华昌达孙公司烟台达源自动化科技有限公司
天泽软控	指	华昌达孙公司山东天泽软控技术有限公司
DMW	指	华昌达孙公司 Dearborn Mid-West Company, LLC
W&H	指	华昌达孙公司 W&H Systems Acquisition Corp.
沈阳众想	指	沈阳众想科技有限公司
机器人视觉	指	通过视觉传感器获取环境的二维图像，并通过视觉处理器进行分析和解释，进而转换为符号，让机器人能够辨识物体，并确定其位置
工业 4.0	指	以信息物理系统为基础、智能制造为主导、将物联网、服务网和数据网集成于制造业的第四次工业革命，包含智能工厂、智能生产和智能物流等三大主题
保荐机构、主承销商	指	海通证券股份有限公司
律师、发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
公司章程	指	《湖北华昌达智能装备股份有限公司章程》
股东大会	指	湖北华昌达智能装备股份有限公司股东大会
董事会	指	湖北华昌达智能装备股份有限公司董事会
监事会	指	湖北华昌达智能装备股份有限公司监事会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
元、万元、亿元	指	除特别注明外，均指人民币元、人民币万元、人民币亿元

敬请注意，本回复中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

一、重点问题

问题 1、申请人首次公开发行股票时，披露的主营业务为智能型自动化装备系统，包括总装自动化生产线、焊装自动化生产线、涂装自动化生产线的研发、设计、生产和销售。此次申报材料显示，公司主营业务为向客户提供工业机器人、智能制造装备及系统集成解决方案，并以此划分收入结构。同时，申报材料显示，申请人的为主要产品包括白车身柔性焊装生产线、总装自动化生产线、涂装自动化生产线、数字化工厂解决方案、智能输送装备、工厂自动化系统、机器人先进制造系统。申请人结合收购 DMW 等公司的主要产品和对申请人收入的贡献，详细说明申请人报告期内的主要产品变化情况，收入结构的具体划分依据，说明收入分类存在差异的原因；说明扩建汽车装备制造车间项目、多领域机器人高端智能装备研发项目、智能输送自动化装备研发中心建设项目、新能源汽车机器人智能装备建设项目在技术、主要产品、客户、供应商等方面与申请人现有产品之间的关系，申请人是否具备从事相关业务的基础，申请人的信息披露是否做到真实、准确、完整。请保荐机构核查并发表意见。

回复：

（一）申请人结合收购 DMW 等公司的主要产品和对申请人收入的贡献，详细说明申请人报告期内的主要产品变化情况，收入结构的具体划分依据，说明收入分类存在差异的原因；

1、申请人报告期内主要产品变化情况

公司于 2011 年 12 月首次公开发行股票并在创业板上市，上市之初公司主营业务是智能型自动化装备系统，包括总装自动化生产线、焊装自动化生产线、涂装自动化生产线等的研发、设计、生产和销售。

自上市之后，公司将成为国际一流的自动化成套设备供应商作为发展战略目标，为了更好地按照公司发展规划积极推进长期发展战略，公司采取了内生式成长与外延式发展并重的发展方式：一方面通过提高公司管理能力、管理效率、业务水平，不断提高业务人员素质、管理水平、提升竞争力；另一方面充分利用资本市场为公司外延式发展创造的有利条件，并购具有业务优势和竞争实力、并

能够和公司原有业务产生协同效应的相关公司。

2014 年 10 月，公司成功收购了上海德梅柯，上海德梅柯定位于工业机器人系统集成领域，自设立以来一直专注于工业机器人成套装备及生产线的设计、研发、生产和销售。本次收购前，公司焊装自动化生产线主要侧重于焊装自动化生产线的搬运系统，对于该生产线中技术要求最高的焊接机器人成套装备领域，未能具备相应的生产能力。收购完成后，上海德梅柯的产品有效的提高了公司焊装自动化生产线的自动化程度，大大地提升公司的产品性能；同时上海德梅柯弥补了公司产品在机器人应用领域的不足，通过近两年的运转，上海德梅柯业务呈现爆发式增长的态势，为公司工业机器人集成装备业务板块的发展提供了有利的保证。

2015年2月，公司成功收购了DMW，DMW是美国专注于提供汽车生产线的物料管理系统提供商，主要面向北美汽车行业与工业市场制造商，并在上述领域拥有超过 30 年的项目经验。通过本次收购，公司获得了北美领先物料管理系统的相关技术和知识产权，从很大程度上丰富了公司的产品及技术储备。此外，公司充分利用DMW客户资源，将业务拓展至北美乃至全球市场，逐步开始走向国际化。2015年12月，DMW全资收购了美国W&H公司，加强了输送装备类业务在全球市场的竞争力，增强了物流与仓储自动化设备系统事业部板块的竞争力，目前公司已逐步完成国内和北美团队的融合，实现整体成长。

2016 年 2 月，公司完成对西安龙德的收购，西安龙德是致力于中国先进复合材料成型设备、军用智能显控终端的研制和服务为一体的企业。公司主营产品包括：复合材料成型设备、加固显示器、军用智能显控终端等。本次收购完成后，公司利用西安龙德拥有的资深管理人员、先进技术储备和在军工行业的长期稳定的客户关系及运营经验开拓了军工板块业务，扩大了公司业务规模，为未来在军工领域的发展奠定了基础。

报告期内，自收购之日起至 2016 年 9 月 30 日，上述三家公司纳入公司合并报表的收入情况如下：

单位：万元

公司名称	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年 1-9 月
------	---------	---------	---------	--------------

上海德梅柯	-	21,932.39	57,832.86	62,347.84
DMW	-	-	84,409.99	77,261.47
西安龙德	-	-	-	1,921.55

上市至今，公司通过收购上海德梅柯、DMW（含 W&H）对公司原有智能自动化装备业务进行了升级；通过收购西安龙德对公司的业务领域进行了拓展。收购后，在业务流程和生产管理经验等方面与公司达成了较好的协同效应，形成了目前四大板块共同快速发展的良好态势。

2、收入结构划分

（1）业务性质划分

公司收入依据各板块业务性质的不同进行区分，可以分为工业机器人集成装备、自动化输送智能装配生产线、物流与仓储自动化设备系统和智能化显控装备及复合材料成型设备四大类：

产品	2016 年 1-9 月		2015 年		2014 年		2013 年	
	金额 (万元)	比重 (%)	金额 (万元)	比重 (%)	金额 (万元)	比重 (%)	金额 (万元)	比重 (%)
工业机器人集成装备	63,247.34	39.88	56,954.90	32.55	25,107.57	57.47	3,299.56	15.56
自动化输送智能装配生产线	55,779.75	35.17	114,592.98	65.49	18,505.19	42.36	17,868.22	84.27
物流与仓储自动化设备系统	36,336.48	22.91	2,904.41	1.66	-	-	-	-
智能化显控装备及复合材料成型设备	1,921.55	1.21	-	-	-	-	-	-
其它	1,323.56	0.83	518.58	0.30	73.09	0.17	35.00	0.17
合计	158,608.68	100	174,970.87	100	43,685.85	100	21,202.78	100

在上述四种分类板块中，主要产品中的白车身柔性焊装生产线、总装自动化生产线、涂装自动化生产线属于自动化输送智能装配生产线领域；数字化工厂解决方案和机器人先进制造系统属于工业机器人集成装备领域；工厂自动化系统和智能输送装备属于物流与仓储自动化设备系统领域。公司的主要产品种类较多，收入结构难以按照不同类别产品分别统计，因此主要依据业务性质进行划分，与主要产品分类不存在实质性差异。

（2）应用领域划分

公司上市初期，产品主要应用于汽车领域，也包含了部分工程机械领域产品；收购上海德梅柯后，借助于上海德梅柯在汽车领域的雄厚实力，公司将主营业务重心逐步转移至汽车领域，近三年公司营业收入中汽车领域占比逐年增加：

应用领域	2016 年 1-9 月		2015 年		2014 年		2013 年	
	金额 (万元)	比重 (%)	金额 (万元)	比重 (%)	金额 (万元)	比重 (%)	金额 (万元)	比重 (%)
汽车	119,027.09	75.04	174,452.29	99.70	40,884.74	93.59	18,172.51	85.71
工程机械			-	-	-	-	1,358.97	6.41
军工	1,921.55	1.21	-	-	-	-	-	-
其他	37,660.04	23.74	518.58	0.30	2,801.12	6.41	1,671.30	7.88
合计	158,608.68	100.00	174,970.87	100.00	43,685.85	100.00	21,202.78	100.00

（二）说明扩建汽车装备制造车间项目、多领域机器人高端智能装备研发项目、智能输送自动化装备研发中心建设项目、新能源汽车机器人智能装备建设项目在技术、主要产品、客户、供应商等方面与申请人现有产品之间的关系，申请人是否具备从事相关业务的基础，申请人的信息披露是否做到真实、准确、完整。

公司利用本次募集资金投资扩建汽车装备制造车间项目、面向多领域机器人高端智能装备研发项目、智能输送自动化装备研发中心建设项目和新能源汽车机器人智能装备建设项目主要是为了进一步做大做强原有主营业务：

项目名称	与原有业务关系	所属业务板块
扩建汽车装备制造车间项目	原有业务扩产	工业机器人集成装备
新能源汽车机器人智能装备建设项目	原有业务升级	
面向多领域机器人高端智能装备研发项目	原有业务领域拓展研发	
智能输送自动化装备研发中心建设项目	原有业务技术研发	自动化输送智能装配生产线

1、工业机器人集成装备板块募投项目资源储备

（1）工业机器人集成装备传统应用领域（扩建汽车装备制造车间项目和新能源汽车机器人智能装备建设项目）

①技术储备

经过近几年在工业机器人集成装备领域的发展，公司已完全掌握了结构集成、功能集成和控制技术集成等核心技术，未来将利用以下核心技术确保募投项目的顺利实施：

技术名称	技术内容描述	实现的目标
柔性总拼技术	对汽车白车身中的地板、侧围、顶盖横梁进行多车型、高节拍定位焊接	通过对总拼夹具和多车型库区进行合理布局 and 高速定位控制，达到产量 65JPH 情况下，车型随机柔性切换，不损失生产节拍。
虚拟仿真调试技术	虚拟调试技术，其特征是综合性非常强，仿真程度非常高，致力于把设计仿真和现实生产紧密联系在一起	利用虚拟调试技术使得设计仿真和现实生产融合，为汽车生产线新建、改造和复杂工位在虚拟环境中进行设计、调试、验证；为现场集成调试提供全面可靠的支持，大大缩短现场调试周期。
3D 视觉技术	利用相机与测距传感器对三维空间物体进行位置识别	利用 3D 视觉技术与机器人技术集成，达到机器人三维空间抓取工件，实现工件抓取自动化。
机器人离线仿真技术	一种对于机器人轨迹的离线编程技术，其特征是在离线仿真的基础上，可以将已规划好的机器人轨迹进行编辑编程	结合生产现场设备安装好后测量得出的坐标，以此为依据修改离线仿真中设备的坐标，从而可以修正设备的加工或安装导致的误差。可直接将修改好的机器人离线程序导入现场机器人控制柜中，达到虚拟到现实的转换。

同时公司在实施募投项目的过程中还将进一步进行技术研发，目前已储备了如下技术：

技术名称	进展情况	拟达到目标
设备联网与智能	已完成功能定义，处于研发设计阶段	- 实现多协议设备数据互联； - 设备状态自诊断功能； - 实现计算机远程监控和集中调度，柔性化管理； - 使用简单，维护方便
机器人白车身四门两盖高速柔性包边技术	已完成功能定义，处于研发设计阶段	- 实现滚边多车型柔性化，自动切换胎膜 - 实现高速度滚边，机械包边与机器人滚边结合

②与现有产品联系

扩建汽车装备制造车间项目达产后将用于生产智能化、信息化白车身侧围、地板生产线；新能源汽车机器人智能装备建设项目达产后将用于生产焊装自动化生产线。

本次募投项目的实施将对公司原有焊装类产品的生产过程进行优化：降低来

料定位精度，引导机器人修正空间坐标实现对工件的抓取搬运；在目前主流可编程逻辑控制器（PLC）和主流机器人品牌的技术基础上适应更多的品牌，使虚拟技术能够得到更加广泛的应用；针对不同厂家的机器人进行二次开发，包括测量标定技术，达到仿真程序能够在实际中得到有效应用。此外本次募投项目的实施还能够使得公司原有产品实现在满足 65JPH 节拍产量下的多车型随机切换功能，不损失节拍，更好地适应目前客户对场地的精益化管理需求。

③供应商

扩建汽车装备制造车间项目和新能源汽车机器人智能装备建设项目为公司原有产品的扩产和升级，在生产过程中对原材料的需求基本与原有产品相同，公司与原先供应商已保持了多年稳定的合作关系，可以满足募投项目实施的需求。

④客户

扩建汽车装备制造车间项目和新能源汽车机器人智能装备建设项目由上海德梅柯及其子公司烟台达源实施，在多年的发展过程中，上海德梅柯已与知名整车及零部件生产商形成了良好的合作关系：2016 年 11 月上海通用汽车北盛北场车身车间 D2SB/JB 车身分包项目获得上海通用汽车最佳分包商奖；2016 年 10 月获得北京汽车股份有限公司第三届生产技术 SEMINAR 技术领先奖。

同时对于汽车生产商而言，生产线的稳定性至关重要。因此在生产线的建设过程中，下游客户几乎不会选择新的厂商进行合作，能够与之签订生产线整包合同的均为供应商名录中能长期保持合作、具备丰富项目管理经验和大量成功案例的供应商；而且上海德梅柯目前合作的部分客户，如上海通用、上海大众等均为行业中要求较为严格的客户，进入其供应商名录的生产企业在研发设计、产品性能及项目管理等方面均具备了较高的水平，能够顺利完成上述客户复杂程度较高、规模较大订单的企业往往均具备了承接其他类型项目的能力。

截止目前，上海德梅柯与客户签订在手订单金额达 11.75 亿，未来募投项目实施后，公司具备了与原有客户保持良好合作关系的基础。

（2）工业机器人集成装备新兴应用领域（面向多领域机器人高端智能装备研发项目）

①技术储备

面向多领域机器人高端智能装备研发项目实施主体为沈阳慧远，由沈阳众想科技和公司共同投资成立。沈阳众想的管理团队及主要技术人员在智能装备领域从业多年，为本次募投项目建设已储备的技术如下：

技术名称	技术内容描述	实现的目标
激光加工工艺技术	以激光为代表的高能束加工工艺技术包括激光冲击强化工艺、激光复合焊接工艺、激光三维切割工艺、激光修复工艺等；激光冲击强化工艺需结合钛合金、铝合金、高温合金等不同材质考虑激光功率大小、激光脉宽、激光频率、光束整形质量、光斑形状及大小、约束层厚度、冲击搭接率等因素；激光复合焊接工艺需结合钛合金、铝合金、高温合金等不同材质考虑焊接效率、工件变形、焊接质量、焊接接头形式、焊接高度和焊接速度等因素；激光三维切割工艺需结合钛合金、铝合金、高温合金等不同材质考虑激光功率、切割速度、切割质量等因素；激光修复工艺需结合钛合金、铝合金、高温合金等不同材质考虑同轴送粉速度及流量、激光功率大小、熔覆搭接率、氩气氛围度等因素。	成功应用于整体壁板T型接头双作用激光焊接装备、飞机钛合金承力结构件激光修复装备、叶片/整体叶盘激光冲击强化装备等设备研制
复合材料制造工艺技术	复合材料制造工艺技术主要包括超声C扫描检测工艺、纤维缠绕成型工艺、自动铺丝工艺、热压罐成型工艺、三维缝合成型工艺等；超声C扫描检测工艺需考虑仪器、探头、被检件的材料及形状、缺陷表面状态等因素；纤维缠绕成型工艺需考虑缠绕效率及质量、多主轴以及多运动轴联动等因素；自动铺丝工艺需考虑铺丝效率及质量、结构件复杂程度，原材料消耗率低等因素；热压罐成型工艺需考虑成型效率及质量、加热控温系统等因素；三维缝合成型工艺需考虑有效缝合面积，最大缝合厚度、最快缝合速度，预制体形式等。	成功应用于自动铺丝装备、成型装备等设备研制
装配工艺技术	装配工艺是成套装备研制的基础核心技术，包括制孔工艺、铆接工艺、焊接工艺、涂胶工艺、大部件对接工艺、钻铆工艺等；制孔工艺需结合钛合金、铝合金、高温合金等不同材质考虑制孔效率、工件变形、精度、垂直度等因素；铆接工艺需结合钛合金、铝合金、高温合金等不同材质考虑铆接效率、工件变形、精度、垂直度、回转换位重复定位精度、压铆行程控制精度等因素；焊接工艺需结合钛合金、铝合金、高温合金等不同材质考虑焊接效率、工件变形、焊接质量、焊接接头形式、焊接高度和焊接速度等因素；大部件对接工艺需考虑对接效率、对接精度、干涉碰撞等因素。	成功应用于某飞机关键零部件制孔、铆接、涂胶等装备；散热器机器人焊接工作站研制、飞机装配对接平台等项目或产品的研制

大型测试/试验平台研制技术	大型测试/试验平台研制技术包括较广泛，目前已研发的包括淋雨试验台研制技术和轴承试验台研制技术等。	成功应用于飞机淋雨/气密、水密检测试验台研制以及主尾旋翼轴承试验台研制
---------------	--	-------------------------------------

此外，沈阳慧远研发团队还不断研发新的技术用于募投项目的顺利实施：

技术名称	进展情况	拟达到目标
精密 RV 摆线传动减速机装配工艺	已完成功能定义、部件设计、部件样品，处于装配调试阶段	使得产品实现高精度、高刚性、高效率、结构紧凑，外形尺寸与 Nabtesco 公司 RV-E 系列实现互换。
电磁铆接末端执行器设计技术	功能定义阶段	电磁铆接设备能够克服传统手工铆接具有铆接质量不稳定、铆接强度差、铆接劳动条件差等缺点，提供新的工艺和技术手段，提高铆接质量、铆接强度并保证产品的可靠性，降低废品率。
自动钻铆末端执行器设计技术	已完成功能定义，处于部件详细设计阶段	针对手工钻铆质量一致性差、成本高、效率低、铆接噪音大等问题，传动支架自动钻铆系统突破了狭小空间内钻铆末端执行器设计、狭小空间内减小变形的铆接柔性装夹设计、适应多种规格铆钉的自动送钉、多功能（送钉、换刀、钻铆等）系统深度集成控制与协作策略等关键技术，研制适应狭小空间的钻铆末端执行器，在此基础上研制末端执行器，运动执行机构、工件装夹、自动送钉、自动换刀、在线视觉质量检测等系统于一体的适用于传动支架沿圆周分布的铆钉自动钻铆的数控成套装备，实现高效高质量钻铆。

②与现有产品联系

面向多领域机器人高端智能装备研发项目建成后研发成果将提升公司产品研发及工艺装备水平，形成多领域机器人高端智能装备生产能力。

产品名称	与现有产品联系
精密 RV 摆线传动减速机	产品升级、应用领域扩展：调整装配顺序调整，可提高产品的装配精度。
制孔末端执行器	产品升级：追加冷却除毛刺模块，通过对加工表面的冷却，减少或消除制孔过程中毛刺的产生。
螺旋铣末端执行器	产品升级：采用新的主轴及刀具，提高对碳纤维等复合材料的加工效果。
C 型铆接末端执行器	产品升级：对送钉及穿钉部分从新优化设计，提高送钉及穿钉

	的成功率。
双机器人铆接末端执行器	应用领域扩展。
电磁铆末端执行器	产品升级：调整干涉配合铆接工艺，进一步提高结构的疲劳寿命。
钻铆末端执行器	产品升级：将原有的制孔和铆接模块集成到一套系统中，集钻、铆功能于一体。
打磨末端执行器	产品升级：追加视觉模块，使打磨末端执行器能够随行工作。
喷涂末端执行器	应用领域的扩展：由航空向航天发展。
激光冲击强化	产品升级：采用新的激光器，加工效率有所提升。
激光切割/打孔	应用领域扩展：由航空向航天、汽车、轮胎等行业扩展。
激光复合焊接	
激光清洗	
激光烧结金属 3D 打印机	
激光熔覆金属 3D 打印装备	
智能浇注系统	应用领域扩展：由航空航天行业向冶金行业扩展。
智能清洗系统	
智能叠锻系统	
装配生产线	应用领域扩展：基于已完成项目《某航空部件脉动装配线》总结经验，在集成控制系统及物流运输等模块重新梳理核心技术，对某发动机机加装配线开展新的方案策划。
数字化车间	应用领域扩展：基于前期的数字化工厂相关技术积累及某产品机加装配数字化工厂方案的策划，对某轮胎生产企业的数字化车间进行数字化设计。

③供应商

沈阳慧远在研发过程中需采购的原材料主要为电气元器件及机械标准件，其中电气元器件主要采用西门子、欧姆龙、施耐德和菲尼克斯等国际知名厂商；机械标准件主要采用 SEW、THK、米思米、SMC 等国际知名厂商。上述原材料与目前所用原材料相同，现有供应商能够满足募投项目实施过程中原材料所需。

④客户

沈阳慧远依靠其股东沈阳众想在行业中多年的积累，先后与沈阳飞机制造(集团)有限公司、中航上大、首都航天机械公司和青岛森麒麟轮胎股份有限公司进行了合作。

本次募投项目面向多领域机器人高端智能装备研发项目虽然不直接生产产品，不直接对客户销售，但项目其效益将从公司研发的产品中间接体现，为将来与上述知名客户的合作提供更为广阔的空间。

2、自动化输送智能装配生产线板块募投项目资源储备（智能输送自动化装备研发中心建设项目）

（1）技术储备

公司自成立以来坚持以科技创新为导向，近年来公司研发人员数量持续增长，研发投入金额持续大幅增加，使得公司成为了行业中少数拥有自主核心竞争力产品的厂家。公司目前已掌握的优势技术主要有：

技术名称	技术内容描述	实现的目标
合装 AGV 技术	合装 AGV 分为单、双举升型，采用舵轮或差动驱动方式，采用磁条导航，根据具体项目通过监控调度实现多台 AGV 柔性化工艺作业	完成汽车发动机、后悬及动力电池包与车身动态合装
EMS 输送机技术	EMS 输送机由车组及轨道系统构成，采用集散控制方式，具有起升、运输、积放储存、自动寄送、垂直升降与转线、水平自动合分流等功能，输送线路可在立体空间灵活布置，小车运行平稳，噪音低，系统智能化程度高	完成汽车零部件在车间内的柔性化输送或工艺作业
立体仓库技术	产品由立体货架、巷道堆垛机、外围输送机及控制、管理系统构成，储存空间节省，存取效率高，货品处理范围广泛	实现货物在立体货架按预定节拍定点存取
摩擦输送技术	摩擦输送机采用摩擦输送方式，输送机一般包含摩擦驱动单元、车组、轨道系统等，产品可空中或地面安装、线路布置灵活、适宜长距离输送，具有运行平稳可靠、噪音低、维护简单、运行能耗低等特点	完成汽车零部件在车间内的柔性化输送或工艺作业
辊子、倍速链输送技术	产品由机架、驱动装置、辊子或倍速链、相关单机设备、运载托盘及控制系统组成，输送单元采用模块化设计，具有较强的柔性输送功能	完成轻小零部件的输送作业

未来公司还计划利用智能输送自动化装备研发中心进行如下技术研发：

技术名称	进展情况	拟达到目标
AGV 输送系统	已完成任务书编制	- 形成齐全的 AGV 产品系列； - 提供多种导航方式； - 统一控制平台； - 完成专用监控调度软件开发；
重载 EMS 输送机	已完成试验线设计	- 达到 2500KG 负载能力 - 吊具具备升降、旋转功能 - 小车采用专用控制器控制 - 适应汽车底盘装配作业功能及安全要求
汽车零部件分拣储存系统	已完成可行性分析	- 实现立体仓库、输送机及相关搬运设备的系统集成 - 开发新型分拣输送机

		• 巷道堆垛机系列化 • 完成设备监控软件开发 • 完成系统管理软件开发
--	--	--

（2）与现有产品联系

智能输送自动化装备研发中心建设项目建成后将主要从事 AGV 输送系统、重载 EMS 输送机和汽车零部件分拣储存系统的研发，上述三种输送系统在公司目前的产品中均有应用，本次研发中心的建设主要是为了提升公司原有产品的技术含量、提高产品的性能。

系统名称	系统原理	与现有产品联系
AGV 输送系统	以合装 AGV 为基础，采用惯性、激光等多种方式导航	拓宽品种以适应不同的应用，开发 AGV 专用控制器及系统监控调度软件，形成系列化产品
重载 EMS 输送机	以现有技术为基础，提高运载能力，增设吊具升降、旋转功能	完善控制及监控诊断功能，适应工艺作业要求
汽车零部件分拣储存系统	以现有立体仓库、摩擦输送、辊子及倍速链输送等技术为基础，开发直线电机驱动的分拣输送机，系列化巷道堆垛机产品	通过设备监控及管理软件开发，实现系统集成，满足汽车零部件分拣储存需求

（3）供应商

智能输送自动化装备研发中心在研发过程中所需原材料主要包括钢材、机械及电控外购件，基本与公司目前所适用的原材料相似。公司与主要供应商都签有长期合作协议，可保证募投项目实施过程中按时按质提供公司所需原材料。

（4）客户

公司在智能输送自动化装备领域已先后为浙江吉利汽车有限公司、安徽江淮汽车股份、海马轿车有限公司、浙江陆虎汽车有限公司和东风汽车有限公司设备制造厂等客户提供了个性化的输送设备，已签订在手订单金额达 2.6 亿元。

智能输送自动化装备研发中心项目虽然不直接生产产品，不直接对客户销售，但项目其效益将从公司研发的产品中间接体现，有利于公司未来于上述客户保持良好的合作关系，同时开拓新兴市场。

经核查，保荐机构认为：发行人自首次公开发行股票并在创业板上市后，在智能型自动化装备系统业务发展壮大的基础上，通过一系列的海内外并购将原有

业务范围进行了拓展,形成了工业机器人集成装备、自动化输送智能装配生产线、物流与仓储自动化设备系统和智能化显控装备及复合材料成型设备四大板块共同发展的局面;发行人本次募投项目中扩建汽车装备制造车间项目、新能源汽车机器人智能装备建设项目、面向多领域机器人高端智能装备研发项目和智能输送自动化装备研发中心建设项目分别为原有业务的扩产、升级和研发,属于公司主营业务的进一步发展,公司已在技术、主要产品、客户、供应商等方面进行了资源储备,具备了从事相关业务的基础。发行人信息披露真实、准确、完整。

问题 2、申请人面向多领域机器人高端智能装备研发项目将与沈阳慧远合作完成。请申请人说明沈阳慧远的成立时间、股权结构、主要核心技术人员、主营业务和技术，是否与发行人存在关联关系；与申请人合资公司的具体研发领域、主要产品情况，技术来源是否存在纠纷或潜在纠纷；补充披露本项目研发的产品与申请人其他机器人相关的募投项目之间的关系，合作研发成果是否为新能源汽车机器人智能装备建设项目、军工板块建设项目等其他募投项目顺利实施的先决条件。请保荐机构核查并发表意见。

回复：

（一）请申请人说明沈阳慧远的成立时间、股权结构、主要核心技术人员、主营业务和技术，是否与发行人存在关联关系；

1、沈阳慧远基本情况

沈阳慧远成立于 2016 年 1 月 7 日，注册资本 12,000 万元，其中发行人持股比例 70%，沈阳众想持股比例 30%。自然人黄泽民、于俊花分别持有沈阳众想 97%和 3%的股权。

沈阳慧远经营范围主要包括机电设备及零部件、机器人与自动化成套设备及零部件、工业自动化生产线、激光加工成套设备及零部件、成套智能装备及零部件设计、研制、生产、销售及技术咨询服务；自动化控制技术与系统集成技术开发及技术咨询服务；计算机软件设计、开发与技术服务。

2、沈阳慧远核心技术人员

刘伟军先生，1969 年生，博士研究生学历，现任沈阳慧远总经理。曾任国家数控重大专项总体组专家，国家智能制造专项评审专家，国家科技奖励评审专家，国家 863 计划、973 计划、自然科学基金评审专家，中国机械工程学会第八届青年工作委员会委员，东北大学教育部振动及控制国防重点实验室学术委员会委员，航空制造工艺数字化国防重点学科实验室学术委员会委员，中国机械工程学会高级会员，广州中国科学院工业技术研究院特聘研究员。

王静女士，1970 年生，高级工程师，现任沈阳慧远总工程师。曾作为主要参加者参与了国防 973 项目、国家 973 项目、国家数控重大专项课题、国家科仪重大专项、国家 IC 重大专项、国家 863 计划项目等项目。

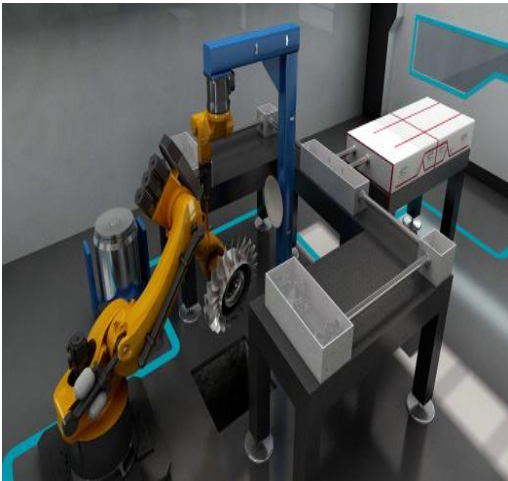
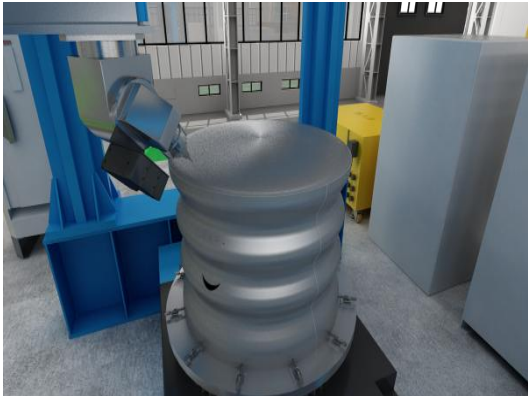
蔡清华先生，1978 年生，硕士研究生学历，现任沈阳慧远总经理助理兼研发部部长。曾作为主要参加者参与了国家数控重大专项课题、国家科仪重大专项、国家 863 计划项目等项目。

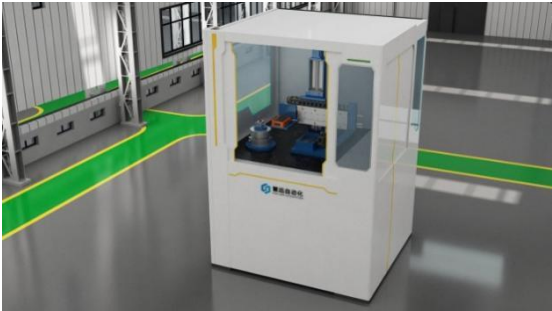
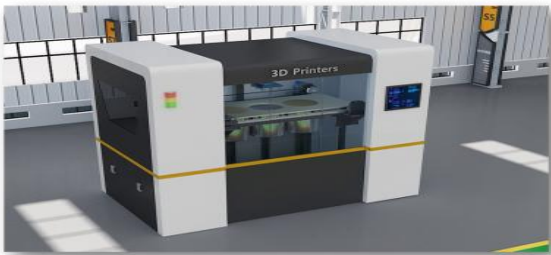
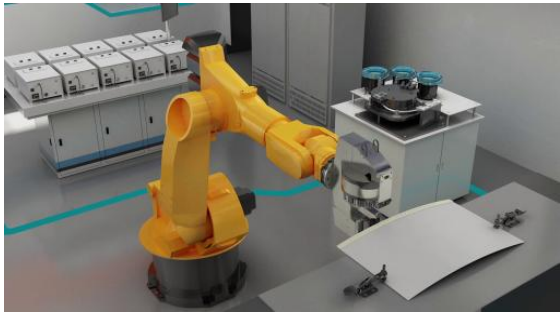
王晓铮先生，1955 年生，高级工程师，现任沈阳慧远专家。曾任广州市数字装备产业发展战略研究组成员，广州市机械专业评审专家组成员。

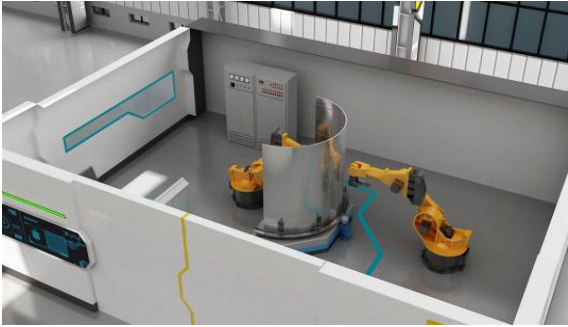
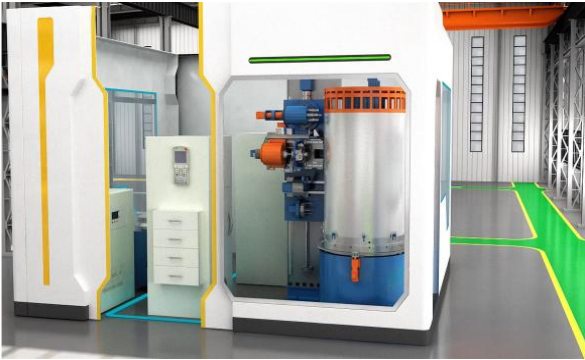
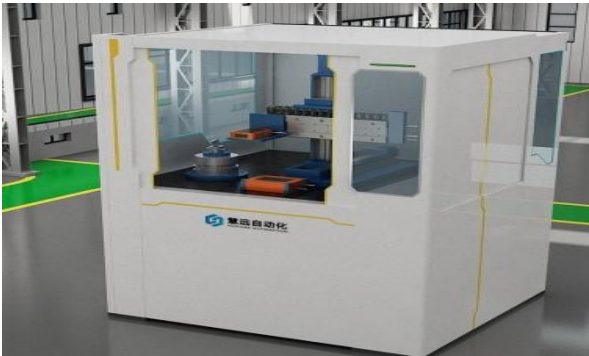
3、沈阳慧远主营业务和核心技术

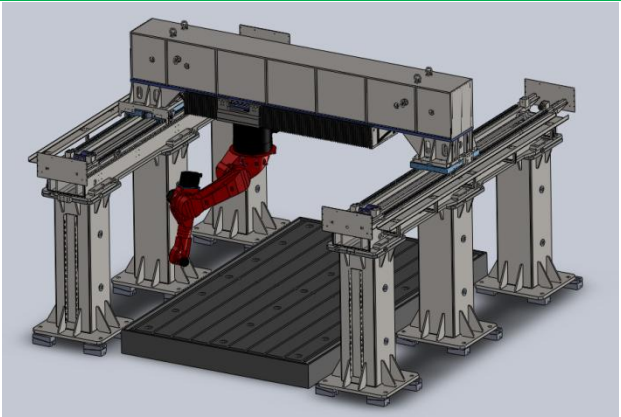
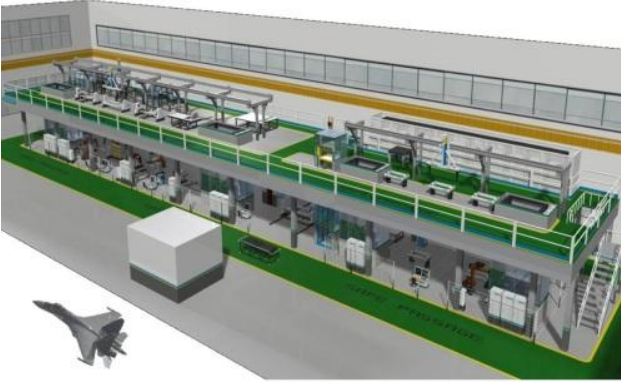
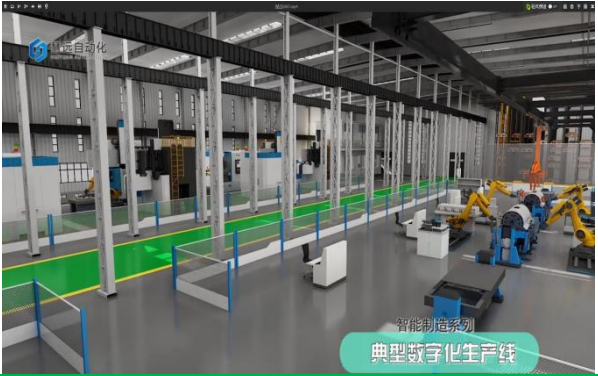
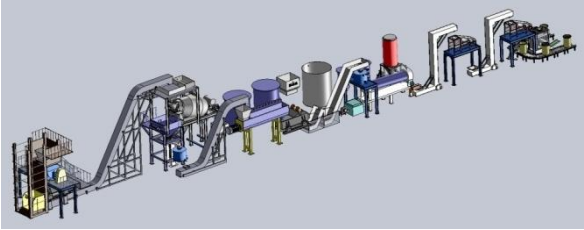
(1) 主营业务

沈阳慧远面向航空航天、冶炼、饮品饮料、食品药品等领域提供高端智能装备，其产品包括激光加工成套装备、自动化装配装备、自动化焊接装备、复杂曲面测量与制造装备、自动化生产线等。主要产品如下表所示：

项目		产品简介	产品图片
激光加工成套装备	激光冲击强化	自主研发的国内首台用于航空发动机整体叶盘激光冲击强化的生产设备，集“自动化、高质量、高效率”等性能于一体	
	激光复合加工成套装备（含切割、打孔、焊接）	集在线测量、自动打孔、切割与焊接等多功能于一体，完成复杂曲面类零部件的自动打孔、切割与焊接等加工，可应用于航空航天、汽车等行业	

	激光清洗	应用于3D数模自动规划清洗路径，可自动去除零部件/模具表面的油污、油脂、氧化层、生锈层、旧漆等，应用于航空航天、汽车、轨道交通、轮胎等行业	
	激光烧结金属3D打印机	无需模具，缩短研制周期的金属材料激光3D打印设备，广泛应用于航空航天等多个行业	
	激光熔覆金属3D打印装备		
自动化装配装备	螺旋铣末端执行器	集视觉定位、位姿调整于一体，可将异型孔一次加工成型，尤其适合于复合材料多种类型孔加工	
	C型铆接末端执行器	自动寻孔、自动送钉穿钉、满足多种规格铆钉与托板螺母的铆接，可用于航空、航天器装配过程中的角材、边材和边缘部分的自动铆接	

	双机器人铆接末端执行器	双机器人协调控制，自动寻孔，满足多种规格铆钉与托板螺母的铆接，用于航空、航天器舱（壳）段、壁板等大型曲面的自动铆接	
	钻铆末端执行器	集在线测量、寻孔、制孔、送钉、铆接等多功能于一体，完成从狭小空间到大型筒状零件的自动制孔与铆接。可用于航天航空等多个行业	
自动化焊接装备	机器人焊接工作站	用于焊接铝合金工件	
复杂曲面测量与制造装备	航空型芯叶片专用测量系统	实现航空型芯/叶片的自动检测，可推广应用于汽轮机叶片、水轮机叶片、发动机叶片等自动检测	
	大型复杂曲面测量系统	集接触式、非接触式测量于一体，实现大型复杂曲面型面、边缘和孔的测量。可应用于航空航天、汽车等行业	

	航空大型复杂模具测量/研抛系统	航空大型复杂模具、航空发动机、汽轮机叶片等复杂曲面	
自动化生产线	航空某部件智能脉动装配线	集智能识别、自动工装调用、机器人吊运、机器人测量与检测、机器人制孔、机器人铆接等多种智能与自动化功能设备于一体	
	数字化车间	无人工厂、提高效率与质量、规范作业方式	
	高温合金/钛合金屑料清洗线	自动上料、自动破碎、自动清洗、自动分离、自动喷码、自动包装、自动烘干、自动净化	

沈阳慧远自设立以来，在沈阳众想技术管理经验和上市公司雄厚资本的双重支持下，已顺利开展了业务，在智能生产线建设、激光加工装备及智能加工装备和机器人实训环境建设等方面与客户达成了明确的合作意向：

①智能生产线建设

自 2016 年 8 月开始，沈阳慧远与青岛森麒麟轮胎股份有限公司就轮胎物流相关装备和生产线展开深度合作，项目需求分析和方案制作全面开展，截至目前已确定签订合同金额约 1.1454 亿元，其余项目合同陆续签订中。

2016 年 11 月 20 日，沈阳慧远与广西玉柴机器股份有限公司就柴油发动机数字化车间建设展开深度合作：组成联合体共同申报 2017 年国家智能制造专项申报；完成玉柴的相关技改项目；提供机器人、自动化与信息化等技术的实训。

②激光加工装备及智能加工装备

沈阳慧远已与上海华通开关工程成套有限公司签订搅拌摩擦焊变位机工装系统销售合同，金额为 37.00 万元；与沈阳黎明航空发动机（集团）有限责任公司签订管端自动打磨机销售合同，金额为 27.00 万元；与某航空企业进行了技术交流，目前形成了激光焊接装备、机器人焊缝打磨成套装备、自动化钻铆成套装备等装备的销售意向，合同正在签订中。

③机器人实训环境建设

沈阳慧远已与沈阳东方智远教育信息咨询有限公司深度合作，负责机器人实训环境的搭建，目前已签订合同 29.40 万元，后续合同仍在洽谈中。

(2) 核心技术

沈阳慧远已建立了专业的技术团队，在以机器人集成为核心的成套高端智能装备研制方面拥有了坚实的基础，目前已掌握了三维数模驱动的机器人路径规划技术、以机器人为核心的多系统深层次集成与协同控制技术、复杂曲面的自动化测量与加工技术、分布式控制系统开发技术、激光冲击强化工艺技术、机器人焊接工艺技术及机器人打磨抛光工艺技术等多项核心技术。

核心技术名称	核心技术简介	应用领域
三维数模驱动的机器人路径规划技术	基于计算机图形学相关理论，根据三维数模直接规划机器人运动路径。	航空、航天、汽车
以机器人为核心的多系统深层次集成与协同控制技术	通过工控机/PLC 集成控制，现场总线将外围配套系统与运动执行机构（机器人）控制连接起来，实现各环节的信息交换和系统各部件的协同工作，并通过对系统的状态监测避免重要部件重大故障的产生。可以实现控制的数字化、自动化、实时性，可用于所有的成套装备研制。	
复杂曲面的自动化测量与加工技术	应用于机器人制孔、机器人铆接、叶片测量、大型复杂曲面智能测量和研抛设备、波纹管在	

	线跟踪焊接系统、铁路罐车测量系统、叶片/整体叶盘激光冲击强化设备等项目研制中。	
分布式控制系统开发技术	由多台计算机分别控制生产过程中多个控制回路，同时又可集中获取数据、集中管理和集中控制的自动控制系统。分散化的控制方式能改善控制的可靠性，不会由于计算机的故障而使整个系统失去控制。	
激光冲击强化工艺技术	使航空发动机整体叶盘的激光冲击强化批量冲击强化生产成为可能。	航空、航天、汽车工业、石油化工、核工业、海洋船舶、医疗工业等领域
机器人焊接工艺技术	该技术集激光头、MIG 焊枪、跟踪与质量检测系统于一体；可实现空间任意曲线焊缝焊接、焊缝跟踪系统、焊接质量实时监测。	航空、航天、汽车、船舶、发电装备制造
机器人打磨抛光工艺技术	该技术主要将工件表面进行随形/修形打磨，目的是将工件修整为目标尺寸，或将工件表面打磨光滑，打磨末端执行器主要解决了在工件成型过程中的表面质量问题，设备本体体积小、易操作、对工件表面无刮滑。	航空、航天

沈阳慧远已利用上述核心技术形成专利，截止目前正在申请的专利如下：

专利名称	申请号	申请日期
基于声压特征的激光冲击强化在线质量监测系统	201621143963.8	2016 年 10 月 20 日
基于声压特征的激光冲击强化在线质量监测系统和方法	201610914806.0	2016 年 10 月 20 日
激光强化加工中测量激光加工点的装置	201621143866.9	2016 年 10 月 20 日
激光强化加工中测量激光加工点的装置及方法	201610916643.X	2016 年 10 月 20 日

4、与发行人关联关系

沈阳慧远注册资本为 12,000 万元，成立之初，发行人认缴出资 8,400 万元，占比 70%，沈阳众想认缴 3,600 万元，占比 30%，为发行人控股子公司。

（二）与申请人合资公司的具体研发领域、主要产品情况，技术来源是否存在纠纷或潜在纠纷；

1、合作研发领域及主要产品

沈阳慧远核心技术团队从事智能高端装备行业的研发多年，积累了丰富的自主技术、自主产品和市场资源，公司与沈阳慧远主要合作研发方向主要包括自动化装配装备、自动化焊接装备、面向航空航天、冶炼、饮品饮料、食品药品等领域的激光加工成套装备、复杂曲面测量与制造装备、自动化生产线等高端智能装备，主要产品系列包括机器人核心零部件、机器人末端执行器、高能束加工、智能冶炼装备和集成系统。

2、技术来源

沈阳慧远的技术均来自于核心技术团队的自主研发，先后经历了理论形成阶段、研究开发阶段和实验阶段：

（1）理论形成阶段

沈阳慧远主要核心技术的理论基础主要来源于国外学术期刊、行业著作、杂志等，核心技术人员在在掌握行业技术研发方向的基础上，结合行业技术现状，通过多年的研究工作积累，形成了技术研发的理论基础。

（2）研究开发阶段

理论基础形成后，沈阳慧远核心技术团队利用行业多年的发展经验，将核心技术的理论研究成果应用到具体产品的研发设计过程中。沈阳慧远首先进行市场调研，了解客户需求的动态；其次总体规划设计开发过程，对收集的资料及市场调研情况进行分析，根据分析的结果初步形成设计方案；根据新技术的具体情况，组织人员进行设计实施；最终从设计结果是否符合设计要求、能否满足客户需要、有无需要改进的地方等方面进行验证，从而完成新技术的研究开发。

（3）实验阶段

新技术研发设计完成后，沈阳慧远进行产品的试制和测试，解决新技术在生产产品、市场化的过程中存在的问题，最终形成其核心技术。

沈阳慧远自设立以来，一直坚持自行开展产品研发活动，核心技术人员均在沈阳慧远专职工作，为专职研发人员；且技术研发过程中涉及的费用均由沈阳慧

远利用自有资金投入，具备了较强的独立研发能力。沈阳慧远核心技术来源于核心团队的自主研发，不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）补充披露本项目研发的产品与申请人其他机器人相关的募投项目之间的关系，合作研发成果是否为新能源汽车机器人智能装备建设项目、军工板块建设项目等其他募投项目顺利实施的先决条件。

本项目研发的产品为机器人核心零部件、机器人末端执行器、高能束加工装备、智能冶炼装备和集成系统。其他机器人相关的募投项目产品如下表所示：

项目名称	项目产品
扩建汽车装备制造车间项目	智能化、信息化白车身侧围、地板生产线装备
新能源汽车机器人智能装备建设项目	焊装自动化生产线
工业楼宇项目	机器人视觉柔性系统

本项目研发的产品与其他机器人相关的募投项目产品本质上存在明显差异；且本项目产品可应用于航空航天、冶炼、汽车、船舶、发电装备等多个行业，应用领域更为广泛。

本项目的研发成果不作为其他募投项目顺利实施的先决条件。

经核查，保荐机构认为：沈阳慧远为发行人控股子公司，主要核心技术人员组成的研发团队具备独立研发的能力，核心技术均来源于该团队的自主研发，技术来源不存在纠纷或潜在纠纷；沈阳慧远实施的面向多领域机器人高端智能装备研发项目与其他机器人相关的募投项目之间是相互独立的，合作研发成果不是新能源汽车机器人智能装备建设项目、军工板块建设项目等其他募投项目顺利实施的先决条件。

问题 3、申请人文件显示，“工业楼宇项目”，实施主体为孙公司天泽软控，实施内容为建造用于机器视觉柔性系统研发生产的工业楼宇。同时，申请人本次拟募集资金 4.5 亿元购置办公用房。申请人面向多领域机器人高端智能装备研发项目、新能源汽车机器人智能装备建设项目计划租赁房产实施。请申请人说明拟购置工业楼宇、办公用房的具体位置、面积和使用计划，是否签订购房合同；项目租赁房产实施的项目是否拥有明确的租赁意向，工业楼宇的具体建筑面积和使用规划；说明机器视觉柔性系统研发的具体内容、研发人员和项目与主营业务的关系；说明申请人购置办公用房，且机器视觉柔性系统研发生产需要建立工业楼宇实施的同时，其他研发项目不计划使用新建或新购房产而采用租赁房产的方式完成的原因，说明新购和新建房产是否计划出租；补充披露本项目研发的产品与申请人其他机器人相关的募投项目之间的关系，是否为其他募投项目顺利实施的先决条件。请保荐机构、律师核查并发表意见。

回复：

（一）请申请人说明拟购置工业楼宇、办公用房的具体位置、面积和使用计划，是否签订购房合同；

公司已于 2016 年 12 月 14 日召开第二届董事会第四十次会议，审议通过了《关于公司调整非公开发行 A 股股票方案的议案》，调整后的募投项目中不再包含购置办公用房项目。

工业楼宇项目为公司利用自有土地实施的募投项目，不涉及土地购置。目前，实施主体天泽软控已获得位于山东省烟台市芝罘区 APEC 科技工业园内土地，计划利用该地块进行工业楼宇项目的建设。

（二）项目租赁房产实施的项目是否拥有明确的租赁意向，工业楼宇的具体建筑面积和使用规划；

本次募投项目中面向多领域机器人高端智能装备研发项目和新能源汽车机器人智能装备建设项目将采用租赁厂房的方式实施，其中新能源汽车机器人智能装备建设项目已签订了租赁协议，具体情况如下：

项目名称	出租方	租赁方	租赁面积	租赁期限
新能源汽车机器人智能装备建设项目	烟台云泷化学制品有限公司	烟台达源自动化科技有限公司	2,147.04 平方米	2016 年 2 月 1 日至 2018 年 2 月 1 日

面向多领域机器人高端智能装备研发项目，实施主体沈阳慧远与沈阳市浑南区人民政府、沈阳新经济产业园开发有限公司签署《企业入区培育协议》，约定沈阳市浑南区人民政府为沈阳慧远提供办公经营用房，用房位于浑南区沈阳国家大学科技城锦联新经济产业园区 A9 座，具体租赁期限等由沈阳慧远和沈阳新经济产业园开发有限公司签署《租赁合同》予以具体明确。截至本反馈意见出具日，沈阳慧远与沈阳新经济产业园开发有限公司的租赁合同尚在签署过程中。

工业楼宇项目将在天泽软控原有土地上建造，不涉及新增土地。该项目计划在山东省烟台市芝罘区 APEC 科技工业园内新建工业楼宇建筑面积 16,215 平方米，建成后主要用于为机器视觉柔性系统技术研究开发提供良好的实验条件，不断开发新产品，形成机器视觉柔性系统生产能力，增强公司市场核心竞争力。

（三）说明机器视觉柔性系统研发的具体内容、研发人员和项目与主营业务的关系；

1、机器视觉柔性系统研发的具体内容

机器人视觉系统是实现仪器设备精密控制、智能化、自动化有效途径，是近年来发展起来的一项新技术，它是利用光机电一体化手段使机器具有视觉的功能，堪称现代工业生产的“机器眼睛”。

在大批量工业生产过程中，用人工视觉检查产品质量效率低且精度不高，机器人视觉检测方法则可以大大提高生产效率和生产的自动化程度；而且机器人视觉易于实现信息集成，是实现计算机集成制造的基础技术；此外在一些不适合人工作业的危险工作环境或人工视觉难以满足要求的场合，也可用机器人视觉来替代人工视觉。增加了机器视觉系统的智能装备与传统的智能装备相比，具有更高的分辨力、更快的处理速度、更准确的观测精度。机器视觉技术的运用可以大大提升产品的技术含量，提升整体系统的自动化程度，满足高端产品的精度要求。

本次募投项目的研究目的是为了用机器代替人眼进行测量和判断，提高生产的柔性和自动化程度。具体研究内容为：

（1）机器人单摄像机系统 3D 视觉引导功能的实现方法：重点研究机器人利用单摄像机系统，通过计算机中仿真摄像机拍摄工件数模所得照片和现场实物摄像机拍摄的实物工件照片进行 3D 形状匹配，从而确定工件在现场的三维位姿，最终实现机器人在 EMS 上轿车侧围自动下料工位的视觉引导功能；

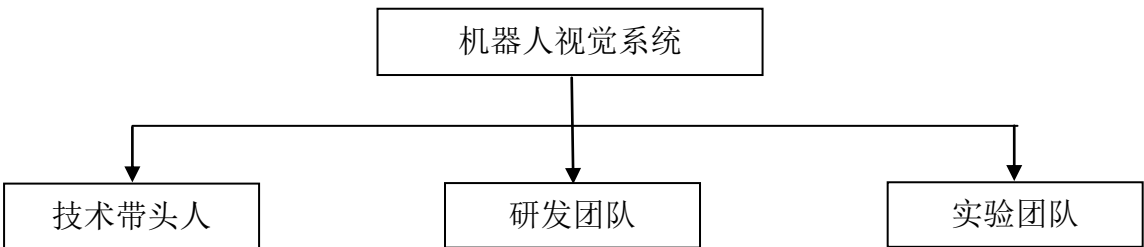
（2）研究和应用机器人单摄像机系统 3D 视觉引导功能的另外一种实现方法：多特征点机器人单目视觉引导方法；

（3）机器人单摄像机 3D 视觉引导系统系统集成技术：研究电动单轨输送系统（EMS）、3D 视觉定位系统、机器人搬运系统、PLC 现场控制系统、VB 软件上位机监控系统的系统集成技术。

2、研发团队

（1）研发机构设置

目前，公司机器视觉柔性系统研发团队包含技术带头人，研发团队及实验团队。



技术带头人职责：开展机器人视觉技术、经济政策咨询等工作，负责项目研发方向，重大技术问题，对项目技术工作进行规划、指导和评审；带领研发团队开展机器人视觉系统技术的主要研究工作。

研发团队职责：制订研发项目的技术路线，并确保实施；在技术带头人指挥下进行技术研发。

实验团队职责：研讨团队提出的科技问题并提出建议和意见；配合研发团队进行项目试验、测试。

（2）核心技术人员情况

①技术带头人：

廉宪勇先生，1981 年生，本科学历，现任天泽软控系统工程部部长，主攻工业自动化大型系统和机器人视觉研究，工业 4.0 虚拟调试技术研究与应用。长期从事工业自动化大型系统，分散控制系统，过程控制系统以及工业机器人视觉系统的研究及开发应用。

②研发团队主要成员：

邹显国先生，1981 年生，本科学历，现任天泽软控焊装技术部副部长，长期从事汽车焊装生产线的工艺规划、工装夹具设计以及机器人仿真工作。曾参与的项目有：一汽大众迈腾地板夹具设计；一汽大众新宝来和上海大众朗逸的地板焊装生产线工艺规划；沈阳宝马生产线机器人仿真；上汽通用君威、科鲁兹、爱唯欧、迈锐宝、英朗、昂科拉、创酷等生产线机器人仿真；在通用金桥、东岳、北盛、武汉等汽车厂多次实施过 3D 视觉引导项目。

魏亚飞先生，1983 生，硕士研究生学历，现任上海德梅柯仿真组组长，长期从事机器人仿真工作，曾参与通用，沃尔沃，众泰等国内外汽车厂家的多个项目仿真工作，熟悉 ROBCAD, PDPS 等仿真软件，参与公司虚拟调试，虚拟工厂、机器人视觉等多项新技术研发。

③实验团队主要成员：

何振文先生，1985 年生，本科学历，长期负责机器人应用技术，精通多种型号的机器人示教技术，精通机器人点焊、搬运、辊边、激光焊、铝焊、铆接、视觉等应用技术。曾经负责的项目有：上海通用英朗、迈锐宝、科沃兹、昂科威、凯迪拉克等车型流水线自动工位机器人应用；沃尔沃路桥、张家口基地，底板侧围线体机器人应用。

王啸林先生，1990 年生，本科学历，主要从事白车身焊装生产线机器人仿真和虚拟调试技术的研究，参与公司虚拟调试、虚拟工厂、机器人滚边、开放式总拼、伺服夹具、机器人柔性视觉等多项新技术研发和实验工作。

位林先生，1985 年生，本科学历，长期从事汽车焊装生产线机器人调试以及前期机器人仿真离线工作。曾参与过的项目有上汽通用 XT5、君威君越、ATSL、昂科威、昂克拉、创酷、GL8、赛欧等生产线的示教工作；成都 Volvo、台州 Volvo 及张家口吉利汽车，众泰汽车、北汽株洲、东风裕隆等项目的离线仿真和示教工作；在通用金桥、东岳、北盛、武汉等汽车厂多次进行机器人 3D 视觉引导项目的调试。

3、机器视觉柔性系统与主营业务的关系

公司充分利用在工业机器人集成装备板块业务的发展基础，以机器人视觉系统为依托，以工业自动化控制系统为主导产品，紧紧围绕国家产业政策导向，加速科研成果转化。目前公司已经掌握了视觉柔性系统的图像分析与双目三维空间高精度定位技术，并已成功应用到汽车白车身主线总拼柔性控制系统、汽车门盖冲压自动换模系统、机器人涂胶质量视觉自动检测系统、汽车窗玻璃转角处涂胶自动化控制系等业务中，实现了较好的经济效益。

未来公司计划将机器视觉技术推广至更广泛的产品设计生产过程中，主要包括：（1）引导和定位：上下料使用机器视觉来定位，引导机械手臂准确抓取；

（2）外观检测：检测生产线上产品有无质量问题；（3）高精度检测：可达到人眼无法检测的级别；（4）识别：数据的追溯和采集。除了现有产品生产设计过程中的应用，随着公司机器人视觉技术不断升级和更新，该技术还可进一步研发用于军工、航宇、石油平台等领域的机器人视觉系统，以填补国内空白，打破国外技术垄断，推动我国机器人视觉技术的发展。

（四）说明申请人购置办公用房，且机器视觉柔性系统研发生产需要建立工业楼宇实施的同时，其他研发项目不计划使用新建或新购房产而采用租赁房产的方式完成的原因，说明新购和新建房产是否计划出租；

本次募投项目中面向多领域机器人高端智能装备研发项目和新能源汽车机器人智能装备建设项目计划租赁厂房实施，主要是由于上述两个项目的实施主体现有厂房及土地已充分利用，无法新建房产；且公司在沈阳和烟台两地无法在短期内获得符合生产条件的土地。但上述两个项目的及时实施对于公司占领智能装备新兴应用领域及传统领域细分市场至关重要，因此不计划使用新建成或新购房产而采用租赁房产的方式完成。

根据公司的发展规划及出具的承诺，本次募投项目新建房产用于各实施主体主营业务的生产经营，该等新建房产在募投项目实施期间不用于对外出租、出售或其他与主营业务不符的用途。

（五）补充披露本项目研发的产品与申请人其他机器人相关的募投项目之间的关系，是否为其他募投项目顺利实施的先决条件。

本次募投项目中扩建汽车装备制造车间项目、新能源汽车机器人智能装备建设项目、面向多领域机器人高端智能装备研发项目和工业楼宇项目为与机器人相关的募投项目，各项目的产品分别为智能化信息化白车身侧围地板生产线装备；焊装自动化生产线；机器人核心零部件、机器人末端执行器、高能束加工、智能冶炼装备、系统集成等和机器人视觉柔性系统。

工业楼宇项目所研发的机器视觉柔性系统部分核心技术已成功应用到汽车白车身主线总拼柔性控制系统、汽车门盖冲压自动换模系统、机器人涂胶质量视觉自动检测系统、汽车窗玻璃转角处涂胶自动化控制系等业务中，辅助提高了公司机器人集成装备类产品的自动化程度，提升了产品的技术含量；此外该技术克服了人工视觉检查产品质量效率低且精度不高的问题，辅助提高了产品的生产效率。但公司计划实施的工业楼宇项目与其他机器人募投项目之间是相互独立的，其研发成果并不是其他募投项目顺利实施的先决条件。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：公司根据各项目实施主体土地厂房储备情况以及项目实施的时效性，决定本次募投项目中面向多领域机器人高端智能

装备研发项目和新能源汽车机器人智能装备建设项目租赁厂房实施,符合公司发展规划;拟租赁实施的项目已签订租赁合同或达成了明确的租赁意向,具备了实施项目的基础;新建房产用于主营业务发展,在募投项目实施期间不计划对外出租。工业楼宇项目所研发的机器视觉柔性系统研发与公司的主营业务相关,可辅助提高公司工业机器人集成装备类产品的技术含量,并提升设计和生产的效率。但该项目与其他机器人募投项目之间是相互独立的,其研发成果并不是其他募投项目顺利实施的先决条件。

问题 4、申请人本次拟募集资金从事军工板块建设项目。请申请人说明报告期内提供的军工产品情况，申请人主营产品中是否包含军品，如是，结合合同情况，说明本次募集资金单独为军工产品扩产的原因，本募投项目与其他募投项目的研发投入领域是否存在重合。请保荐机构、律师核查并发表意见。

回复：

（一）报告期内提供军工产品情况；

根据战略布局及未来发展需要，公司于 2016 年 2 月 29 日与西安龙德股东李克、李振清签署了《股权转让协议》，收购其持有的西安龙德全部股份。西安龙德已于 2016 年 4 月 7 日完成工商变更登记，成为发行人的全资子公司。

西安龙德是专注于中国先进复合材料成型设备、军用智能显控终端的研制和生产为一体的企业，其主营产品包括：复合材料成型设备、加固显示器、军用智能显控终端等，产品可应用于航空、航天、兵器、电子、船舶、轨道交通等领域。西安龙德现已成为军用智能显控终端合格承制方，先后为多家单位提供了符合要求的军品。

报告期内，2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-3 月，发行人主营产品中不包括军工产品。自 2016 年 4 月 7 日收购西安龙德后，发行人主营产品中新增产品类别智能化显控装备及复合材料成型设备，其中智能化显控装备为军工产品。收购前，2015 年 1-11 月西安龙德营业收入为 1,821.02 万元；收购后，截止 2016 年 9 月 30 日，西安龙德已实现营业收入 1,921.55 万元。收购完成后，西安龙德与发行人的各项整合工作进展顺利，发展速度与以前相比有了大幅度的提高。

（二）本次募集资金用于军工产品扩产原因；

本次非公开发行募投项目中军工板块建设项目包括智能显控设备生产和复材成型设备制造两个项目，均为西安龙德的主营业务领域，本次募集资金用于军工产品扩产的原因如下：

1、智能显控设备发展态势旺盛

智能显控设备是新形势下信息集中数字化显示的专用设备，作为传统模拟指示仪表的替代产品，具有人机交互功能，是信息集中数字化显示控制的最佳选择，受到了各行业及军工、特种行业的青睐，国家和地方政府都很重视该类产品的的发展。西安龙德主要承担了与周边国家军贸业务中的加固显示器生产，以及为相关单位提供专业测试设备。

2015 年，西安龙德生产加固显示产品 300 余台；随着智能显控领域的不断发展，智能显控设备市场需求也在不断增加，截止 2016 年 9 月 30 日，西安龙德生产智能显控设备 446 台，销售 430 台，已超过去年全年产销量；预计 2017 年，随着军贸项目的实施，西安龙德智能显控设备将保持旺盛发展的态势，现已与客户签订订单金额为 964.75 万元，达成合作意向金额为 5,592.32 万元；在未来 5 年，西安龙德的智能显控设备仍将持续稳定的增长。然而西安龙德现有的硬件设施、试验检测能力明显不足，产能在一定程度上受到影响，亟需通过扩产提高智能显控设备产品的批量生产能力，并建设满足军工生产的试验检测中心。

2、复材成型设备

（1）复材成型设备应用领域得到拓展

自收购以来，依靠上市公司的资金支持，西安龙德不断开拓复材成型设备业务领域，在发展原有热压罐、缠绕机、排布机三种设备业务的同时，创新性的将三种设备共同用于生产制造碳纤维、玻璃钢结构件，将复材成型设备的应用领域拓展至无人靶机和电子靶标制造领域。

目前无人靶机的机身、机翼、尾翼和机头及电子靶标的天线罩等结构件均采用碳纤维、玻璃钢等复合材料制作，并采用热压罐工艺成型。2016 年西安龙德生产制造的无人靶机和电子靶标通过空军训练局的飞行试验验证，技术和生产能力得到军方认可，已列入合格供方目录，后续仅需技术细节确认后即可签订生产制造合同，未来三年，仅该客户无人靶机需求量约为 900 套，电子靶标 90 套。根据无人靶机、电子靶标需求量测算，未来三年复材结构件的产值约 19,440 万元，因此西安龙德需要加大对复材结构件制作、检测、试验用设备及设施的投入，以便未来能完成无人靶机和电子靶标复材结构件的生产及交付。

（2）复材成型设备业务领域得到拓展

西安龙德利用自身技术优势，结合复合材料行业发展的新需求及新技术，积极开展 RTP 缠绕管业务。增强热塑性塑料管（RTP）可广泛应用于海底柔性输油管道、市政大中型承压管道缠绕设备生产，目前我国 RTP 已经从孕育期进入增长期，随着石油天然气产业蓬勃发展，对于高性能管道的需求越来越大，RTP 产品需求量也将随之增大。因此研发该类产品的生产设备及生产线是行业大势所趋。

RTP 缠绕管生产设备属于一种新型复合材料成型设备，这类 RTP 的成型工艺挤出成型的衬管在前行中用增强带反复螺旋缠绕形成要求的增强层，然后再挤出包覆上外护套层，由于需要制造成完全结合的 RTP，所以缠绕同时需要加热加压。该设备通过缠绕增强层，在同样厚度的条件下，管材的承压能力大大增强，节省了原材料的成本；同时该设备的生产配合激光加热技术的运用，采用玻璃纤维制造，大大降低了生产成本。目前国际上仅有少数国家掌握了该技术，而西安龙德于 2015 年开始致力于 RTP 缠绕管生产设备技术研发，现已掌握了国际领先的核心技术，即将进入产业化阶段，将于 2017 年完成样机定型，2018 年完成 2 条生产线，2019 年完成 5 条生产线，每条生产线产值 1,000 万，总产值达 7,000 万。

西安龙德现有复材成型设备业务发展较为迅猛，通过市场宣传、老客户拓展及招投标等渠道，已与客户签订订单金额为 2,898.67 万元，达成合作意向金额为 31,965.00 万元；未来随着应用领域和业务领域的不断拓展，西安龙德在复材成型设备领域发展前景明朗。但目前西安龙德尚未具备足够产能，需要加大技术储备和研发生产能力建设，新增生产所需设备，扩大生产能力、提高生产效率。

（三）本募投项目与其他募投项目研发投入领域不存在重合；

公司本次非公开募投项目中的扩建汽车装备制造车间项目、新能源汽车机器人智能装备建设项目、工业楼宇项目和面向多领域机器人高端智能装备研发项目主要针对工业机器人领域研发，智能输送自动化装备研发中心建设项目主要针对自动化输送装备领域研发，本募投项目则主要针对军工产品领域研发，与其他募

投项目的研发领域存在明显不同；此外募投项目的具体研发方向也各有侧重，不存在军工板块建设项目与其他募投项目研发投入领域重合的现象。

项目名称	研发投入领域	研发方向
扩建汽车装备制造车间项目	工业机器人	工业机器人系统集成
新能源汽车机器人智能装备建设项目		工业机器人系统集成
工业楼宇项目		工业机器人视觉柔性系统
面向多领域机器人高端智能装备研发项目		工业机器人应用范围拓展
智能输送自动化装备研发中心建设项目	自动化输送装备	自动化输送智能装配生产线
军工板块建设项目	军工产品	智能显控设备、复合材料成型设备

经核查，保荐机构和发行人律师认为：申请人自收购西安龙德后主营产品中包括军工产品，西安龙德现有订单或达成合作意向金额较大，本次募投项目为军工产品扩产主要是为了解决军工产品产能不足的问题，满足未来军工产品发展的需要，按时完成在手订单。本募投项目研发领域为军工产品，具体研发方向为智能显控设备和复材成型设备，与其他募投项目的研发投入领域不存在重合。

问题 5、根据申请文件，本次拟收购股权“海基科技致力于企业智慧研发平台和计算机辅助工程软件的开发、销售及工程咨询服务，是国内领先的专业工程研发和创新服务提供商。海基科技自创立之日就密切跟踪国际先进工程研发技术的发展动态，及时把握装备制造业研发需求的变化，确保能够为客户提供国际领先的产品和服务；近二十年来一直为国内用户提供一流的研发工具，范围涉及电子设计自动化、工程仿真软件和测试设备，这些研发工具已经成为产品研发不可或缺的手段；此外，基于多年的工程经验自主研发了智慧研发平台，可对仿真资源、试验资源及研发流程等进行全面管理，帮助研发单位提升设计效率、最大限度的利用企业内部和外部的研发资源；工程咨询服务聚焦于客户在研发过程中面临的关键难题，可以解决客户在产品开发和工程设计中的疑难问题。海基科技主要服务于航空、航天、船舶、兵器、核电、汽车、机械装备、电子通讯、化工、能源等高科技领域及高端装备制造业，并为上述领域的客户提供行业领先的工程研发和创新解决方案，从而帮助客户增强创新能力、提高产品研制水平、缩短产品研制周期、降低产品研制费用，使其在激烈的产品竞争中处于领先地位。海基科技有良好口碑和认同，技术发展目标清晰，产品和服务优势明显。请保荐机构说明海基科技“是国内领先的专业工程研发和创新服务提供商”，“确保能够为客户提供国际领先的产品和服务”，“近二十年来一直为国内用户提供一流的研发工具”，“海基科技有良好口碑和认同，技术发展目标清晰，产品和服务优势明显”的核查过程、取得证据、取得证据是否足以支持核查结论。

回复：

公司已于 2016 年 12 月 14 日召开第二届董事会第四十次会议，审议通过了《关于公司调整非公开发行 A 股股票方案的议案》，调整后的募投项目中不再包含海基科技 51%股权收购项目。

问题 6、请申请人全文披露本次募集资金拟收购资产的评估报告及评估说明书。

回复：

公司已于 2016 年 12 月 14 日召开第二届董事会第四十次会议，审议通过了《关于公司调整非公开发行 A 股股票方案的议案》，调整后的募投项目中不再包含海基科技 51%股权收购项目。

问题 7、请申请人披露本次募投项目募集资金的预计使用进度；本次募投项目建设的预计进度安排；本次募投项目具体投资构成和合理性，以及是否属于资本性支出；本次募投项目的经营模式及盈利模式；本次募投项目的实施主体，若是非全资子公司，请说明实施方式，其他股东是否同比例增资，如不是同比例增资，请提供增资的定价依据及审计报告或评估报告。请保荐机构发表核查意见，对上述事项是否存在损害公司中小股东利益的情况发表意见。

回复：

（一）请申请人披露本次募投项目募集资金的预计使用进度；

本次非公开发行募集资金总额不超过 152,608 万元，扣除发行承销费用后募集资金净额拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投入金额
1	扩建汽车装备制造车间项目	48,680	48,680
2	面向多领域机器人高端智能装备研发项目	25,000	25,000
3	军工板块建设项目	20,910	20,910
4	智能输送自动化装备研发中心建设项目	14,000	14,000
5	新能源汽车机器人智能装备建设项目	10,600	10,600
6	工业楼宇项目	8,986	8,986
7	偿还银行借款	24,432	24,432
合计		152,608	152,608

1、投资项目

募投项目中扩建汽车装备制造车间项目、面向多领域机器人高端智能装备研发项目、军工板块建设项目、智能输送自动化装备研发中心建设项目、新能源汽车机器人智能装备建设项目和工业楼宇项目的募集资金的预计使用进度如下：

单位：万元

扩建汽车装备制造车间项目	金额	建设期	
	合计	第一年	第二年
总投资	48680	39247	9433
其中：建设投资	45680	39247	6433
流动资金	3000	-	3000
比例		80.62%	19.38%

面向多领域机器人高端智能装备研发项目	金额		建设期		
	合计		第一年	第二年	
总投资	25000		4819	20181	
其中：建设投资	20000		4819	15181	
流动资金	5000		-	5000	
比例			19.28%	80.72%	
军工板块建设项目	金额		建设期		
	合计		第一年	第二年	第三年
总投资	20910		3929	6506	10475
其中：建设投资	17310		3929	6506	6875
流动资金	3600		-	-	3600
比例			18.79%	31.11%	50.10%
智能输送自动化装备研发中心建设项目	金额		建设期		
	合计		第一年	第二年	
总投资	14000		8886	5114	
其中：建设投资	12000		8886	3114	
流动资金	2000		-	2000	
比例			63.47%	36.53%	
新能源汽车机器人智能装备建设项目	金额		建设期		
	合计		第一年	第二年	
总投资	10600		6890	3710	
其中：建设投资	8100		6890	1210	
流动资金	2500		-	2500	
比例			65.00%	35.00%	
工业楼宇项目	金额		建设期		
	合计		第一年	第二年	
总投资	8986		5755	3231	
其中：建设投资	6986		5755	1231	
流动资金	2000		-	2000	
比例			64.04%	35.96%	

2、偿还银行借款项目

随着银行贷款到期，公司将使用 24,432 万元按照贷款到期期限逐一偿还到期贷款，考虑到募集资金实际到位时间无法确切估计，公司将本着有利于优化公司债务结构、尽可能节省公司利息费用的原则灵活安排偿还公司银行贷款，若本次非公开发行募集资金到位时，个别银行贷款如已到期偿还，公司届时将根据经营需要即将到期银行贷款按照到期期限逐一偿还。

（二）本次募投项目建设的预计进度安排

1、扩建汽车装备制造车间项目

扩建汽车装备制造车间项目的建设周期为 24 个月，实施进度表如下所示：

项目	第一年				第二年			
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
项目前期准备工作	■							
设计及研发		■	■	■	■			
购置设备		■	■					
设备到货				■	■			
配套工程				■	■			
技术培训				■	■			
安装调试					■	■	■	
试生产								■

2、面向多领域机器人高端智能装备研发项目

面向多领域机器人高端智能装备研发项目的建设周期为 24 个月，实施进度表如下所示：

项目	第一年				第二年			
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
工厂产房及办公楼装修	■	■						
生产平台建设			■	■				
加工制造环境		■	■	■				
检测环设备建设		■	■	■				
安装调试环境		■	■	■				
工艺试验环境建设			■	■				

研发平台建设								
--------	--	--	--	--	--	--	--	--

3、军工板块建设项目

军工板块建设项目的建设周期为 36 个月，实施进度表如下所示：

项目	第一年				第二年				第三年			
	第一 季度	第二 季度	第三 季度	第四 季度	第一 季度	第二 季度	第三 季度	第四 季度	第一 季度	第二 季度	第三 季度	第四 季度
项目前期准备工作												
厂房改造及施工												
购置设备												
设备到货												
配套工程												
技术培训												
安装调试												
试生产												

4、智能输送自动化装备研发中心建设项目

智能输送自动化装备研发中心建设项目建设周期为 24 个月，实施进度表如下所示：

项目	第一年				第二年			
	第一 季度	第二 季度	第三 季度	第四 季度	第一 季度	第二 季度	第三 季度	第四 季度
项目前期准备工作								
项目设计及施工								
购置设备								
设备到货安装调试								
配套设施								
技术培训								
试运行								

5、新能源汽车机器人智能装备建设项目

新能源汽车机器人智能装备建设项目建设周期为 24 个月，实施进度表如下所示：

项目	第一年				第二年			
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
申请报告报批	■							
建筑工程		■						
设备采购		■	■	■				
设备安装调试					■	■	■	
人员培训							■	
试生产								■

6、工业楼宇项目

工业楼宇项目建设期为 24 个月，实施进度表如下所示：

项目	第一年				第二年			
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
申请报告报批	■							
建筑工程		■						
设备采购		■	■	■				
设备安装调试					■	■	■	
人员培训							■	
试生产								■

（三）本次募投项目具体投资构成和合理性，以及是否属于资本性支出；

1、募投项目具体投资构成和合理性

扩建汽车装备制造车间项目		
项目	金额（万元）	比例（%）

工程费用	26,900.00	55.26
设备购置费	14,780.00	30.36
工程建设其他费用	2,529.00	5.20
预备费	1,471.00	3.02
铺底流动资金	3,000.00	6.16
合计	48,680.00	100.00
面向多领域机器人高端智能装备研发项目		
项目	金额（万元）	比例（%）
工程费用	300.00	1.20
设备购置费	17,170.00	68.68
工程建设其他费用	2,030.00	8.12
预备费	500.00	2.00
铺底流动资金	5,000.00	20.00
合计	25,000.00	100.00
军工板块建设项目		
项目	金额（万元）	比例（%）
工程费用	3,448.00	16.49
设备购置费	12,645.00	60.47
工程建设其他费用	995.00	4.76
预备费	222.00	1.06
铺底流动资金	3,600.00	17.22
合计	20,910.00	100.00
智能输送自动化装备研发中心建设项目		
项目	金额（万元）	比例（%）
工程费用	5,346.00	38.19
设备购置费	2,567.00	18.34
工程建设其他费用	3,638.00	25.99
预备费	449.00	3.21
铺底流动资金	2,000.00	14.29
合计	14,000.00	100.00
新能源汽车机器人智能装备建设项目		
项目	金额（万元）	比例（%）
工程费用	4,911.00	46.33
设备购置费	2,075.00	19.58
工程建设其他费用	827.00	7.80
预备费	287.00	2.71
铺底流动资金	2,500.00	23.58
合计	10,600.00	100.00
工业楼宇项目		
项目	金额（万元）	比例（%）
工程费用	4,673.00	52.00
设备购置费	250.00	2.78

工程建设其他费用	1,742.00	19.39
预备费	321.00	3.57
铺底流动资金	2,000.00	22.26
合计	8,986.00	100.00

本次募投项目具体投资均由工程费用、设备购置费、工程建设其他费用、预备费和铺底流动资金构成：

（1）工程费用

工程费用包括募投项目所需车间、办公楼、辅助工程等建筑物的建设或装修改造。

（2）设备购置费

设备购置费包括各募投项目实施过程中所需的必要的设备购置及安装费用，各项目建设过程中采购金额较大的主要设备如下表所示：

项目名称	主要设备
扩建汽车装备制造车间项目	激光切割机、激光跟踪仪、数控刨台卧式镗铣床、三坐标测量系统、ERP 软件、PLM 管理软件和 MES 生产制造执行系统等
面向多领域机器人高端智能装备研发项目	激光跟踪仪、激光干涉仪、差示扫描量热仪、双频激光干涉仪、X 射线衍射仪、三向动态切削测力仪、孔位精度检测机等
军工板块建设项目	步入式温湿度试验箱、模拟数字混合示波器、太平洋电源、系统集成环境及测试系统、高压冲击测试系统、冲击试验机、射线探伤仪等
智能输送自动化装备研发中心建设项目	激光切割机、激光跟踪仪、三坐标测量系统、工位器具、总装自动线、试验设备等
新能源汽车机器人智能装备建设项目	数控铣床、高速立式加工中心、数控卧式镗铣床、数控龙门铣床、激光跟踪仪、数控激光切割机等
工业楼宇项目	三坐标测量仪、便携式测量臂、激光测距系统、专用芯片设计开发系统等

（3）工程建设其他费用

工程建设其他费用属于工程建设过程中除工程建设以外的其他支出，主要包括建设单位管理费、工程前期费用、工程勘察费、工程设计费、招投标代理费、工程造价控制费、环境影响咨询费、工程建设监理费、施工图审图和编制费、联

合试运转费和其他费用等。

(4) 预备费

预备费是指在编制财务预算中,为无法预知情况的发生而提前准备的费用预算,内容包括设计变更导致的费用增加、不可抗力导致的费用增加、隐蔽工程验收时发生的挖掘及验收结束时进行恢复所导致的费用增加、价差预备费等。

(5) 铺底流动资金

铺底流动资金的测算是根据加工工艺及行业销售情况、各项目原材料供应及产成品销售情况,计算项目正常年度流动资金需求额及铺底流动资金需求额。

募投项目具体投资均根据项目建设过程中实际所需的工程建设、设备、预备费及流动资金进行测算,其构成合理。

2、募投项目具体投资构成中资本性支出

本次募投项目中六个投资项目的投资构成中工程费用、设备购置费和工程建设其他费用均属于项目资本性支出,预备费和铺底流动资金属于项目非资本性支出。

项目名称	项目资本性支出(万元)	项目资本性支出占比(%)	项目非资本性支出(万元)	项目非资本性支出占比(%)
扩建汽车装备制造车间项目	44,209.00	90.82	4,471.00	9.18
面向多领域机器人高端智能装备研发项目	19500	78.00	5500	22.00
军工板块建设项目	17,088.00	81.72	3822	18.28
智能输送自动化装备研发中心建设项目	11,551.00	82.51	2449	17.49
新能源汽车机器人智能装备建设项目	7,813.00	73.71	2787	26.29
工业楼宇项目	6,665.00	74.17	2321	25.83
合计	106,826.00	83.34	21,350.00	16.66

本次募投中六个投资项目的投资总额为 128,176.00 万元,其中资本性支出金额合计 106,826.00 万元,占项目投资总额的 83.34%;非资本性支出金额总计

21,350.00 万元，占项目投资总额的 16.66%。项目投资中大部分募集资金用于资本性支出。

（四）本次募投项目的经营模式及盈利模式；

1、扩建汽车装备制造车间项目、新能源汽车机器人智能装备建设项目、工业楼宇项目和军工板块建设项目的经营模式及盈利模式

（1）经营模式

扩建汽车装备制造车间项目、新能源汽车机器人智能装备建设项目、工业楼宇项目和军工板块建设项目主要针对产品的研发、生产和销售，上述四个项目的产品均为非标产品，其经营模式也均以客户需求为导向。

①客户意见收集及方案设计

对于新客户，通过积极主动的联系和沟通，重点关注客户对产品技术及后续支持服务方面的要求；对于已有客户，通过定期或不定期的回访，重点关注对产品改进方面的建议，收集客户升级、替换现有产品或配件的信息。

详细了解到客户需求信息后，公司组织技术人员依据客户的要求设计产品方案，首先召开项目启动会，进行前期技术交底；完成整体设计后，将设计成果向客户展示，介绍工艺方案，依据客户的要求进行调整，最终完成设计会签。

②原材料采购

对于生产过程中大量适用的标准原材料，公司采取以销定产、保持合理库存的模式进行采购。在生产过程中，对通用原材料的库存量进行实时监控，结合库存情况，确定应采购物资的品名、数量和采购方式，下达采购订单。

对于为了满足客户对于某个项目个性化需求而使用的特殊原材料，公司则采取以销定产、以产定购的模式进行采购。在与客户签订合同后，公司内部制定合同执行表，并罗列准备清单，根据生产需要，编制采购计划，及时组织采购。

③组织生产

设计方案得到客户认可后，产品正式进入生产阶段。由于生产能力有限，公司采取了零部件自主生产和外购相结合，集成装配自主完成的生产模式。

④产品销售

由于四个募投项目的产品均为定制化产品，且合同金额较大，公司均直接与客户签订销售合同，明确产品的技术要求、交货期限、运送方式及付款条件等条款后，按照合同要求组织生产、发货、结算、收款。

（2）盈利模式

在激烈的市场竞争中，客户关注的不仅仅是产品本身，更加关注企业提供技术支持等配套服务的能力，因此公司在生产经营过程中的赢利点一方面来源于技术水平较高、质量过硬的产品，充分了解客户需求后能够提供满足其个性化需求的定制产品；另一方面来自于从售前到售后提供的持续技术服务，售前通过客户需求信息收集和技术咨询确定具有针对性的设计方案，售后则根据设备的具体使用环境提供初期技术服务和长期技术支持。

2、面向多领域机器人高端智能装备研发项目和智能输送自动化装备研发中心建设项目的经营模式及盈利模式

面向多领域机器人高端智能装备研发项目和智能输送自动化装备研发中心建设项目为研发类建设项目，上述两个项目不直接生产产品，其效益将从公司研发的产品中间接体现。

面向多领域机器人高端智能装备研发项目的实施，将有助于公司形成多领域机器人高端智能装备生产能力，全面提升公司产品研发及工艺装备水平，提升公司的盈利能力，持续增强公司在智能装备领域的领先地位。

智能输送自动化装备研发中心项目的实施，将使公司不断提高产品的技术含量，加速产品的升级换代，增强产品的市场竞争能力，增加产品的市场占有率，提升公司在行业内的知名度和认可度，为公司的发展壮大和可持续发展提供强有力的技术保证。

(五) 本次募投项目的实施主体，若是非全资子公司，请说明实施方式，其他股东是否同比例增资，如不是同比例增资，请提供增资的定价依据及审计报告或评估报告。

本次募投项目的实施主体情况如下：

项目名称	实施主体	是否为华昌达全资子、孙公司
扩建汽车装备制造车间项目	上海德梅柯	是
面向多领域机器人高端智能装备研发项目	沈阳慧远	否
军工板块建设项目	西安龙德	是
智能输送自动化装备研发中心建设项目	华昌达	是
新能源汽车机器人智能装备建设项目	烟台达源	否
工业楼宇项目	天泽软控	是
偿还银行借款	华昌达	是

面向多领域机器人高端智能装备研发项目实施主体沈阳慧远为公司控股子公司，其中公司持股 70%，沈阳众想持股 30%。新能源汽车机器人智能装备建设项目实施主体烟台达源为公司控股孙公司，其中公司全资子公司上海德梅柯持股 51%，烟台市奥德克投资中心持股 49%。

发行人经与沈阳慧远和烟台达源少数股东协商一致，募集资金到位后将使用委托贷款的方式为项目实施主体提供资金。委托贷款的利息以银行同期贷款利率为基准确定，委托贷款的期限、结息方式、委托贷款银行等其他信息以募集资金到位后实际签订的委托贷款协议为准。

经核查，保荐机构认为：公司根据目前行业发展趋势和实际经营状况作出的募集资金预计使用进度和募投项目建设预计进度安排切实可行；本次募投项目中六个投资项目的具体投资构成中资本性支出占比 83.34%，非资本性支出占比 16.66%，投资构成合理；对于由非全资子公司实施的项目已与少数股东协商确认募集资金以委托贷款方式投入，且委托贷款利息以银行同期贷款利率为基准确定。上述事项不存在损害公司中小股东利益的情形。

问题 8、根据申请材料，申请人本次拟募集资金 23.85 亿元，其中 5 亿元用于补充流动资金和偿还银行贷款。①请申请人根据报告期营业收入增长情况，经营性应收（应收账款、预付账款及应收票据）、应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货科目对流动资金的占用情况，说明本次补充流动资金的测算过程。请结合目前的资产负债率水平及银行授信情况，说明通过股权融资补充流动资金的考虑及经济性。②请申请人提供本次偿还银行贷款的明细（借款主体、金额、借款期间及用途等），如存在提前还款的，请说明是否已取得银行提前还款的同意函；并对比本次发行完成后的资产负债率水平与同业可比上市公司平均水平，说明偿还银行贷款金额是否与实际需求相符。③请申请人说明，自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。同时，请申请人说明有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划。请申请人结合上述情况说明公司是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金（或偿还银行贷款）以实施重大投资或资产购买的情形。上述重大投资或资产购买的范围，参照证监会《上市公司信息披露管理办法》、证券交易所《股票上市规则》的有关规定。④请保荐机构对上述事项进行核查。并就申请人是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金（或偿还银行贷款等有息负债）以实施重大投资或资产购买的情形发表意见。⑤请保荐机构结合上述事项的核查过程及结论，说明本次补流及偿债金额是否与现有资产、业务规模相匹配，募集资金用途信息披露是否充分合规，本次发行是否满足《创业板上市公司证券发行管理办法》第十条、第十一条有关规定，是否可能损害上市公司及中小股东的利益。请评估机构及保荐机构披露说明本次拟收购资产在收益法评估中，预计其 2018 年、2019 年净现金流量大幅增长的原因、依据及其合理性。请申请人披露说明本次募集资金用于购置办公用房的具体情况，包括但不限于购置地址、购置合同、合同约定金额、该房产土地性质、是否为商业用楼、办公用房的具体用途、是否用于出租出售。请保荐机构对上述事项发表核查意见。

回复：

（一）请申请人根据报告期营业收入增长情况，经营性应收（应收账款、预付账款及应收票据）、应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货科目对流动资金的占用情况，说明本次补充流动资金的测算过程。请结合目前的资产负债率水平及银行授信情况，说明通过股权融资补充流动资金的考虑及经济性。

公司已于 2016 年 12 月 14 日召开第二届董事会第四十次会议，审议通过了《关于公司调整非公开发行 A 股股票方案的议案》，调整后的募投项目中不再包含补充流动资金项目。

（二）请申请人提供本次偿还银行贷款的明细（借款主体、金额、借款期间及用途等），如存在提前还款的，请说明是否已取得银行提前还款的同意函；并对比本次发行完成后的资产负债率水平与同业可比上市公司平均水平，说明偿还银行贷款金额是否与实际需求相符。

1、本次偿还银行借款情况

发行人将于 2017 年到期需偿还的主要银行贷款均用于经营周转，具体明细如下：

贷款银行	借款日	还款日	金额（单位：元）
兴业银行十堰分行	2016.4.29	2017.4.28	7,800,000.00
兴业银行十堰分行	2016.5.6	2017.5.5	25,000,000.00
兴业银行十堰分行	2016.8.10	2017.8.9	10,000,000.00
兴业银行十堰分行	2016.8.12	2017.8.11	30,000,000.00
兴业银行十堰分行	2016.9.7	2017.9.6	30,000,000.00
平安银行襄阳分行	2016.6.22	2017.6.21	35,000,000.00
平安银行襄阳分行	2016.11.2	2017.11.1	15,000,000.00
平安银行襄阳分行	2016.11.16	2017.11.15	20,000,000.00
中国华融资产管理股份有限公司上海自贸试验区分公司	2016.5.18	2017.4.17	98,000,000.00
招商银行上海分行上海中远两湾城支行	2016.7.15	2017.7.14	100,000,000.00
交通银行上海嘉定支行	2016.8.4	2017.7.28	20,000,000.00
交通银行上海嘉定支行	2016.8.16	2017.8.11	9,350,000.00
交通银行上海嘉定支行	2016.8.30	2017.8.25	10,650,000.00
上海银行虹口支行	2016.1.21	2017.1.21	50,000,000.00
平安银行上海花木支行	2016.1.12	2017.1.12	30,000,000.00
兴业银行南翔支行	2016.1.27	2017.1.26	12,800,000.00
兴业银行南翔支行	2016.2.19	2017.2.18	13,000,000.00

中国银行黄渡支行	2016.1.27	2017.1.27	10,000,000.00
中国银行黄渡支行	2016.5.10	2017.5.10	20,000,000.00
招商银行嘉定支行	2016.2.25	2017.2.25	30,000,000.00
浦发银行三林支行	2016.8.22	2017.8.21	50,000,000.00
浦发银行三林支行	2016.9.13	2017.9.12	50,000,000.00
宁波银行嘉定支行	2016.6.27	2017.6.27	19,600,000.00
南京银行市北支行	2016.6.29	2017.6.28	20,000,000.00
恒丰银行上海分行	2016.10.19	2017.10.18	70,000,000.00
光大银行上海昌里支行	2016.10.17	2017.4.17	14,858,571.12
光大银行上海昌里支行	2016.10.21	2017.4.21	15,141,428.88
广发银行青浦支行	2016.11.17	2017.10.5	19,596,908.12
合计			835,796,908.12

公司将按照贷款到期期限逐一偿还到期贷款，不存在提前还款情形。考虑到募集资金实际到位时间无法确切估计，公司将本着有利于优化公司债务结构、尽可能节省公司利息费用的原则灵活安排偿还公司银行贷款，若本次非公开发行募集资金到位时，个别银行贷款如已到期偿还，公司届时将根据经营需要即将到期银行贷款按照到期期限逐一偿还。

2、本次发行前后发行人资产负债率水平

公司选取了证监会行业分类之专用设备制造业所有上市公司作为其同行业可比公司，截止 2016 年 9 月 30 日，同行业可比公司平均资产负债率为 36.96%。而公司资产负债率为 60.58%，远高于行业平均水平，面临着一定程度的偿债压力，且承担的财务费用较高。

本次非公开发行完成后，公司拟使用募集资金中的 24,432 万元偿还银行借款，若按计划归还完毕 24,432 万元银行借款后，公司资产负债率将有所下降，为 41.14%，但与同行业可比上市公司相比，资产负债率仍然较高，本次偿还银行借款金额未超过公司实际需求。

单位：万元

项目	2016.09.30财务数据 (本次发行前)	2016.09.30 模拟数据 (本次发行后)
资产总额	396,999.81	525,175.81
负债总额	240,490.65	216,058.65
资产负债率	60.58%	41.14%
同行业可比公司资产负债率平均值	36.96%	

数据来源：WIND 资讯。

(三) 请申请人说明, 自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今, 除本次募集资金投资项目以外, 公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。同时, 请申请人说明有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划。请申请人结合上述情况说明公司是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金(或偿还银行贷款)以实施重大投资或资产购买的情形。

1、申请人自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今, 除本次募集资金投资项目以外, 实施或拟实施的重大投资或资产购买交易情况

发行人于 2016 年 8 月 1 日召开了第二届董事会第三十六次会议, 审议通过了关于本次非公开发行的相关议案。自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今, 即自 2016 年 2 月 1 日至今, 除本次募集资金投资项目外, 发行人实施或拟实施的重大投资或资产购买交易情况如下:

(1) 收购西安龙德 100%股权

①交易内容和金额: 经公司第二届董事会第三十一次会议审议通过, 2016 年 2 月 29 日, 公司与李克、李振清签署了《股权转让协议》, 收购其持有的西安龙德的全部股份, 交易总价为人民币 9,100 万元。

②资金来源: 自有资金。

③交易进度: 西安龙德已于 2016 年 4 月 7 日完成工商变更登记, 成为公司全资子公司。

(2) 对全资子公司上海德梅柯增资

①交易内容和金额: 经公司第二届董事会第三十三次会议、2016 年第一次临时股东大会审议通过向全资子公司上海德梅柯增资 2 亿元人民币。

②资金来源: 自有资金。

③交易进度: 正在进行中。

(3) 参与投资设立并购基金

①交易内容和金额：经公司第二届董事会第三十五次会议、2016 年第一次临时股东大会审议通过，公司出资人民币 12,000 万元，作为有限合伙人，与颜华、上海慕珈投资管理有限公司、达孜县鼎诚资本投资有限公司、北京中融鼎新投资管理有限公司共同发起设立并购基金，主要投资于工业 4.0 智能装备相关产业。

②资金来源：自有资金。

③交易进度：2016 年 8 月 17 日，并购基金的注册登记已办理完毕。

2、申请人未来三个月进行重大投资或资产购买的计划

自本反馈回复出具之日起，除本次募集资金投资项目以外，发行人未来三个月内无其他重大投资或资产购买计划，如未来启动重大投资或资产购买事项，将依据证监会《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及发行人《信息披露管理制度》等有关规定做好信息披露工作。

公司自本次非公开发行董事会决议日前六个月起至今，以及未来三个月，除利用自有资金已实施的重大外投资或资产购买项目以外，不存在其他已实施或计划进行的重大投资或资产购买计划。因此公司不存在变相通过本次募集资金偿还银行贷款以实施重大投资或资产购买的情形。

（四）请保荐机构对上述事项进行核查。并就申请人是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金（或偿还银行贷款等有息负债）以实施重大投资或资产购买的情形发表意见。

保荐机构查阅了发行人信息披露文件、访谈公司负责人、查阅并收集发行人对外投资和购买资产的相关文件。

经核查，保荐机构认为：本次非公开发行募集资金偿还 24,432 万元银行借款，有利于降低公司资产负债率和财务风险，使公司财务结构更为稳健，有利于公司稳健经营，偿还银行借款金额符合公司实际需求。

自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，实施的重大投资或资产购买的资金来源均来源于自有资金，且收购西

安龙德和参与投资设立并购基金已完成，对子公司增资也正在进行中；未来三个月内，无其他重大投资或资产购买计划。

此外报告期内，公司积极加速完成产业战略布局，业务规模持续扩大，销售收入实现了较快的增长。在业务规模持续扩大的同时，公司采取银行贷款的方式满足资金需求，使得有息负债规模相对较大，资产负债率总体高于同行业可比上市公司。因此，公司本次使用募集资金偿还银行借款的主要目的是通过减少银行贷款规模，降低公司资产负债率、降低财务风险，使公司财务结构更为稳健，有利于公司稳健经营。

发行人不存在变相通过本次募集资金偿还银行借款等有息负债以实施重大投资或资产购买的情形。

（五）请保荐机构结合上述事项的核查过程及结论，说明本次补流及偿债金额是否与现有资产、业务规模相匹配，募集资金用途信息披露是否充分合规，本次发行是否满足《创业板上市公司证券发行管理办法》第十条、第十一条有关规定，是否可能损害上市公司及中小股东的利益。

1、本次补流及偿还银行借款是否与现有资产、业务规模相匹配

公司已于 2016 年 12 月 14 日召开第二届董事会第四十次会议，审议通过了《关于公司调整非公开发行 A 股股票方案的议案》，调整后的募投项目中不再包含补充流动资金项目，使用募集资金中的 24,432 万元偿还银行借款。

根据 2016 年 9 月 30 日财务数据，公司资产负债率为 60.58%，同行业可比公司平均资产负债率为 36.96%，公司目前存在较大的偿还借款需求，急需降低资产负债率，优化资本结构。按本次募集资金使用计划归还完毕 24,432 万元银行借款后，公司资产负债率仍高达 41.14%，超过同行业平均水平 4.18 个百分点，结合公司目前实际的借款情况，偿还银行借款具备实际的可操作性，本次募集资金规模与公司现有资产规模相匹配。

公司上市至今，通过内生性增长和外延式并购扩张实现快速发展，资产总额从 2013 年末的 8.46 亿元增加到 2015 年末的 32.49 亿元，营业收入从 2013 年度的 2.12 亿元增长到 2015 年度的 17.50 亿元，增长速度较快，发展势头良好，目

前正处于快速发展时期。未来，公司将对现有部分成熟且稳定增长的产品，扩大产业规模以满足业务需求；此外公司还将利用原有的项目管理经验、研发技术和客户资源积极介入蓬勃发展的高端智能装备新兴领域深耕精作，实现产品和技术纵深化、市场区域及客户纵深化的战略目标。本次募集资金规模与公司现有业务规模相匹配。

2、募集资金用途信息披露情况

发行人于 2016 年 8 月 1 日召开的第二届董事会第三十六次会议、于 2016 年 8 月 18 日召开的 2016 年第二次临时股东大会审议通过了与本次非公开发行相关的议案，并及时公告了议案的相关内容。在《非公开发行股票预案》和《非公开发行股票募集资金使用的可行性分析报告》等文件中对募集资金金额、用途、使用的可行性和必要性做了详细披露。

2016 年 12 月 14 日，发行人召开第二届董事会第四十次会议，审议通过了与本次非公开发行方案调整相关的议案，对募集资金金额和用途进行了调整，并及时公告了议案的相关内容。在《非公开发行股票预案（修订稿）》、《非公开发行股票募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）》和《关于调整 2016 年非公开发行股票方案的公告》等文件中对调整后的募集资金金额和用途进行了详细披露。

3、保荐机构关于发行人本次发行满足《创业板上市公司证券发行管理办法》第十条、第十一条有关规定的核查

《创业板上市公司证券发行管理办法》规定	核查过程	核查意见
第十条上市公司存在下列情形之一的，不得发行证券：	-	-
（一）本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；	保荐机构对本次发行申请文件的内容进行了审慎核查，并由发行人全体董事、监事、高级管理人员对申请文件真实性、准确性和完整性签署承诺书。	本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。
（二）最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺；	保荐机构核查了发行人的信息披露文件、三会文件及对发行人相关负责人进行访谈。	发行人最近十二个月内不存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形。
（三）最近三十六个月内因违	保荐机构取得了相关政府	发行人最近三十六个月不存在

反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚；最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；	部门对发行人出具的守法证明文件，查询了相关部门网站披露信息，核查了发行人信息披露文件，取得了发行人承诺，并对发行人相关负责人进行了访谈。	因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚的情形；最近十二个月内不存在受到证券交易所公开谴责的情形；不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形
（四）上市公司控股股东或者实际控制人最近十二个月内因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚；	保荐机构查询了相关部门网站披露信息，核查了发行人信息披露文件，对上市公司控股股东、实际控制人进行了访谈并由其出具承诺函。	上市公司控股股东、实际控制人最近十二个月内不存在因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚的情形。
（五）现任董事、监事和高级管理人员存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；	保荐机构查询了相关部门网站披露信息，核查了发行人信息披露文件，对上市公司现任董事、监事和高级管理人员进行了访谈并由其出具承诺函。	上市公司现任董事、监事和高级管理人员不存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，不存在最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责的情形；也不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。
（六）严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。	保荐机构查询了相关部门网站披露信息，核查了发行人信息披露文件，对上市公司负责人进行了访谈，并由发行人出具承诺函。	发行人不存在严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。
第十一条上市公司募集资金使用应当符合下列规定：	-	
（一）前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致；	保荐机构查阅了发行人《前次募集资金使用情况说明》和会计师事务所出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》，对前次募集资金投资项目的进度和效益进行了核查，并将募集资金实际使用进度和	发行人前次募集资金已经使用完毕，且使用进度和效果与公司定期报告和其他信息披露文件的披露情况基本一致。

	效果与相关信息披露文件进行了核对。	
（二）本次募集资金用途符合国家产业政策和法律、行政法规的规定；	保荐机构核查了本次发行募集资金投资项目适用计划、对发行人本次募集资金投资项目备案情况进行核查。	本次募集资金用于扩建汽车装备制造车间项目、面向多领域机器人高端智能装备研发项目、军工板块建设项目、智能输送自动化装备研发中心建设项目、新能源汽车机器人智能装备建设项目、工业楼宇项目和偿还银行借款，投资项目都已经相关机构备案，募集资金用途符合国家产业政策和法律、行政法规的规定。
（三）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；	保荐机构核查了本次发行募集资金投资项目使用计划、对发行人相关负责人进行了访谈，并由发行人出具了承诺函。	本次募集资金投资项目明确，不涉及持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资的情况，也不存在直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司的情况。
（四）本次募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争或者影响公司生产经营的独立性。	保荐机构对募集资金实施主体负责人进行了访谈，并由控股股东、实际控制人出具承诺函。	本次募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争或者影响公司生产经营的独立性。

保荐机构查阅了公司拟偿还借款明细对应的借款合同；就发行人未来发展规划、近期业务发展规划及银行贷款等方面内容对发行人相关负责人进行了访谈；查阅了发行人关于本次非公开发行的董事会及股东大会决议、关于公司非公开发行股票募集资金运用可行性报告的议案、募集资金投资项目的核准备案文件和环保文件、发行人募集资金专项存储制度等相关资料。

经核查，保荐机构认为：本次偿还银行借款金额与公司现有资产、业务规模相匹配；募集资金用途信息披露充分合规，本次发行满足《创业板上市公司证券发行管理办法》第十条、第十一条有关规定，不存在损害上市公司及中小股东的利益的情形。

（六）请评估机构及保荐机构披露说明本次拟收购资产在收益法评估中，预计其 2018 年、2019 年净现金流量大幅增长的原因、依据及其合理性。

公司已于 2016 年 12 月 14 日召开第二届董事会第四十次会议，审议通过了《关于公司调整非公开发行 A 股股票方案的议案》，调整后的募投项目中不再包含海基科技 51%股权收购项目。

（七）请申请人披露说明本次募集资金用于购置办公用房的具体情况，包括但不限于购置地址、购置合同、合同约定金额、该房产土地性质、是否为商业用楼、办公用房的具体用途、是否用于出租出售。请保荐机构对上述事项发表核查意见。

公司已于 2016 年 12 月 14 日召开第二届董事会第四十次会议，审议通过了《关于公司调整非公开发行 A 股股票方案的议案》，调整后的募投项目中不再包含购置办公用房项目。

二、一般问题

问题 1、申请人本次拟募集资金收购“海基科技 51%股权”。请申请人说明，海基科技的主营业务、成立时间、股权结构、实际控制人、核心技术、主要人员简历，是否存在重大违法违规、技术方面是否存在纠纷或潜在纠纷，是否与申请人及其关联方存在关联关系。请保荐机构、律师核查并发表意见。

回复：

公司已于 2016 年 12 月 14 日召开第二届董事会第四十次会议，审议通过了《关于公司调整非公开发行 A 股股票方案的议案》，调整后的募投项目中不再包含海基科技 51%股权收购项目。

问题 2、请保荐机构对申请人《公司章程》与现金分红相关的条款、最近三年现金分红政策实际执行情况是否符合证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》的规定发表核查意见；说明申请人最近三年的现金分红是否符合公司章程的规定，是否符合《创业板上市公司证券发行管暂行办法》第九条第（三）项的规定。

回复：

（一）关于公司《公司章程》与现金分红相关的条款、最近三年现金分红政策实际执行情况是否符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的核查

保荐机构对于公司《公司章程》与现金分红相关的条款、最近三年现金分红政策实际执行情况是否符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（以下简称“通知”）逐条核查如下：

1、关于《通知》第一条内容的核查

《通知》第一条：“上市公司应当进一步强化回报股东的意识，严格依照《公司法》和公司章程的规定，自主决策公司利润分配事项，制定明确的回报规划，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，不断完善董事会、股东大会对公司利润分配事项的决策程序和机制。”

经核查：（1）报告期内发行人利润分配方案均严格按照《公司法》和公司章程的规定，由公司董事会审议通过后，再提交公司股东大会审议批准，系自主决策；（2）发行人第二届董事会第三十六次会议和 2016 年第二次临时股东大会审议通过了《关于制定<公司未来三年（2016 年-2018 年）股东回报规划>的议案》，明确了未来三年的分红计划，公司至少每三年重新审阅一次公司股东回报规划，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划。公司董事会根据中国证监会的有关规定，并充分考虑公司经营状况和资金使用状况等因素，制定具体分配预案。

经核查，保荐机构认为：公司已严格依照《公司法》和公司章程的规定，对公司利润分配事项进行了自主决策。公司制定明确的回报规划，以保护公司股东依法享有的资产收益权。公司董事会、股东大会对公司利润分配事项的决策程序和机制合法合规。

2、关于《通知》第二条内容的核查

《通知》第二条：“上市公司制定利润分配政策尤其是现金分红政策时，应当履行必要的决策程序。董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，详细说明规划安排的理由等情况。上市公司应当通过多种渠道充分听取独立董事以及中小股东的意见，做好现金分红事项的信息披露，并在公司章程中载明以下内容：

（一）公司董事会、股东大会对利润分配尤其是现金分红事项的决策程序和机制，对既定利润分配政策尤其是现金分红政策作出调整的具体条件、决策程序和机制，以及为充分听取独立董事和中小股东意见所采取的措施。

（二）公司的利润分配政策尤其是现金分红政策的具体内容，利润分配的形式，利润分配尤其是现金分红的期间间隔，现金分红的具体条件，发放股票股利的条件，各期现金分红最低金额或比例（如有）等。”

经核查，（1）报告期内发行人利润分配预案均由经过了董事会审议，且经公司二分之一以上独立董事表决同意并发表明确独立意见；经董事会审议通过后，再提交公司股东大会审议，履行了必要的决策程序。（2）公司根据《通知》要求，经股东大会审议通过了关于修改《公司章程》的议案。修改后的《公司章程》对公司的利润分配政策规定如下：

“第一百五十四条 公司利润分配政策为：

（一）公司的利润分配政策应重视对投资者的合理投资回报，应保持连续性和稳定性。公司可以采取现金或股票等方式分配利润，公司具备现金分红条件时，应当优先采用现金分红的利润分配方式，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（二）现金分红的具体条件和比例：

在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现

金支出等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十，公司原则上应每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期现金分配。

重大投资计划或重大现金支出是指公司在一年内购买资产超过公司最近一期经审计总资产 30%或单项购买资产价值超过公司最近一期经审计的净资产 20%的事项，上述资产价值同时存在账面值和评估值的，以高者为准；以及对外投资超过公司最近一期经审计的净资产 10%及以上的事项。上述事项需经公司董事会批准并提交股东大会审议通过。

股东大会授权董事会每年在综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

4、公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

发放股票股利的具体条件：公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过后实施。

（三）公司董事会未提出利润分配预案的，公司董事会应当在定期报告中披露未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用方案，独立董事会应当对此发表独立意见。

（四）利润分配政策的调整：公司将保持股利分配政策的连续性、稳定性，如果变更股利分配政策，必须经过董事会、股东大会表决通过。如因外部环境或者内部经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，应以股东权利

保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，需经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准，并充分听取独立董事和中小投资者意见，独立董事应当对该议案发表独立意见，股东大会审议该议案时应当采用网络投票等方式为公众股东提供参会表决条件。

公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化是指以下情形之一：

（1）因国家法律、法规及行业政策发生重大变化，对公司生产经营造成重大不利影响而导致公司经营亏损；

（2）因出现战争、自然灾害等不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响而导致公司经营亏损；

（3）因外部经营环境或者自身经营状况发生重大变化，公司连续三个会计年度经营活动产生的现金流量净额与净利润之比均低于 20%；

（4）中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

（五）公司未分配利润的使用原则：公司留存未分配利润主要用于对外投资、收购资产、购买设备等重大投资及现金支出，以及日常经营所需的流动资金，逐步扩大生产经营规模，优化企业资产结构和财务结构，促进公司高效的可持续发展，落实公司发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

（六）公司利润分配方案的实施：

公司股东大会按照既定利润分配政策对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司将保持股利分配政策的连续性、稳定性，如果变更股利分配政策，必须经过董事会、股东大会表决通过。

（七）公司利润分配方案的信息披露：

公司应严格按照有关规定在定期报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况。若公司年度盈利但管理层、董事会未提出、拟定现金分红方案或现金分红的利润少于当年实现的可供分配利润的 10%的，管理层需对此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过

后提交股东大会审议批准，并由董事会向股东大会做出情况说明。

（八）股东回报规划的制定：

公司至少每三年重新审阅一次公司股东回报规划，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划。但公司调整后的股东回报计划不违反以下原则：即无重大投资计划或重大现金支出，公司应当采取现金方式分配股利，公司每年度现金分红金额应不低于当年实现的可供分配利润的 10%，且公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

第一百五十五条：公司进行利润分配需履行的决策程序：

公司董事会根据中国证监会的有关规定，并充分考虑公司经营状况和资金使用状况等因素，制定具体分配预案。董事会、独立董事和符合有关规定的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。分配预案经董事会审议通过后提交公司股东大会审议通过后实施。

公司中小股东除了在股东大会上行使投票权以外，还可以通过投资者关系平台和公司电话等方式与公司交流，充分保障中小股东的权益。”

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人制定利润分配政策尤其是现金分红政策时，履行了必要的决策程序，董事会就股东回报事宜进行专项研究论证，详细说明了规划安排的理由等情况。发行人公司章程中已经按照《通知》等法律法规载明了利润分配的决策程序和机制，调整的具体条件、决策程序和机制，充分听取独立董事和中小股东意见所采取的措施，以及利润分配政策的具体内容。符合《通知》的要求。

3、关于《通知》第三条内容的核查

《通知》第三条：“上市公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。”

经核查，报告期内，发行人现金分红方案已经董事会审议通过并由独立董事发表明确意见；发行人通过互动平台、电话等方式听取中小股东的关于利润分配的意见，充分听取了中小股东的意见和诉求。

4、《通知》第四条内容的落实情况

《通知》第四条：“上市公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对公司章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。”

经核查，（1）报告期内，发行人严格执行了公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案，不存在违反公司章程和股东大会决议的情况。

（2）发行人对公司章程确定的现金分红政策所进行的调整经股东大会审议通过，且经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

经核查，保荐机构认为：公司现金分红方案严格执行了公司章程中关于现金分红政策的要求，同时公司亦严格执行了股东大会审议批准的现金分红具体方案。对公司章程确定的现金分红政策进行调整，履行了相应的决策程序。

5、《通知》第五条内容的落实情况

《通知》第五条：“上市公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。”

保荐机构查阅了报告其内公司历次披露的定期报告内容，经核查，保荐机构认为：公司在定期报告中均详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明了是

否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，对现金分红的调整和变更进行了说明。

6、《通知》第七条内容的落实情况

《通知》第七条：“拟发行证券的上市公司应制定对股东回报的合理规划，对经营利润用于自身发展和回报股东要合理平衡，要重视提高现金分红水平，提升对股东的回报。上市公司应当在募集说明书或发行预案中增加披露利润分配政策尤其是现金分红政策的制定及执行情况、最近3年现金分红金额及比例、未分配利润使用安排情况，并作“重大事项提示”，提醒投资者关注上述情况。保荐机构应当在保荐工作报告中对上市公司利润分配政策的决策机制是否合规，是否建立了对投资者持续、稳定、科学的回报机制，现金分红的承诺是否履行，本通知的要求是否已经落实发表明确意见。对于最近3年现金分红水平较低的上市公司，公司及保荐机构应结合不同行业 and 不同类型公司的特点和经营模式、公司所处发展阶段、盈利水平、资金需求等因素说明公司现金分红水平较低的原因，并对公司是否充分考虑了股东要求和意愿、是否给予了投资者合理回报以及公司的现金分红政策是否符合上市公司股东利益最大化原则发表明确意见。”

经核查，（1）发行人已根据自身经营和发展情况制定了对股东回报的合理规划；（2）发行人已在本次发行预案和年度报告中披露利润分配政策尤其是现金分红政策的制定及执行情况，最近3年现金分红具体情况如下：

单位：元

分红年度	现金分红的数额（含税）	分红年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比率(%)
2015	0.00	100,660,655.23	0.00
2014	0.00	49,130,078.22	0.00
2013	1,734,000.00	17,190,147.27	10.09

除公司实施利润分配方案外，根据公司发展规划，公司扣除分红后的其余未分配利润作为公司发展资金的一部分，用于满足正常生产经营需要；（3）保荐机构已在保荐工作报告中对上市公司利润分配政策的决策机制是否合规，是否建立了对投资者持续、稳定、科学的回报机制，现金分红的承诺是否履行，通知的要求是否已经落实发表了明确意见。

综上所述，经核查，保荐机构认为：公司《公司章程》与现金分红相关的条款、最近三年现金分红政策实际执行情况符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的要求。

（二）关于公司《公司章程》与现金分红相关的条款、最近三年现金分红政策实际执行情况是否符合《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的核查；

保荐机构对于公司《公司章程》与现金分红相关的条款、最近三年现金分红政策实际执行情况是否符合《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（以下简称“《现金分红 3 号文》”）逐条核查如下：

1、《现金分红 3 号文》第二条内容的落实情况

《现金分红 3 号文》第二条：“上市公司应当牢固树立回报股东的意识，严格依照《公司法》、《证券法》和公司章程的规定，健全现金分红制度，保持现金分红政策的一致性、合理性和稳定性，保证现金分红信息披露的真实性。”

经核查，保荐机构认为：公司已按照《公司法》、《证券法》和公司章程的规定，建立健全了现金分红制度，现金分红政策保持了一致性、合理性和稳定性，现金分红信息披露真实。

2、《现金分红 3 号文》第三条内容的落实情况

《现金分红 3 号文》第三条：“上市公司制定利润分配政策时，应当履行公司章程规定的决策程序。董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，制定明确、清晰的股东回报规划，并详细说明规划安排的理由等情况。上市公司应当在公司章程中载明以下内容：（一）公司董事会、股东大会对利润分配尤其是现金分红事项的决策程序和机制，对既定利润分配政策尤其是现金分红政策作出调整的具体条件、决策程序和机制，以及为充分听取独立董事和中小股东意见所采取的措施。（二）公司的利润分配政策尤其是现金分红政策的具体内容，利润分配的形式，利润分配尤其是现金分红的期间间隔，现金分红的具体条件，发放股票股利的条件，各期现金分红最低金额或比例（如有）等。”

经核查，保荐机构认为：公司制定利润分配政策时，履行了公司章程规定的决策程序；董事会制定了明确、清晰的股东回报规划；上市公司在公司章程中载明了《现金分红 3 号文》规定的上述内容。

3、《现金分红 3 号文》第四条内容的落实情况

《现金分红 3 号文》第四条：“上市公司应当在章程中明确现金分红相对于股票股利在利润分配方式中的优先顺序。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。”

经核查，公司在公司章程中对利润分配政策载明了“公司的利润分配政策应重视对投资者的合理投资回报，应保持连续性和稳定性。公司可以采取现金或股票等方式分配利润，公司具备现金分红条件时，应当优先采用现金分红的利润分配方式，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。”、“在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十，公司原则上应每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期现金分配。”

经核查，保荐机构认为：公司在公司章程中载明了《现金分红 3 号文》规定的内容。

4、《现金分红 3 号文》第五条内容的落实情况

《现金分红 3 号文》第五条：“上市公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（一）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（二）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（三）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。”

经核查，保荐机构认为：发行人在公司章程和未来三年股东回报规划中对于差异化现金分红政策进行了规定，上市公司董事会将综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，提出差异化的现金分红政策。

5、《现金分红 3 号文》第六条内容的落实情况

《现金分红 3 号文》第六条：“上市公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，上市公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。”

经核查，保荐机构认为：报告期内公司在制定现金分红具体方案时，董事会对现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜进行了研究和论证；独立董事对现金分红发表了明确的独立意见；公司已经通过多种渠道与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

6、《现金分红 3 号文》第七条内容的落实情况

《现金分红 3 号文》第七条：“上市公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对公司章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。”

经核查，保荐机构认为：公司严格执行了公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案；公司对公司章程确定的现金分红政策进行调整或者变更时，满足了公司章程规定的条件，履行了相应的决策程序，经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

7、《现金分红 3 号文》第八条内容的落实情况

《现金分红 3 号文》第八条：“上市公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

（一）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

（二）分红标准和比例是否明确和清晰；

（三）相关的决策程序和机制是否完备；

（四）独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

（五）中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。”

经核查，保荐机构认为：报告期内公司在年度报告中详细披露了现金分红政策的制定及执行情况，并按照《现金分红 3 号文》第八条要求进行专项说明。

综上所述，经核查，保荐机构认为：公司《公司章程》与现金分红相关的条款、最近三年现金分红政策实际执行情况符合《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的要求。

（三）发行人最近三年的现金分红情况；

最近三年，公司现金分红情况如下表：

单位：元

分红年度	现金分红的数额（含税）	分红年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比率(%)
2015	0.00	100,660,655.23	0.00

分红年度	现金分红的数额 (含税)	分红年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比率(%)
2014	0.00	49,130,078.22	0.00
2013	1,734,000.00	17,190,147.27	10.09

发行人《公司章程》规定，“在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十，公司原则上应每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期现金分配。重大投资计划或重大现金支出是指公司在一年内购买资产超过公司最近一期经审计总资产 30%或单项购买资产价值超过公司最近一期经审计的净资产 20%的事项，上述资产价值同时存在账面值和评估值的，以高者为准；以及对外投资超过公司最近一期经审计的净资产 10%及以上的事项。上述事项需经公司董事会批准并提交股东大会审议通过。”

发行人 2014 年完成了对上海德梅柯的收购，2015 年完成了对美国 DMW 和 W&H 公司的收购，具体情况如下：

项目	上海德梅柯	DMW	W&H.
购买资产价值（万元）	63,010.60	34,118.16	9,621.60
最近一期经审计资产总额（万元）	84,640.42	197,694.66	
购买资产价值/总资产	74.45%	17.26%	4.87%
最近一期经审计净资产（万元）	54,729.71	137,689.84	
购买资产价值/净资产	115.13%	24.78%	6.99%

发行人 2014 年和 2015 年收购行为均满足了公司章程中关于重大投资计划或重大现金支出的标准，故发行人 2014-2015 年未进行现金分红。

经核查，保荐机构认为：发行人最近三年现金分红符合《公司章程》规定，同时符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条第（三）项“最近二年按照上市公司章程的规定实施现金分红”的规定。

问题 3、请申请人按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告【2015】31 号）的规定履行审议程序和信息披露义务。即期回报被摊薄的，填补回报措施与承诺的内容应明确且具有可操作性。请保荐机构对申请人落实上述规定的情况发表核查意见。

回复：

（一）公司已按规定履行了审议程序

根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）的相关规定，公司于 2016 年 8 月 1 日召开第二届董事会第三十六次会议，审议通过了《关于 2016 年非公开发行 A 股股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取的措施的议案》、《关于<董事、高级管理人员关于非公开发行 A 股股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺>的议案》以及《关于提请召开 2016 年第二次临时股东大会的议案》，同时披露了《关于 2016 年非公开发行 A 股股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取的措施的公告》和《董事、高级管理人员及控股股东、实际控制人关于非公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺的公告》，并发出关于召开 2016 年第二次临时股东大会的通知。

2016 年 8 月 18 日，公司 2016 年第二次临时股东大会审议通过了关于本次非公开发行股票摊薄即期回报及填补回报措施的相关议案。

2016 年 12 月 14 日，公司召开第二届董事会第四十次会议，审议通过了《关于 2016 年非公开发行 A 股股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取的措施（修订稿）的议案》，同时披露了《关于 2016 年非公开发行 A 股股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取的措施的公告（修订稿）》。根据公司 2016 年第二次临时股东大会审议通过的《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次非公开发行 A 股股票相关事宜的议案》，董事会本次调整发行数量、募集资金总额和投向的相关事宜已经得到公司股东大会授权，无需提交公司股东大会审议。

（二）公司已按规定履行了信息披露义务

公司于2016年8月3日披露了《湖北华昌达智能装备股份有限公司关于2016年非公开发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取措施的公告》（公告编号：2016—062）和《湖北华昌达智能装备股份有限公司董事、高级管理人员及控股股东、实际控制人关于非公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺的公告》（公告编号：2016—063）。

公司于2016年12月15日披露了《湖北华昌达智能装备股份有限公司关于2016年非公开发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取措施的公告（修订稿）》（公告编号：2016—107）。

（三）发行人对本次发行摊薄即期回报采取的填补措施

本次非公开发行完成后，公司净资产规模将大幅增加，总股本亦有所增加，由于项目的资本投入、实际建设到效益产生需要一定的过程和时间，因此会在一定程度上造成公司每股收益和净资产收益率下降的影响。为促进公司业务持续良好发展，充分发挥保护公司中小股东权益的机制，公司将采取如下措施保证此次募集资金有效使用、防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力：

1、加强对募投项目的监管，确保本次募集资金的有效使用。

为规范募集资金的管理与使用，确保本次募集资金专项用于募投项目，公司已根据《公司法》、《证券法》和《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规及规范性文件的要求，并结合公司实际情况，制定和完善了《募集资金管理办法》。根据制定的《募集资金管理办法》，公司将严格管理募集资金使用，对募集资金实行专户存储，专款专用，保证募集资金按照既定用途得到充分有效利用。

2、加快募投项目建设进度，尽早实现预期收益。

本次发行募集的资金主要投资于扩建汽车装备制造车间项目、面向多领域机器人高端智能装备研发项目、军工板块建设项目、智能输送自动化装备研发中心建设项目、新能源汽车机器人智能装备建设项目、工业楼宇项目和偿还银行借款。本次募集资金到位后，公司将加快募投项目的建设，积极调配资源，合理统筹安排建设进度，力争缩短项目周期，确保项目早日竣工并实现预期效益，降低即期回报被摊薄的风险。

3、推进公司发展战略，全面提升公司综合竞争力。

公司将在充分考虑市场需求及经济政策环境的基础上，积极推进公司战略，优化业务结构，积极提升公司综合竞争力及盈利能力，努力降低本次发行对股东即期回报摊薄的影响。

4、优化公司资本结构，降低财务费用。

截至2016年9月30日，公司资产负债率（合并报表口径）为60.58%。若本次非公开发行成功，公司的资产负债率（合并报表口径）将大幅度下降。本次非公开发行有利于公司增强资金实力，优化资产结构，降低财务费用，提升公司整体盈利能力，增强抗风险能力。

5、严格执行现金分红，强化投资者回报机制

为完善公司利润分配政策，推动公司建立科学、合理的利润分配和决策机制，更好地维护股东及投资者利益，根据中国证监会发布的《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）的要求，公司明确了《公司章程》中有关利润分配的相关条款，确定了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例和分配形式等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。公司本次发行的同时，董事会制定了《湖北华昌达智能装备股份有限公司未来三年（2016年-2018年）股东回报规划》，以加强保护投资者利益并给予投资者稳定回报。本次发行后，公司将依据相关法律规格规定，严格执行《公司章程》并落实现金分红的相关制度，保障投资者的利益。

上述填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证，公司将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。

（四）相关主体出具的承诺

根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定，实际控制人、董事、高级管理人员为保证公司填补回报措施能够得到切实履行作出以下承诺：

1、董事、高级管理人员的承诺：

“1本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

2本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

3本人承诺对职务消费行为进行约束。

4本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

5本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

6若公司后续推出公司股权激励计划，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

7自本承诺出具日至公司本次非公开发行A股股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

8本人承诺切实履行本承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出处罚或采取相关管理措施。”

2、控股股东、实际控制人的承诺：

“1不越权干预公司经营管理活动，亦不侵占公司利益。

2自本承诺出具日至公司本次非公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

3作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人采取相关管理措施。”

经核查，保荐机构认为：发行人已按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的规定，履行审议程序和信息披露义务。填补回报措施与承诺的内容明确且具有可操作性。

（以下无正文）

(本页无正文，为《湖北华昌达智能装备股份有限公司关于<湖北华昌达智能装备股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见>的回复》之盖章页)

湖北华昌达智能装备股份有限公司

2016 年 12 月 28 日