中航证券有限公司
关于
恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
之
发行保荐书

保荐机构（主承销商）

（江西省南昌市红谷滩新区红谷中大道 1619 号南昌国际金融大厦 A 栋 41 层)

二〇二〇年九月

声　明

恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“恒宇信通”）申请在境内首次公开发行股票并在创业板上市，依据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“注册办法”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》（以下简称“上市规则”）等相关的法律、法规，向深圳证券交易所（以下简称“深交所”）提交了发行申请文件。中航证券有限公司（以下简称“中航证券”、“保荐机构”、“本机构”）作为其本次申请首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，石运雷和司维作为具体负责推荐的保荐代表人，特为其向中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所（以下简称“深交所”）出具本发行保荐书。

保荐机构声明：中航证券及其保荐代表人根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和中国证监会和深交所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构工作人员简介

在恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司首次公开发行股票的保荐工作中，中航证券有限公司选派业务人员负责相关工作，具体情况如下：

	姓名	保荐业务执行情况
保荐代表人	石运雷	现任中航证券有限公司证券承销与保荐分公司业务董事，保荐代表人。西安三角防务股份有限公司 IPO 项目项目协办人。最近三年内，未曾作为签字保荐代表人完成保荐项目。
	司维	现任中航证券有限公司证券承销与保荐分公司董事总经理，保荐代表人。截至目前，司维作为签字保荐代表人的在审企业有深圳交易所中小板河北中瓷电子科技股份有限公司。最近三年内，司维曾担任深圳证券交易所中小板中航工业机电系统股份有限公司非公开发行项目的签字保荐代表人；深圳证券交易所创业板西安三角防务股份有限公司 IPO 项目签字保荐代表人。
项目协办人	郑倩	参与西安三角防务股份有限公司 IPO 项目
其他项目组成员	周洁瑜、沈庆林、赵倪伟、梅宇、万越	

二、发行人基本情况简介

公司名称：	恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司
公司英文名称：	Beijing Hengyu Datacom Aviation Equipment co., LTD
法定代表人：	王舒公
注册资本：	4,500.00 万元
股票拟上市证券交易所：	深圳证券交易所
成立日期：	2002 年 10 月 14 日
整体变更设立日期：	2019 年 1 月 21 日
注册地址：	北京市顺义区北石槽镇府前西街 17 号院 4 号 1 至 6 层 101 内 2 层 201 室
经营范围：	机载设备及其零部件制造、地面飞行训练器及其零件制造；生产计算机软硬件；销售计算机软硬件及外围设备（不含计算机信息系统安全专用产品）、仪表仪器、机械电子设备、通讯器材；技术开发、技术服务；信息咨询（不含中介服务）（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

邮政编码：	710065
联系电话：	029-63389916
传　真：	029-63389919-8008
公司网站地址：	www.bjhyxt.cn
主要产品：	公司主营业务为直升机综合显示控制设备的研发、生产、销售，并提供相关专业技术服务，系我国主要的军用直升机综合显示控制设备领域一体化系统集成及技术解决方案综合提供商。
证券发行类型：	首次公开发行股票（A 股）

三、发行人与保荐机构之间是否存在关联关系的情况说明

中航证券自查后确认，发行人与保荐机构之间不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

（一）保荐机构或其主要股东、重要关联方持有发行人或其主要股东、重要关联方股份的情况；

（二）发行人或其主要股东、重要关联方持有保荐机构或其主要股东、重要关联方股份的情况；

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

（四）保荐机构的主要股东、重要关联方与发行人主要股东、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

四、内核情况简述

（一）内部审核程序

1、项目组进行立项前尽职调查，提交立项申请文件

2018 年 9 月 25 日，中航证券项目组成员开始对发行人进行尽职调查，并在此基础上出具立项尽职调查报告。2019 年 9 月 18 日，项目组向投行运营部提出

立项申请。

2、立项审核小组对项目进行审核

2019 年 9 月 27 日，中航证券立项审核小组对恒宇信通首次公开发行股票并在创业板上市保荐项目进行审核。参加本次立项审核的委员共 6 人，审议结果为“同意”票数 6 票，“反对”票数 0 票，恒宇信通首次公开发行股票并在创业板上市保荐项目立项审核通过。

（二）内部审核流程及意见

1、项目组提交内核申请文件，并通过底稿验收及问核环节

2019 年 11 月 21 日，项目组向投行运营部提交内核申请。投行运营部组织相关人员对恒宇信通首次公开发行股票并在创业板上市保荐项目的内核申请文件进行了审查。2019 年 11 月 25 日，投行运营部组织相关人员对该项目进行了现场核查，并于 2019 年 12 月 2 日出具了关于本项目的质量控制报告。

2019 年 12 月 2 日，投行运营部组织相关人员对项目组进行问核，并将问核表发送各参会人员确认。2019 年 12 月 2 日，投行运营部对本项目工作底稿进行了验收，出具了工作底稿验收意见。

2、内核小组对项目进行审核

中航证券于 2019 年 12 月 6 日召开内核会议对恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司首次公开发行股票并上市项目进行审议。内核委员在会上听取了项目组对项目基本情况的介绍，以及项目组对内核委员相关问题的回复，并以记名投票的方式进行了表决。参加本项目内核会议的内核委员共 9 人，“同意”票数为 9 票，“反对”票数为 0 票，恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司首次公开发行股票并上市项目内核会议结果为“项目通过”。

内核会议后，参会委员及项目组成员对会议纪要及会议关注问题进行了确认，项目组成员对会议关注问题进行了书面回复，并由内核小组负责人指定的专人负责监督项目组对于会议关注问题的落实情况。

第二节 保荐机构承诺

一、本保荐机构对尽职调查情况的承诺

关于本次证券发行，本保荐机构承诺：已按照法律、行政法规和中国证监会、深交所的规定，对发行人及主要股东进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人公开发行股票并上市，并据此出具本发行保荐书。

二、本保荐机构对相关核查事项的承诺

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证本发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

第三节 本次证券发行的推荐意见

一、推荐结论

根据《公司法》、《证券法》、《注册办法》、《上市规则》等法律法规的相关规定，中航证券对恒宇信通进行了全面、充分、必要的尽职调查，认为恒宇信通已符合首次公开发行股票并在创业板上市的实质条件，募集资金运用符合国家产业政策，且已经股东大会批准。

本保荐机构对恒宇信通首次公开发行股票并在创业板上市的申请文件和尽职调查材料进行了审慎核查，认为申请文件及相关材料已达到相关法律法规的要求，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，中航证券同意担任发行人首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。

二、本次证券发行上市的决策程序

发行人就本次证券发行履行的内部决策程序如下：

（一）2019年10月11日，发行人召开了第一届董事会第三次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）并上市方案的议案》、《关于提请股东会授权董事会办理首次公开发行人民币普通股（A股）并上市相关具体事宜的议案》、《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）募集资金投资项目的议案》、《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）前滚存利润分配方案的议案》、《关于制订公司上市后适用的<恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司章程（草案）>的议案》等议案。

（二）2019年10月28日，发行人召开了2019年度第三次临时股东大会，审议通过了关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）并上市方案的议案》、《关于授权董事会办理首次公开发行人民币普通股（A股）并上市相关具体事宜的议案》、《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）募集资金投资项目的议案》、《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）前滚存利润分配方案的议案》、《关于制订公司上市后适用的<恒宇信通航空装备（北京）股

份有限公司章程（草案）>的议案》等议案。

依据《公司法》、《证券法》及《注册办法》等法律法规及发行人《公司章程》的规定，发行人申请在境内首次公开发行股票并在创业板上市已履行了完备的内部决策程序。

三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明

中航证券依据《证券法》第十二条关于首次公开发行新股的条件，对发行人的情况进行逐项核查，并确认发行人：

（一）具备健全且运行良好的组织机构；

（二）具有持续经营能力；

（三）最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告；

（四）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；

（五）经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

四、本次证券发行是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件的说明

（一）发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。

查证过程及事实依据如下：

保荐机构查阅了发行人工商登记资料，《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等各项规章制度和管理办法，查阅历次股东会或股东大会、董事会、监事会会议纪要。

经核查，确认发行人是由有限责任公司按经审计的原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，且成立后已持续经营三年以上，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责符合《注册办法》的规定。

（二）发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

查证过程及事实依据如下：

保荐机构查阅了发行人会计政策、财务核算及财务管理制度、会计账簿及会计凭证、会计报表，并取得了中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告和内部控制鉴证报告。保荐机构核查了发行人各项内部控制制度的建立以及执行情况。

经核查：发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具标准无保留意见的审计报告。发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

（三）发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

1、资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；

查证过程及事实依据如下：

保荐机构核查了发行人主要资产、专利、商标的权属情况、各机构的人员设置以及实际经营情况；对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的基本情况进行了核查；同时对发行人关联交易程序的合规性、定价的公允性、发生的合理性等进行了核查。

经核查：发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

2、主营业务、控制权和管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷；

查证过程及事实依据如下：

（1）发行人最近 2 年主营业务没有发生重大变化

根据《企业法人营业执照》、《公司章程》以及发行人工商登记档案相关资料，并经保荐机构核查，发行人最近 2 年内主营业务一直为直升机综合显示控制设备的研发、生产、销售，没有发生重大不利变化。

（2）发行人最近 2 年董事、高级管理人员及核心技术人员没有发生重大不利变化

根据发行人工商登记档案资料、《公司章程》以及发行人股东大会决议、董事会决议，发行人根据《公司法》等法律、行政法规、规范性文件的规定设董事会，并聘任公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员。核查了报告期内发行人历次重要会议、研发项目、核心技术人员的情况。

2020 年 4 月 28 日，公司原控股股东、实际控制人之一饶红松先生因病去世，根据《中华人民共和国继承法》及《中华人民共和国合同法》的相关规定，饶红松生前直接持有的恒宇信通 50.15%的股份及淄博恒宇 52.59%的出资份额通过继承及无偿赠与的方式变更为由公司实际控制人之一饶红松之女饶丹妮持有。2020

年 4 月 29 日，独立董事刘晓斌因个人原因，向董事会提交辞去公司独立董事的申请。

2020 年 5 月 15 日，公司召开 2020 年第二次临时股东大会选举饶丹妮为公司董事、李丹为公司独立董事，同意刘晓斌辞去公司独立董事。2020 年 5 月 15 日，公司召开第一届董事会第七次会议，免去饶红松先生生前董事长职务，选举吴琉滨为公司董事长，免去吴琉滨公司总经理职务，聘任王舒公为公司总经理。

虽然因饶红松先生的去世，导致公司近两年的董事、高管人员存在一定的变动，但相关人员大多数为在公司从事管理岗位多年的重要员工，人员的变动实质仅为相关岗位的调整，吴琉滨、王舒公、郭小冬、靳宇鹏、张娜、周芳等组成的核心经营人员团队的构成并无重大变化，对公司的生产经营的稳定性，不存在重大不利影响。

2020 年 4 月 29 日，独立董事刘晓斌因个人原因，辞去了独立董事职务，其作为独立董事，不参与公司的日常经营管理，公司及时选聘了李丹作为独立董事，保证了独立董事制度的有效运行。

经核查：发行人最近 2 年董事、高级管理人员及核心技术人员没有发生重大不利变化。

（3）控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷

保荐机构查阅了发行人的工商登记档案资料，以及发行人主要股东出具的声明、承诺。发行人的股权清晰，发行人主要股东持有的发行人股份不存在重大权属纠纷。

2020 年 4 月 28 日，公司原控股股东、实际控制人之一饶红松先生因病去世，根据《中华人民共和国继承法》及《中华人民共和国合同法》的相关规定，饶红松生前直接持有的恒宇信通 50.15%的股份及淄博恒宇 52.59%的出资份额通过继承及无偿赠与的方式变更为由公司实际控制人之一饶红松之女饶丹妮持有。

公司原控股股东为饶红松，实际控制人为饶红松、饶丹妮、王舒公。变更后，公司控股股东变更为饶丹妮，实际控制人变更为饶丹妮、王舒公。饶丹妮直接持有恒宇信通 73.21%股份，通过淄博恒宇间接控制恒宇信通 9.29%股份，合计控制公司 82.50%股份，为公司控股股东、实际控制人。王舒公直接持有公司 4.80%股份，任公司董事、总经理，饶丹妮与王舒公为夫妻关系，王舒公为发行人实际控制人。

发行人股权及主要股东淄博恒宇的本次出资变更因继承及直系亲属间无偿赠与而引起，发行人的实际控制权未发生实质性变更。饶丹妮为饶红松的女儿，饶丹妮与王舒公为夫妻关系，应属于对家族原控制权的延续，发行人的实际控制权未发生实质性变更。

经核查，保荐机构认为控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

3、不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

查证过程及事实依据如下：

保荐机构核查了发行人主要资产、专利、商标的权属情况，对主要核心技术人员进行了访谈；核查了发行人的征信报告并函证了主要银行；结合网络查询以及对当事人的访谈，核查是否存在诉讼、仲裁等或有事项；研究了发行人所处行业的发展情况。

经核查：发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

（四）行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

查证过程及事实依据如下：

保荐机构查阅了所属行业相关法律法规和国家产业政策，访谈了发行人高级管理人员，查阅了发行人生产经营所需的各项权利证书等，实地查看了发行人生产经营场所。对相关当事人访谈，同时结合网络查询等手段，核查了发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员是否存在被处罚的情况。

经核查，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者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，尚未有明确结论意见等情形。

五、本次证券发行符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》规定的上市条件的说明

本保荐机构依据《上市规则》对发行人是否符合首次公开发行股票并在创业板上市的条件进行了逐项核查，核查情况如下：

（一）发行人申请在深圳证券交易所创业板上市，应当符合下列条件：

1、符合中国证券监督管理委员会（以下简称中国证监会）规定的创业板发行条件；

2、发行后股本总额不低于 3,000 万元；

3、公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上；

4、市值及财务指标符合本规则规定的标准；

5、本所要求的其他上市条件。

查证过程及事实依据如下：

保荐机构对本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件以及符合《注册办法》规定的发行条件的核查情况，详见本节“三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明”及“四、本次证券发行符合《注册办法》规定的发行条件的说明”。

经核查，发行人现有股本 4,500.00 万元，根据发行人 2019 年度第二次临时股东大会通过的《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市的议案》，本次公开发行新股数量不超过 1,500.00 万股，发行后股本总额不少于三千万元，公开发行股份达到公司股份总数的 25%。

综上，保荐机构认为，发行人符合上述规定。

（二）发行人为境内企业且不存在表决权差异安排的，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项：

1、最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元；

2、预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元；

3、预计市值不低于 50 亿元，且最近一年营业收入不低于 3 亿元。

查证过程及事实依据如下：

根据中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具的众环审字（2020）080231 号审计报告及众环审字（2020）080295 号非经常性损益的专项审核报告，2018 年发行人净利润 1,510.92 万元，扣除非经常损益后净利润 4,317.53 万元，2019 年发行人净利润 7,765.59 万元，扣除非经常损益后净利润 7,410.49 万元，公司最近两年连续盈利且累计净利润为 8,921.41 万元（净利润以扣除非经常性损益前后的孰低者为准）。

综上，保荐机构认为，发行人符合“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”的条件。

六、关于财务核查的说明

本保荐机构按照《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14 号）等的要求，2019 年 6 月-**2020 年 9 月**，保荐代表人与项目组其他成员采用走访、现场检查、函证、查阅相关资料、穿行测试等核查方式，持续关注可能造成粉饰业绩或财务造假的重点事项，在走访相关政府部门、银行、重要客户及供应商时保持了必要的独立性，印证了发行人财务信息的真实性，确认主要财务指标不存在重大异常。

七、关于发行人及其主要股东等责任主体承诺事项的核查意见

核查过程：

（1）对发行人及其控股股东、实际控制人、公司董事及高级管理人员等责任主体进行访谈确认，了解其公开承诺事项及约束措施的相关态度。

（2）核查发行人及其控股股东、实际控制人、公司董事及高级管理人员等责任主体出具的各项公开承诺文件，对其签署相关公开承诺文件的过程进行见证。

核查结论：

经核查，保荐机构认为，发行人及其控股股东、实际控制人、公司董事及高级管理人员等责任主体已就股份锁定期限、锁定期满后两年内的减持意向、避免同业竞争、稳定股价、公开募集资金及上市文件无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等事项做出了公开承诺，并提出了承诺约束措施，该等承诺及约束措施合法、合理、及时、有效。

八、关于是否具备持续盈利能力的核查结论

保荐机构通过访谈、实地查看等方式对发行人生产、采购、销售情况进行了全面了解，核查发行人在用的房产、土地、专利等重要资产或技术的取得或者使用情况，核查发行人收入构成及变化情况、产品价格、销量情况，实地走访、电

话访谈、函证主要客户和供应商，核查所处行业情况，对收入、成本、期间费用的准确性、完整性及影响发行人净利润的项目进行了核查。经核查，保荐机构认为：发行人具备持续盈利能力。

九、发行人主要风险提示

（一）技术风险

1、公司装备能力和技术研发能力不能适应业务发展需求的风险

国务院新闻办公室 2019 年 7 月公布的《新时代的中国国防》白皮书明确提出，构建现代化武器装备体系，善优化武器装备体系结构，统筹推进各军兵种武器装备发展，统筹主战装备、信息系统、保障装备发展，全面提升标准化、系列化、通用化水平。加大淘汰老旧装备力度，逐步形成以高新技术装备为骨干的武器装备体系。

军事装备需要不断更新以保持先进性。因此，军事装备的技术革新步调很快，对军工供应体系的各级供应商要求很高，需要供应商不断进行新的技术研发和新的工艺开发以跟上国防军事装备更新换代的步调。

如果公司未来不能持续进行技术研发或技术研发的成果无法适应军事技术革新的步调，则公司未来将很难继续承接军工项目订单，将对发行人的业务造成严重不利影响。

2、新产品研发风险

公司主要产品为军品，军品研制均需经过立项、方案论证、工程研制、设计与生产定型等阶段，从研制到实现销售的研发周期长。根据现行军品采购体制，公司产品通过客户鉴定定型后方表明达到客户技术需求。当公司产品应用的整机通过军方鉴定定型后方可向军方销售。如果公司新产品未能通过客户鉴定定型，或研发产品所应用的整机未能通过军方鉴定定型，或者自主研发产品技术未能成功，将影响公司产品作为定型产品实现批量销售，对公司未来业绩增长带来不利影响。

3、公司研发投入的风险

公司产品的最终客户主要为军方，产品需适应复杂多样的军事战斗环境，客户对产品安全性、可靠性、保密性的要求较高，因此需要持续的研发投入方可保证足够的技术储备。报告期内，公司研发投入分别为 1,666.88 万元、1,776.51 万元、1,864.73 万元、**928.80 万元**，占各期营业收入的比例分别为 10.68%、13.18%、9.79%、**8.78%**。

由于相应产品和技术的研发具有周期长、投入大、风险高的特点，如公司前期研发投入无法实现相应效益，将对公司未来业绩持续增长带来不利影响。

4、核心技术及人员流失风险

核心技术人员对公司新产品的研发设计及现有产品的改进具有较大的影响，如果未来公司核心技术人员发生较多流失，而公司又无法安排适当人员进行接替或补充，公司新产品的研发进程、技术领先地位及生产经营活动可能受到不利影响。

（二）经营风险

1、经营业绩波动及下滑的风险

公司未来盈利的实现受到宏观经济、市场环境、产业政策、行业竞争情况、管理层经营决策、募集资金投资项目实施情况等诸多因素的影响。未来如出现军费削减、军方采购政策变化、新竞争者进入、公司研发能力无法满足下游客户需求等情况，将使得公司的主营业务收入、净利润等经营业绩面临下滑的风险，极端情况下可能出现发行当年业绩下滑 50%的风险。

2、主要客户集中度较高的风险

公司长期以来深耕军用机载显控设备领域，主要客户为国有大型军工企业的一级配套商，最终用户主要为军方。行业特点决定了公司的客户集中度较高。由于军工领域的客户对产品质量、可靠性和售后服务有比较高的要求，产品要经历论证、研制、试验等多个阶段，验证时间长、投入大，经过鉴定的配套产品客户

很少会更换，公司的军工客户均有很高的稳定性，但如果该客户的经营出现波动或对产品的需求发生变化，将对公司的收入产生一定影响，因此公司存在对重大客户依赖度较大的风险。

报告期内，公司对前五大客户的销售金额分别为 15,612.62 万元、13,481.52 万元、19,028.38 万元、**10,577.35 万元**。占公司相应各期营业收入的比例分别为 100.00%、100.00%、99.92%、**100.00%。**

公司对前五大客户的销售收入占营业收入的比例较高，如果部分客户采购需求或支付政策发生变化，可能对公司经营构成不利影响。

3、产品质量风险

公司产品的最终用户为军方，军方对产品质量有着严苛的要求。在国防装备供应体系中，各关键环节均有严格的质量检验安排，以保证国防装备供应质量合格、可靠。公司在生产经营的采购、入库、生产、出库等各个环节均已制定严格的质量控制制度，并设置由经验丰富的专业员工组成的质量保证部，对公司各业务流程进行过程把控，层层监督检查，以保证产品质量达标。

如果公司在采购、制造及检验等某一环节中控制不当，将导致产品质量出现问题，不仅会损害公司的声誉和市场形象，甚至会危害公司在国防供应体系中的地位，导致公司军工资质难以保全，从而对公司经营业绩产生严重不利影响。

4、季节性亏损的风险

2018 年度 1-9 月，发行人净利润 -1,397.04 万元，主要因当期公司对之前收入确认以及成本处理差错自查自纠并重新申报纳税形成税收滞纳金 2,858.60 万元，导致亏损。2019 年底第一季度，发行人净利润为-692.61 万元，主要因某型号产品已交付但因尚未协商确定暂定价，未确认收入，同时某型号产品生产任务属于临时追加的生产任务，导致涉及的模块受上游供应商供货不及时的影响未能在第一季度交付。

公司产品的最终用户主要为军方，军方采购一般具有很强的计划性。用户对公司产品有着严格的试验、检验要求。客户的采购特点决定了公司签订的单

个订单执行周期可能较长。但由于受最终用户的具体需求及其每年采购计划和国际形势变化等因素的影响，也可能存在突发订单增加、订单延迟甚至订单取消的情况。订单的具体项目及数量存在波动，交货时间具有不均衡性，可能在一段时间内交货、验收较为集中，另一段时间交货、验收较少，导致收入实现在不同月份、不同年度具有一定的波动性，且产品收入结构可能会变化。同时，由于直升机配套产业链长，部分关键部件或模块受到外部影响较大，可能存在部分订单延迟交付的情况。不排除上述因素导致发行人出现月度、季度性亏损的情况。

（三）内控及管理风险

1、内部控制风险

内部控制制度是保证财务和业务正常开展的重要因素，为此，根据现代企业制度的要求，公司建立了较为完备、涉及各个经营环节的内部控制制度，并不断补充和完善。

随着未来募投项目的逐步建成投产，公司资产规模和产销规模将进一步提高，对公司内部控制制度的执行提出更高的要求。若公司有关内部控制制度不能有效地贯彻和落实或未能适应生产经营环境变化，将对公司生产经营活动及规范管理构成不利影响。

2、安全生产风险

公司建立了较为完善的安全生产管理体系，报告期内公司未发生重大安全事故及其他违反安全生产法律法规的行为。随着监管政策的趋严、公司业务规模的扩大，安全压力也在增加，可能会存在因设备故障、人为操作不当、自然灾害等不可抗力事件导致的安全事故风险。一旦发生安全事故，公司存在被政府有关监管部门处罚、责令整改或停产的可能，进而出现影响公司正常生产经营的情况。

3、规模扩大引致的经营管理风险

在本次发行后，随着募集资金的到位和投资项目的建成，公司的生产、研发规模将迅速扩大，业务规模和管理幅度的扩张将会提高公司的运营管理难度，在

生产管理、技术研发、市场营销等方面难度也随之加大，公司存在因规模扩大导致的经营管理风险。

（四）财务风险

1、应收账款及应收票据余额较高及发生坏账的风险

报告期内各期末，公司应收账款净额分别为 23,783.50 万元、22,577.99 万元、26,304.62 万元、**29,815.20 万元**，占当期营业收入的 152.34%、167.47%、138.13%、**281.88%**，公司应收账款金额较大。

报告期内，公司产品的交付流程和付款流程较长，公司应收账款余额较大；虽然客户是大型国有企业，具有良好的信誉，至今未发生大额的应收账款的坏账，但随着公司销售收入的持续增长和客户数量的增加，公司的应收账款余额可能进一步增大，公司应收账款发生坏账的风险也不断增加。一旦这些应收账款发生大比例坏账，公司将面临流动资金偏紧的风险，可能会严重影响公司经营，对公司的经营和盈利造成重大不利影响。

2、税收优惠政策发生变化的风险

报告期内，发行人享受的税收优惠情况如下表所示：

单位：万元、%

税种	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
其他收益	-	-	30.74	-
增值税	-	-	-	504.45
附加税	-	-	-	50.44
所得税	623.04	915.43	593.59	800.32
税收优惠小计	623.04	915.43	624.33	1,355.21
扣非后利润总额	5,917.46	8,649.16	5,143.67	8,143.33
占扣非后利润总额比重	10.53	10.58	12.14	16.64
扣非后净利润	5,063.03	7,410.49	4,317.53	6,942.26
占扣非后净利润比重	12.31	12.35	14.46	19.52

发行人税收优惠金额占扣非后当期净利润的比例分别为 19.52 %、14.46%、12.35%及 12.31%，占比较低。

公司享受特定行业增值税减免政策，报告期内，该政策有所调整，发行人的产品可能不再享受增值税减免政策，将直接增加发行人税负从而影响发行人营业利润，可能对公司经营业绩带来不利影响。

根据公司取得的北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局颁发的高新技术企业证书，经主管税务部门备案后，公司享受高新技术企业的税收优惠，企业所得税税率为 15%。若该优惠政策在未来一旦取消或期满，公司不再享受企业所得税税收优惠，将对公司的经营业绩产生一定的影响。

（五）军工企业特有风险

1、军工行业向民营资本开放政策变化的风险

2015 年，国务院下发《关于国有企业发展混合所有制经济的意见》，除从事战略武器装备科研生产、关系国家最高层次的战略安全和涉及国家核心机密的核心军工能力领域外，分类逐步放宽市场准入，建立竞争性采购体制机制，支持非国有企业参与武器装备科研生产、维修服务和竞争性采购；2016 年，国务院印发《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》，提出加快引导优势民营企业进入武器装备科研生产和维修领域，健全信息发布机制和渠道，构建公平竞争的政策环境。若国家对军工业务向民营资本开放的相关政策发生变化，将可能对公司军品业务造成不利影响。

2、军品军审定价对经营业绩造成影响的风险

报告期内，公司执行军方定价、暂定价格等定价方式的产品，其销售金额及占营业收入的比重分别为 14,788.04 万元、11,456.71 万元、18,483.50 万元、10,037.26 万元和 94.72%、84.98%、97.06%、94.89%。

报告期内，发行人尚未完成审价，以暂定价入账的销售金额及占收入的比重如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

运输飞机显控设备	3,469.03	7,915.04	3,078.69	9,538.46
通用及其他飞机显控设备	2,205.31	4,520.35	2,123.12	-
研发收入	410.62	-	-	-
合计	6,084.96	12,435.40	5,201.81	9,538.46
占当期收入的比重	57.53	65.30	38.58	61.09

研发收入中暂定价主要为客户暨供应商 H02 委托公司研发交付的为产品，该产品尚未完成审价。

报告期内，发行人不存在审定价格调整情况报告期内，同一产品不存在审定价和暂定价格差异的情况；报告期内，发行人同一产品不存在暂定价格调整的情况；报告期之前，除某一型号的产品存在审定价格比暂定价格调高的情况外，发行人产品暂定价与审定价格一致，不存在差异。

2020 年 6 月，某审价中心按照《军品定价议价规则》（试行）的相关规定，对某型号产品的价格进行初步价格摸底工作，尚未形成明确意见，该产品存在订购价格降低的风险。该型产品报告期内，涉及的销售金额分别为 9,538.46 万元、2,554.55 万元、1,316.81 万元、0 万元。截止 2020 年 6 月 30 日，涉及累计收入金额为 20,064.00 万元（含税）。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司航空军品中配套的所有机型的尚有三型机产品未完成军审定价。如果未来收到军审定价批复或同等效力文件，公司将依据军品价格管理之规定调整当期的营业收入，可能对公司当期的经营业绩造成影响。此外，未来年度不排除公司已军审定价产品价格进行调整并影响公司经营业绩的可能性。

军品审价发生的时间、涉及的产品范围、调整金额等均具有不确定性。如未来再次发生类似情形并调整公司销售产品价格，将对公司经营业绩及财务数据构成影响。另外，《军品价格管理办法》于 2019 年废止，《军品定价议价规则》于 2019 年颁布实施。按照现有的政策导向，以往成本加成模式的军审定价模式预计有可能发生调整，该等事项将对军工企业的收入确认及审价体系产生

影响。若公司产品的成本控制能力不达预期，经营业绩可能会在新的军审定价模式下受到一定影响。

3、军审定价时间不确定性的风险

军品行业，素来有装备一代、研制一代、储备一代的传统，而每个型号产品从开始立项到最终完成定型，需经过立项、方案论证、工程研制、设计定型与生产定型等阶段，一型飞机的全口径研发周期长达数年甚至数十年，定价周期及进程存在一定不确定性。受审价进度不确定性影响，尚未军审定价机型存在未来年度集中确认价差以及已军审定价产品未来如军方重新调整价格，亦将对公司盈利构成影响。

假设军审定价较暂定价格的差异在正负 5%、10%、15%情景下，针对截至报告期末已累计销售涉及价差调整对营业收入及税前利润影响金额和占比 2019 年营业收入和税前利润的情况模拟如下 ：

单位：万元

情景	调整影响	调整收入	占比 2019 年收入	调整利润总额	占比 2019 年利润总额
15%	调增营业收入及利润总额	5,150.82	27.05%	4,801.05	52.93%
10%	调增营业收入及利润总额	3,433.88	18.03%	3,200.70	35.29%
5%	调增营业收入及利润总额	1,716.94	9.02%	1,600.35	17.64%
-5%	调减营业收入及利润总额	-1,716.94	-9.02%	-1,600.35	-17.64%
-10%	调减营业收入及利润总额	-3,433.88	-18.03%	-3,200.70	-35.29%
-15%	调减营业收入及利润总额	-5,150.82	-27.05%	-4,801.05	-52.93%

4、军工资质延续的风险

我国军品生产存在严格的资质审核制度和市场准入制度，具体表现在中国人民解放军总装备部对武器装备科研生产承制单位实施资格审查，武器装备需纳入军方型号管理，由军方组织项目综合论证，在军方的控制下进行型号研制和设计

定型，整个项目程序严格且时间较长。报告期内，公司拥有从事主营业务所需的业务资质。未来除非国家军工科研生产管理体系发生重大调整，行业主管部门明确规定公司可在不再申请相应业务资质的前提下正常合规地开展相应的业务。如因产品质量、军工保密要求或其他主观原因导致公司丧失现有业务资质或者不能及时获取相关资质，将对公司的业务经营产生不利影响。

5、国家秘密泄密风险

根据《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》，拟承担武器装备科研生产任务的具有法人资格的企事业单位，均须经过保密资格审查认证。公司已取得军工三级保密资格单位证书，公司在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施保守国家秘密，但不排除一些意外情况的发生导致有关国家秘密泄露，进而可能对公司生产经营产生不利影响。

全体董事、监事及高级管理人员就公司首次公开发行股票并上市的信息披露文件不存在泄露国家秘密风险出具声明，确认发行人信息披露文件中不存在泄露国家秘密的风险，发行人已经并且能够持续履行保密义务。

6、豁免脱密披露部分信息可能影响投资者对公司价值判断的风险

公司主要从事军品业务，部分信息涉及国家秘密，公司根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号）、**《关于恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司首次公开发行股票并上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审〔2020〕741 号）对部分信息采取了脱密处理或豁免披露的方式进行处理。**上述部分信息脱密或豁免披露或可能影响投资者对公司价值的正确判断，造成投资决策失误的风险。

（六）其他风险

1、发行失败风险

公司本次拟申请首次公开发行股票并在创业板上市，根据创业板股票发行与承销相关规定，本次发行将通过向证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司、合格境外机构投资者和私募基金管理人等专业机构投资者询价的

方式确定股票发行价格。如公司的投资价值未能获得足够多投资者的认可，将有可能导致最终发行认购不足、或因发行定价过低导致未能达到预计市值上市条件等情况发生，从而导致公司面临发行失败的风险。

2、募投项目实施效果未达预期的风险

公司本次发行募集资金投资项目主要是新型航空装备制造产业化建设项目和研发中心建设项目，其实施将进一步提升公司在机载设备领域的竞争力以及巩固市场地位。

对于新型航空装备制造产业化建设项目，若公司无法进一步开拓市场，消化新增产能，公司募集资金投资项目将不能如期产生效益；对于研发中心建设项目，如公司无法实现对新设备技术的开发和掌握，并形成自身的研制能力，公司将面临无法从事相关配套业务，从而使公司募投项目面临无法达到预期效益的风险。

3、净资产收益率下降的风险

由于募集资金投资项目存在一定的建设期，投资效益的体现需要一定的时间和过程，在上述期间内，股东回报仍将主要通过现有业务实现。在公司股本及所有者权益因本次公开发行股票而增加的情况下，公司的每股收益和加权平均净资产收益率等指标可能在短期内出现一定幅度下降的情况。

4、股票价格可能发生较大波动的风险

首次公开发行股票并上市后，除经营和财务状况之外，公司的股票价格还将受到国内外宏观经济形势、行业状况、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

5、实际控制人持股比例较高的风险

发行人目前持股结构中，饶丹妮直接持有恒宇信通 73.21%股份，通过淄博恒宇间接控制恒宇信通 9.29%股份，合计控制公司 82.50%股份，王舒公直接持有公司 4.80%股份，两人直接和通过淄博恒宇间接控制发行人 87.30%的股份，

本次发行后公司控股股东、实际控制人将不会发生变化。尽管公司已经建立规范的法人治理结构和内部控制制度，但公司依然存在控股股东和实际控制人持股比例较高的风险。

十、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22 号）的规定，就本次首次公开发行股票并在创业板上市项目直接或间接有偿聘请第三方机构或个人（以下简称第三方）的行为核查如下：

（一）保荐机构（主承销商）不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为

经核查，本次发行上市中，中航证券不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

（二）恒宇信通除依法需要聘请的中介机构外，不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为

经核查，本次发行上市中，恒宇信通除聘请中航证券担任保荐机构（主承销商）、聘请北京观韬中茂律师事务所担任法律顾问、聘请中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）担任审计机构、聘请中和资产评估有限责任公司担任评估机构外，不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

十一、发行人发展前景简要评价

公司所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业，主要从事直升机综合显示控制设备的研发、生产、销售。直升机机载多功能综合显示控制设备是公司最主要的产品，机载多功能显控设备是飞行器航电系统主要组成部分，是飞行器和飞行员实现高效人机交互最重要的设备。

公司目前已成为国内直升机综合显控设备主要供应商，已进入下游一级配套

商供应商名录，现阶段公司已取得军用直升机机载多功能综合显控设备大部分市场份额，其中，最新产品已装备新一代直升机。公司已参与固定翼飞机综合显控设备、舰载显控台以及特种车辆显控台等显控设备项目，部分产品已完成预研、试制。

公司拥有较强的技术研发实力和生产能力，截至本发行保荐书签署日，公司已经取得 2 项发明专利，31 项软件著作权，并均以在主营业务产品中得到充分应用。公司紧跟显控设备发展趋势，积极开展机载显控设备相关技术预研，目前已有 6 项发明专利处于批复状态，公司发明专利技术水平处于行业领先地位，并已在军工领域得到充分应用。公司已取得军品生产所需资质，具备军品生产相关资格及保密资格。

公司规模化生产以来，积累了稳定的、优质的客户资源，公司主要客户为国防军工企业、相关科研院所及军方，公司与下游客户一直保持着研发和生产方面稳定、深入的合作关系，稳定的客户资源为公司的未来发展奠定了坚实的基础。综上，本保荐机构认为，发行人主营业务突出，在机载多功能综合显控设备的研制、生产、销售和服务领域，具备了一定的生产规模和较为广泛的客户基础，拥有较高的品牌知名度、较好的市场声誉和较强的市场影响力，发行人综合竞争力在业内处于领先地位。本次发行募集资金投资于发行人主业，发展前景良好。

截至本发行保荐书签署日，发行人业务的盈利能力，业务基础和成长性未发生重大不利变化，但仍不排除发行人未来成长性不足、面临业绩大幅下滑的风险，发行人已就该等事项在其招股说明书中进行了充分和完整的披露。

中航证券关于发行人未来成长性及自主创新能力的详细情况，请参阅本证券发行保荐书附件《中航证券有限公司关于恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之成长性专项意见》。

（本页无正文，为《中航证券有限公司关于恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之证券发行保荐书》之签章页）

项目协办人：

郑 倩

保荐代表人：

石运雷　　司 维

保荐业务部门负责人：

阳 静

内核负责人：

莫 斌

保荐业务负责人：

丛 中

保荐机构总经理：

丛 中

法定代表人：

丛 中

保荐机构董事长：

贾福青

中航证券有限公司

2020 年 9 月 22 日

保荐代表人专项授权书

根据中国证券监管管理委员会《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，中航证券有限公司（以下简称“本公司”）授权本公司投资银行专业人员司维和石运雷担任本公司推荐的恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司首次公开发行股票项目的保荐代表人，具体负责该项目的保荐工作。

本公司确认所授权的上述人员具备担任证券发行项目保荐代表人的资格和专业能力。

同时，本公司和本项目签字保荐代表人承诺：上述说明真实、准确、完整，如有虚假，愿承担相应责任。

保荐代表人：

石运雷　　司 维

保荐机构法定代表人：

丛 中

中航证券有限公司

2020年 9 月 22 日

中航证券有限公司

关于恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市之成长性专项意见

深圳证券交易所：

根据恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司(以下简称“发行人”、“恒宇信通”或“公司”)与中航证券有限公司(以下简称“中航证券”或“本保荐人”签署的保荐协议，发行人聘请中航证券作为其本次公开发行股票的保荐人。根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律法规的要求，本保荐人遵循诚实守信、勤勉尽责的精神，对发行人所处的行业、主营业务、经营业绩、竞争优势、市场前景、发展战略和规划进行了认真核查和分析，认为发行人所处行业前景广阔，核心竞争优势和自主创新能力突出，内部管理和业务运作规范，发展战略清晰，业务规划明确，经营活动成长性较高，未来实现持续较快成长具有基础。现将发行人的成长性有关情况说明如下：

一、保荐人发表意见的依据

（一）保荐人与发行人董事、高管层进行了深入沟通，交流发行人未来业务发展思路、主要优势、市场竞争及主要风险等情况；

（二）保荐人获取了发行人自身业务经营资料、重大业务合同、专利、技术成果、核心技术人员简历等相关资料；

（三）保荐人列席了发行人董事会、经理办公会等会议，认真听取并分析了发行人募集资金投资项目的可行性、必要性，获取募集资金运用项目可行性研究报告，经适当调查后引用；

（四）对于发行人所处行业的产业政策、行业地位及行业前景，保荐人获取了国家产业政策文件、行业协会统计资料、行业专业调研机构的研究报告，经调查核验后引用；

（五）保荐人对发行人相关研发、质量控制、采购、销售、管理、生产等一线员工进行了深入访谈。

二、发行人的基本情况

公司所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业，主要从事直升机综合显示控制设备的研发、生产、销售。直升机机载多功能综合显示控制设备是公司最主要的产品，机载多功能显控设备是飞行器航电系统主要组成部分，是飞行器和飞行员实现高效人机交互最重要的设备。

公司目前已成为国内直升机综合显控设备主要供应商，已进入下游一级配套商供应商名录，现阶段公司已取得军用直升机机载多功能综合显控设备大部分市场份额，其中，最新产品已装备新一代直升机。公司已参与固定翼飞机综合显控设备、舰载显控台以及特种车辆显控台等显控设备项目，部分产品已完成预研、试制。

公司拥有较强的技术研发实力和生产能力，截止本招股说明书签署日，公司已经取得 2 项发明专利，31 项软件著作权，并均以在主营业务产品中得到充分

应用。公司紧跟显控设备发展趋势，积极开展机载显控设备相关技术预研，目前已有 6 项发明专利处于批复状态，公司发明专利技术水平处于行业领先地位，并已在军工领域得到充分应用。公司已取得军品生产所需资质，具备军品生产相关资格及保密资格。

公司规模化生产以来，积累了稳定的、优质的客户资源，公司主要客户为国防军工企业、相关科研院所及军方，公司与下游客户一直保持着研发和生产方面稳定、深入的合作关系，稳定的客户资源为公司的未来发展奠定了坚实的基础。

报告期内，发行人专注于直升机综合显控设备及相关模块的研发、生产、销售，不断完善产品研发、生产和销售服务体系，主营业务没有发生变化。

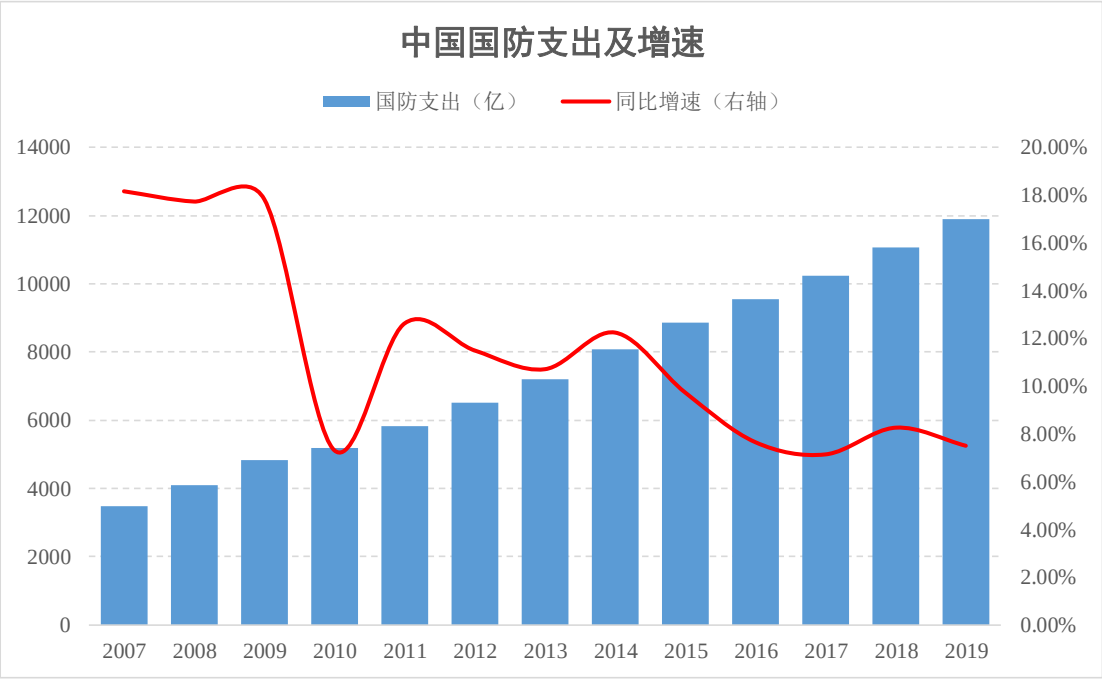
三、发行人成长性分析

（一）发行人成长的外部环境分析

公司产品机载多功能综合显控设备及嵌入式计算机模块等均属于航空机载电子设备，机载设备是航空器的重要组成部分，是作为飞机正常飞行、信息感知及处理、操纵和机动的基础条件，对飞机的综合性能具有决定性的影响，也是飞机发展水平的重要判断标准。

1、军费支出持续增长

新世纪以前，我国长期坚持以经济建设为中心，国防投入有限，导致武器装备性能与发达国家差距逐步拉大。21 世纪以来，国际竞争加剧，我国周边环境日趋复杂，迫切需要发展现代化国防力量，随着我国综合国力提升，工业基础完善，国防工业进入快速发展阶段。目前，我国国防建设已取得令人瞩目的成就，在军工电子行业领域，部分产品或技术已经达到国际领先水平，但另一方面，我国国防军工技术积累比较薄弱，基础研究、基础材料、高精度零部件等依然制约国防工业向纵深发展，同时，我国国防支出占 GDP 比例依然较低，2019 年我国军费支出金额为 1.19 万亿人民币，占 GDP 比例 1.33%，远低于美国的 3.42%，因此，国防支出依然有较大增长空间。



数据来源：财政部、国家统计局

2、机载显控设备领域市场空间巨大

由于航空电子技术具有一定的通用性，显控设备广泛应用于直升机、固定翼飞机、特种车辆、船舶等各个领域，市场空间巨大。

（1）直升机市场需求情况

直升机通常是指依靠发动机驱动旋翼产生升力和纵横向拉力及操纵力矩，能垂直起降的航空器。相对于固定翼而言，直升机的突出特点是可以做低空（离地面数米）、低速（从悬停开始）和机头方向不变的机动飞行，特别是可在小面积场地垂直起降，具有其他飞行器不可替代的特点，因而自 20 世纪 30 年代诞生以来，经历历次战争考验，在技术上不断取得进展，已经达到相当高的水平。

作为 20 世纪航空技术极具特色的创造之一，直升机极大的拓展了飞行器的应用范围。在军用方面，直升机已广泛应用于对地攻击、机降登陆、武器运送、后勤支援、战场救护、侦察巡逻、指挥控制、通信联络、反潜扫雷、电子对抗等。在民用方面，直升机应用于短途运输、医疗救护、救灾救生、紧急营救、吊装设备、地质勘探、护林灭火、空中摄影等，是一款典型的军民两用产品。

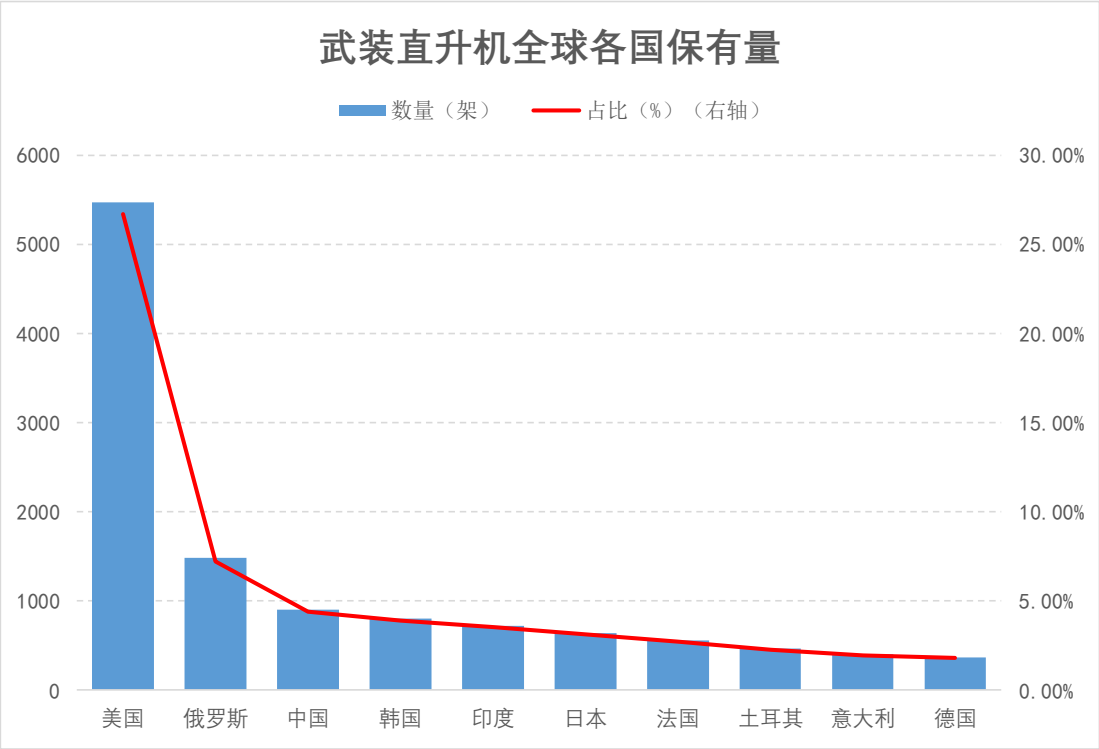
直升机具有如下几个特点：1、能垂直起降，对起降场地要求较低。2、可以在空中悬停，即使直升机发动机发生空中停车，飞行员可以通过自转落地，减缓下降趋势，有的小型固定翼飞机则通过配备整机降落伞达到安全落地的目的。3、可以朝任意方向飞行，但飞行速度较低，航程也相对较短。由于具有垂直起降和空中悬停，直升机往往不需要专门的机场和跑道，可以通过外挂方式调运货物或抢险救灾，军民通用性强等特点。

随着我国国际地位的变化，国家间博弈加剧，现代化国防是对国家安全最有力的保障。

①军用直升机市场情况

根据《World Air Forces 2020》数据，全球军用直升机保有量在 2 万架左右。其中美国拥有武装直升机 5,471 架，中国现有 903 架，两国军用直升机的数量差距较大。除陆航部队对直升机的大量需求外，海军对直升机也存在明显需求，海军型直升机可以在作战舰艇、两栖舰艇、支援舰艇等水面舰上起降，实现搜救、反潜、反舰、运输、侦察和支援陆战队登陆等不同作用。随着我国海军建设需要，预计未来将会有包括航空母舰、新型驱逐舰、护卫舰、两栖登陆舰等大型舰艇不断交付海军，将需要更多的舰载直升机用于执行海上任务。

2016 年 1 月 1 日颁发的《中央军委关于深化国防和军队改革的意见》要求“建设同我国国际地位相称、同国家安全和发展利益相适应的巩固国防和强大军队。”军队革命化、现代化、正规化建设再次加速，国防和军队改革对武器装备的新增需求及升级换代需求加大，军用直升机数量在未来还有很大的增长空间。



数据来源：《World Air Forces 2020》

② 民用直升机市场情况

通用航空是指使用民用航空器从事公共航空运输以外的民用航空活动，包括从事工业、农业、林业、渔业和建筑业的作业飞行以及医疗卫生、抢险救灾、气象探测、海洋监测、科学试验、教育训练、文化体育等方面的飞行活动。相比于国际市场，国内民用直升机市场仍处于起步阶段，通用航空产业发展滞后，制约民用直升机行业发展。

国内通用航空基础设施落后、专业人才短缺、空域开放不足，导致民用直升机市场规模较小。低空空域管理改革，是为满足低空飞行需要，国家在低空空域管理方面，进一步采取的完善相关管理法规、加强监控手段和评估监督体系建设等一系列措施。从 2008 年我国空管委提出飞行管制分区改革试点，我国提出对低空空域管理改革已有十年，低空空域逐步开放，政策指引逐渐明确，照此规划，我国民用直升机市场未来几年有望得到长足发展。

（2）固定翼飞机需求

目前我国军机装备与美国仍有较大差距，装备建设急需提速。与美国相比，

我国军机绝对数量不足，结构存在较为严重的代差问题。根据《World air forces 2020》数据，2019 年全球军用飞机共有 53,890 架，美国、俄罗斯和中国位列前三，分别有 13,266 架、4,163 架和 3,210 架军机，但中国军机总数仅为美国的 24.20%，绝对数量依旧不足。在细分机型方面，我国歼击机数量与美国差距较大，并且二代机数量占比较高，而美国已基本全面淘汰二代机，目前以三代机为主，辅以一定数量的四代机，相比之下，中国战斗机在结构上存在较为严重的代差问题。

在外部国防需求与内部政策推动及军机装备建设亟待提速的背景下，我国军用航空装备现代化进程将不断加速。在 2020 年以前，我国将逐步淘汰二代机，开始以三代机为主体，并向四代机转变，三代、四代战机将陆续迎来不同程度的批量交付。

民航方面，当前中国已经成为仅次于美国的全球第二大民用飞机市场，截止 2018 年底国内民用客机数量为 3,615 架，近十年来年增长率维持在 10%左右。根据中国商飞和波音对未来二十年中国民用飞机市场预测，未来二十年民用客机需求增速有所下降，年复合增长率约为 5.47%。2017-2036 年，中国合计接收新民用客机超过 8,500 架，总价值超过 1 万亿美元。

目前，我国民机国产化水平依旧较低，民用航空市场基本由空客和波音垄断，随着 C919 首飞成功，将直接与空客 A320 和波音 737 进行竞争，有望分享国内民机市场。

国内固定翼飞机市场空间巨大，随着飞机数量的增加，机载显控设备需求将随之增加，同时，国内固定翼飞机存量巨大，存在航电系统升级换代的需求，将进一步增加机载显控设备的需求。

（3）车载显控设备市场情况

坦克作为一种主要的陆战兵器，它的发展离不开科学技术的发展。在当今以微电子技术、信息技术、新材料和新能源技术为先导的高新技术发展为特征的时期内，坦克火力、防护、机动性能获得重大发展，但是在这些功能系统中和相互

之间，以至于在坦克的内、外环境之间，都有大量的信息需要被迅速、准确地收集、处理、交换，显示和控制，才能发挥坦克上的各功能系统的效能。

现代战场及现代坦克作战，信息量纷繁复杂、战斗节奏极快。以现代电子信息技术为基础的坦克指挥与控制系统应运而生，它不仅体现了坦克的指挥与控制功能的质的飞跃，同时也成为现代坦克技术与传统的坦克技术相区别的里程碑。坦克指挥与控制系统以计算机管理的数据传输及标准化的车辆电子学结构为基础；以对话音、文字、图像的自动化处理和交换的数字通信手段，代替了模拟通信方式及点到点导线连结的电器设备从而提高了坦克和坦克部队的作战效能，改善了乘员的工作条件。因此，坦克指挥与控制系统是坦克战斗力的“倍增器”。

近年来，为适应国际环境变化，我国加大了对坦克、装甲车等特种车辆的投入，大力提高陆军主战装备信息化水平。融合了新型显控技术的车载显控系统对特种车辆的攻击能力和战场生存能力发挥着重要作用。因此，先进的车载显控系统在未来列装的新型坦克和装甲车及更新换代市场将拥有良好的需求。

（4）舰载显控设备市场情况

建设海洋强国是国家、民族利益在海洋领域的直接体现，海洋国家利益的得失直接决定或影响着国家政治、经济、安全、文明进步的走向。随着海洋强国战略的提出，我国在海洋安全、海洋科技、海洋综合管理等方面加大投入与研发，有效探索海洋资源优势向经济优势转化潜力；同时，随着海洋军事力量和军事活动的发展日益呈现出以海制陆的巨大优势，海洋安全战略地位空前提高。海上力量是否强大，成为衡量一个国家强弱的重要标志，将决定和影响国家安全利益。海洋已成为国际战略竞争的新高地。

现代海战中，水面舰艇自身的先进探测设备、攻防武器及作战系统的高度自动化和对各种战场情况的快速反应能力固然重要，但仍无法满足整个编队乃至作战体系协同需求，因为在空前巨大的战区，仅靠舰艇甚至舰队自身的探测手段感知和了解瞬息多变的敌我情况和动态是远远不够的。现代海上作战体系是由编队以及战区水面、水下和空中多领域作战力量及作战方式构成的一体化作战体系，是通过应用先进信息技术和通信技术将分布在广阔战区空间的所有单元凝聚为

一个有机整体，最终形成协调一致的作战行动。

军用舰船体积庞大、结构复杂，操作员需要全面了解及处理舰船内外部信息，舰载平台显控设备可以将各种关键信息及时传递给操作员，方便其做出决策。近年来，随着国产航母、新型驱逐舰的逐步交付，海军舰艇的数量和质量都在快速提升，但未来较长一段时间内我国海军仍有大量舰船需更新换代，此外，为维护日益重要的海洋权益，各型海警船也将不断增加。建造新型舰船及舰船的升级改造对先进的显控设备均有较大的需求，因此舰载显控设备市场空间较大。

（二）发行人成长的内在因素分析

1、先进的技术优势

公司是最早应用自主专利技术、参与军用直升机配套系统科研生产的民营企业之一，是民营企业参与军工生产的先行者。公司十余年的经营形成的完善的军工业务经营体系以及与上下游企业的良好合作关系是公司核心的竞争力。

自成立以来，公司专注于视频处理技术和综合联试测试技术领域的研发与生产，形成了具有一定规模的科研生产一体化的完整体系，拥有经验丰富、技术一流的研发团队；公司通过了 GJB9001 质量体系认证、武器装备科研生产企业保密认证和装备承制单位资格审查，具备从事军品科研生产的基本要求；具有健全的研发流程、质量管理体系和客户服务体系；具有高效的生产经营能力和巩固的营销渠道，在直升机机载显控设备领域具有领先的地位，并使企业具有很强的竞争优势。

2、具有市场先发优势

机载航电设备行业是一个技术密集型的行业，需要较长时间的技术和市场的储备和积累，潜在竞争者很难在短期内与先发者在同一层面上进行竞争。军方市场还具有“先入为主”的特点，产品一旦装备部队，将构成国防体系的一部分，为维护国防体系的安全性与完整性，相关产品及其配套与保障装备在短期内一般不会轻易更改。即使有潜在竞争者进入该领域，短时期内也不会对先发者产生较大影响。

公司在十余年的经营过程中，在行业中形成了良好的口碑，与客户、供应商保持着良好的业务合作关系，在行业中具有较高的信誉。

3、齐全的资质优势

公司已经取得了生产军工产品全部资质，齐全的资质资格使得公司能够与军工客户开展紧密的业务合作，不断参与新型号产品的研制，使公司在市场竞争中处于有利地位，不断扩大自身规模和实力。

4、民营企业服务军工事业的机制优势

公司作为民营企业，市场化运作机制灵活，在产品战略自主性、内部决策高效性和业务团队稳定性等方面具有优势。

国家近年来下发多个文件，均鼓励非公有制经济进入国防科技工业领域，充分发挥非公有制经济灵活的机制优势，与军工领域的先进技术结合，产生更大的协同效应。本公司设立以来便一直专注于机载设备领域，已经形成了民营机制结合军工科技的可持续经营体系。作为民营企业，公司可以自主选择产品战略定位，结合终端用户的应用需求，选择研制技术含量和附加值高、市场前景广阔的产品，并形成了目前多样化、多层次、可持续发展的产品结构。此外，公司一直坚持市场导向下的持续创新战略，各项创新性产品的研制流程均以市场调研为起点，不断加大研发投入，与下游客户和终端用户保持了良好的合作关系。

（三）发行人报告期内业务发展情况

公司营业收入主要来自直升机机载多功能综合显控设备产品的销售。报告期内公司利润表主要项目如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	**10,577.35**	19,043.57	41.26	13,481.52	-13.65	15,612.62
营业成本	**2,667.52**	6,030.11	28.72	4,684.68	-5.17	4,940.31
营业毛利	**7,909.83**	13,013.46	47.93	8,796.84	-17.57	10,672.31
营业利润	**6,290.27**	9,152.56	76.06	5,198.46	-29.69	7,393.22

利润总额	**6,351.44**	9,070.84	286.61	2,346.26	-68.26	7,392.92
归属于母公司股东的净利润	**5,431.91**	7,765.59	413.96	1,510.92	-75.5	6,167.87
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	**5,063.03**	7,410.49	71.64	4,317.53	-37.81	6,942.26

报告期内，公司客户主要为主机厂商的一级配套商，其排产计划中受自身生产、主机厂需求等多种因素的影响，在不同年度对公司交付验收产品种类和数量的要求不同，导致公司在不同年度交付验收产品的规模、结构呈现一定的变化，从而出现公司收入、毛利、利润在报告期内波动的情形。

2018 年度，发行人营业收入、营业毛利及净利润比 2017 年度分别下降了 13.65%、17.57%及 75.50%。公司营业收入较上年有所下降，主要系受军改影响，部分产品型号订单暂缓执行。随着军队整体体制架构调整基本完成，人员逐步到位，军品订单将回归正常状态，原暂缓订单将继续执行。营业毛利低于上年主要受产品结构变化的影响。净利润较上年大幅下降，主要原因为缴纳了大额税收滞纳金。

2019 年度，发行人营业收入、营业毛利及净利润比 2018 年分别上升 41.26%、47.93%及 413.96%。2019 年度营业收入较上年有较大幅度增加，主要因：（1）军改逐步到位，部分延迟交付的产品逐步交付；（2）新型号产品完成定型，需求量有所增加；（3）部队作训任务增加，对**航材备件**的需求增加。发行人 2019 年度毛利率基本稳定，营业毛利增长与营业收入基本一致。2019 年度净利润较去年增长 413.96%，主要因 2018 年度受非经常性损益的影响较大，扣除非经常性损益后的净利润 2019 年度净利润较 2018 年度增长 71.64%,主要因 2019 年度销售收入有较大增加。

四、关于发行人创新能力的说明

公司设立初期主要从事数据链设备的改造和研制，完成了无线数据传输设备、短波电台数据传输设备以及实时指挥监控系统的改造、研制。其后，公司将业务逐步扩展到直升机机载多功能显控设备领域，2006 年，公司研制成功某型

直升机机载多功能综合显控设备，是我国第一个完成军方鉴定的军用直升机机载显控设备，填补了我国机载多功能显控设备的空白，公司已累计完成多个型号的研制任务，批量装配多个系列的军用直升机。同时，公司以自主可控为发展主线，对显控设备关键软硬件国产化进行了深入的研究和应用，并完成了“多功能显示器国产关键软硬件应用推进”任务，研制成功国内第一款关键软硬件均实现国产化，功能性能满足目前和后续发展需要的多功能显控设备。

公司的整个发展过程就是技术水平不断提高、显控设备系列产品不断丰富、对显控设备产业链掌控能力不断增强的过程，随着新产品增多，产品系列扩大，发行人积累了深厚的产品研发生产经验，积累了雄厚的技术基础。

1、军用图形显控模块设计技术

公司的军用图形显控模块主要是基于 FPGA、龙芯两类图形处理器的硬件架构设计，是机载多功能显控设备的核心组成部分，负责按照人机交互指令绘制相应的画面，显示相应的数据。实时为飞行员显示相关飞行画面，同时具备外部视频画面的叠加、融合、裁剪等功能。在嵌入式操作系统下充分发挥 FPGA、龙芯处理器的绘图性能，满足机载多功能显控设备的使用要求。

2、军用机载设备电源模块设计技术

军用机载显控设备电源设计技术是为满足国军标规定的军用设备使用环境要求以及军用飞机电源特性要求，保证设备在恶劣环境下工作的可靠性和稳定性。

3、基于 FPGA 处理器的光纤视频显控模块设计技术

ARINC818 视频传输技术是面向航空电子系统的专用的图像传输协议，用于解决综合化航空电子系统中机载显控设备、头盔显示器的图像高带宽、远距离、无电磁干扰及高分辨率视频传输和显示要求。公司已在 FPGA 处理器上成功开发出使用 ARINC818 视频传输协议的显控模块，该模块以 FC 光纤网络传输为基础，极大提高了军用机载显控设备的抗干扰能力、传输速率及图像清晰度。

4、基于龙芯平台的图形显示驱动程序设计技术

龙芯 2H 处理器是一款国产化处理器，其集成度高，显示接口丰富，能够满足机载显控设备领域的应用需求。公司对适用于龙芯 2H 处理器的国产嵌入式操作系统进行裁剪和适配，并完成该操作系统下的 OpenGL 图形接口驱动开发及验证，构建了完整的基于国产化处理器及国产化操作系统的图形显示驱动程序设计技术。

5、基于 FPGA 处理器的图形显示处理技术

图形显示技术是显控设备的核心技术，公司深入研究机载显示画面需求特点，以 FPGA 为硬件平台，开发出的图形加速算法显著提高了显示画面质量和绘图性能。同时开发了基于该算法的 OpenGL 图形驱动接口，跨平台移植方便，提高了软件开发效率。

6、多通道视频实时压缩技术

早期的视频压缩技术大多是基于 DSP 开发的，但这种架构不能并行处理多路视频压缩，并且大分辨率下 DSP 软件压缩速率较慢。公司以 FPGA 为硬件平台，基于 H.264 视频压缩算法，开发出多路视频实时压缩技术，该技术可以同时并行处理多路不同类型的视频压缩，具有速度快、路数多、电路简单等优点。

7、视频叠加融合技术

视频叠加、融合、缩放硬件加速技术是以 FPGA 为硬件平台开发出的多路视频处理技术。该技术能够实时的对外部多路、不同类别的输入视频信号进行切换、同步、叠加、融合和缩放，支持动态叠加因子调节。

（一）发行人拥有的专利及著作权情况

截至本意见签署日，公司拥有的专利及著作权情况如下：

1、发行人拥有的专利情况

序号	专利人	专利类别	专利名称	专利号	授权日	取得方式
1	恒宇信通	发明专利	一种基于 FPGA 的图形显示卡	ZL201510765010.9	2019 年 5 月 17 日	自主研发

2	恒宇信通	发明专利	一种军用机载座舱显示系统中基于 FPGA 的图形加速器	ZL201510765036.3	2019 年 5 月 17 日	自主研发

2、发行人拥有的软件著作权情况

序号	著作权人	登记号	软件名称	登记时间	取得方式
1	恒宇信通	2010SR025683	差分 GPS 指挥监控系统机载软件 XPE 版 1.0	2010.05.31	原始取得
2	恒宇信通	2010SR025249	差分 GPS 卫星定位导航系统机载软件 CE 版 1.0	2010.05.27	原始取得
3	恒宇信通	2010SR025295	差分 GPS 卫星定位导航系统网络管理模块软件 2.0	2010.05.27	原始取得
4	恒宇信通	2010SR025687	差分 GPS 指挥监控系统机载软件 DOS 版 1.0	2010.05.31	原始取得
5	恒宇信通	2010SR025247	综合显示器 IO 模块管理软件 3.0	2010.05.27	原始取得
6	恒宇信通	2010SR028789	差分 GPS 指挥监控系统地面软件 XP 版 1.0	2010.06.12	原始取得
7	恒宇信通	2012SR118465	88 多功能显示器 CPU 软件 V3.0	2012.12.03	原始取得
8	恒宇信通	2012SR118059	87 多功能显示器 CPU 软件 V3.0	2012.12.03	原始取得
9	恒宇信通	2012SR118475	75B 多功能显示器 IO 软件 V3.0	2012.12.03	原始取得
10	恒宇信通	2012SR118469	75C 多功能显示器 IO 软件 V3.0	2012.12.03	原始取得
11	恒宇信通	2012SR118047	87 多功能显示器自测软件 V3.0	2012.12.03	原始取得
12	恒宇信通	2012SR118056	88 多功能显示器自测软件 V3.0	2012.12.03	原始取得
13	恒宇信通	2015SR042608	75D 综合显示器 IO 软件 V3.0	2015.03.10	原始取得
14	恒宇信通	2015SR112140	XYJ-146 多功能显示器测试设备软件 V1.0	2015.06.23	原始取得
15	恒宇信通	2015SR112142	XYJ-146 多功能显示器 CPU 软件 V3.0	2015.06.23	原始取得
16	恒宇信通	2015SR042601	北斗用户机测试软件 V3.0	2015.03.10	原始取得
17	恒宇信通	2015SR042604	HQD-37A 北斗用户机控制软件 V3.0	2015.03.10	原始取得
18	恒宇信通	2015SR042605	HQD-37 北斗用户机控制软件 V3.0	2015.03.10	原始取得
19	恒宇信通	2015SR042086	SMART 显示器 CPU 软件	2015.03.10	原始取得

序号	著作权人	登记号	软件名称	登记时间	取得方式
			V3.0		
20	**恒宇信通**	2018SR400808	D/XYJ-189 多功能显示器检测软件 1.4.7	2018.05.30	原始取得
21	**恒宇信通**	2018SR400810	D/XYJ-87C 多功能显示器检测软件 1.01	2018.05.30	原始取得
22	**恒宇信通**	2018SR400812	HDD 多功能显示器检测软件 1.00	2018.05.30	原始取得
23	**恒宇信通**	2018SR400814	88A-CS 检测设备综合测试软件 1.00	2018.05.30	原始取得
24	**恒宇信通**	2018SR400816	XYJ-88A 多功能显示器检测软件 1.01	2018.05.30	原始取得
25	**恒宇信通**	2018SR400818	87C-CS 检测设备综合测试软件 2.02	2018.05.30	原始取得
26	恒宇信通	2020SR0063297	17-CS 检测设备综合监测软件 2.00	2020.01.13	原始取得
27	恒宇信通	2020SR0063298	龙芯 2H 显示器测试软件 3.00	2020.01.13	原始取得
28	恒宇信通	2020SR0063311	车载显控器显示软件 1.01	2020.01.13	原始取得
29	恒宇信通	2020SR0063315	XYJ-156 多功能显示器控制软件 1.01	2020.01.13	原始取得
30	恒宇信通	2020SR0062748	156-CS 检测设备综合检测软件 2.00	2020.01.13	原始取得
31	恒宇信通	2020SR0063309	156-CS 检测设备控制软件 2.00	2020.01.13	原始取得

（二）发行人核心技术产品收入占营业收入的比例

报告期内，发行人核心技术产品收入占当期营业收入的比例如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心技术产品收入	**10,577.35**	19,043.57	13,481.52	15,612.62
营业收入	**10,577.35**	19,043.57	13,481.52	15,612.62
核心技术产品收入占营业收入的比例	**100.00**	100.00	100.00	100.00

（三）研发投入情况

报告期内，公司研发投入具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发投入	**928.80**	1,864.73	1,776.51	1,666.88
营业收入	**10,577.35**	19,043.57	13,481.52	15,612.62
研发投入占营业收入的比例	**8.78**	9.79	13.18	10.68

注： 上表中的研发投入包括自主研发费用和受托研发项目成本，故上表中研发投入与管理费用中的研发费用存在差异。

（四）研发人员情况

报告期内，研发人员情况如下表所示：

单位：人

报告期	2020 年 6 月 30 日	2019 年末	2018 年末	2017 年末
研发团队人数	**39**	40	33	25

公司研发人员中，饶红松先生于 2020 年 4 月 28 日因病去世。

（五）技术创新机制

1、完善研发机构设置，建立技术研发团队

公司拥有雄厚的技术研发实力和生产制造能力。研发部为公司科研项目的主管部门，下设软件部、硬件部和系统部，负责科研项目的立项审批、计划下达、监督管理、组织实施和验收等工作。

2、规范研发考核制度、实施人才激励机制

为加强技术创新能力，公司建立了一系列研发项目立项、研发经费投入与核算和研发人员激励与考核等方面的制度，包括《新品试制管理办法》、《科研项目管理办法》等，通过项目实施管理和项目考核与激励，提高研发人员的积极性。

公司对核心技术人员采取了股权激励、给予项目奖励、岗位定向培训等有效措施，调动了技术人员的积极性和开拓性，提升了公司的自主创新能力。同时，公司与研发人员签订了《保密协议》，保障公司核心技术的保密性和技术优势。

3、强化技术创新的战略地位，贯彻市场为导向的研发理念

公司坚持自主研发、科技创新，为公司未来发展提供了有效的技术支撑。公

司充分利用国内外科技资源，跟踪学习世界先进技术，不断提高企业技术开发和创新能力。积极开展与国内外同行间的交流与合作，扩大合作范围，拓展技术引进来源；与国内科研机构、高等院校共同开展关键和共性技术的消化、吸收和再创新。公司及时追踪行业前沿技术，把握行业最新技术的特点及应用，为公司产品工艺改进、性能提升以及拓宽应用领域创造了技术条件。

五、保荐人的尽职调查和内部核查程序

根据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《保荐人尽职调查工作准则》、《发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 27 号——发行保荐书和发行保荐工作报告》等法律法规的要求，针对发行人的具体情况和业务特点，本着诚实守信、勤勉尽责的精神，本保荐人对发行人的成长性情况进行了全面、独立审慎的尽职调查，并履行了必要的内部核查程序。

六、保荐人关于发行人成长性的结论性意见

中航证券作为恒宇信通本次发行上市的保荐机构，在履行审慎核查的基础上，认为：

发行人主要产品为军品，所处的机载航电设备领域一直以来为国家政策法规所大力支持，整个行业市场规模持续增长，为发行人提供了广阔的市场空间。发行人注重技术研发和生产工艺优化，通过自主创新取得多项在其生产经营中发挥了重要作用的核心技术，发行人该等核心技术、持续的技术研发和自主创新能力是其成长性和盈利能力的可靠保证。发行人具备较强的市场竞争能力，与国防军工企业或相关科研院所，一直保持着研发和生产方面稳定、深入的合作关系；发行人具有较强的自主创新能力和研发能力；发行人对未来三年的规划是发行人基于以往的成长情况和自身竞争优势得出的合理结论，符合发行人的实际情况，发行人具有良好的成长性和发展前景。截至本发行人成长性专项意见签署日，发行人业务的盈利能力，业务基础和成长性未发生重大不利变化，但仍不排除发行人未来成长性不足、面临业绩大幅下滑的风险，发行人已就该等事项在其招股说明

书中进行了充分和完整的披露。

基于以上因素，发行人未来具有可持续发展能力和良好的成长性，中航证券同意担任恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司的保荐人并推荐其首次公开发行股票。

（本页无正文，为《中航证券有限公司关于恒宇信通航空装备（北京）有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之成长性专项意见》之签章页）

保荐代表人：

石运雷　　司 维

保荐机构总经理：

丛 中

法定代表人：

丛 中

保荐机构董事长：

贾福青

中航证券有限公司

2020年 9月 22日