

北京七维航测科技股份有限公司

Beijing SDI Science&Technology Co., Ltd.



股份报价转让说明书



推荐主办券商

东北证券股份有限公司

二零一一年五月

目 录

释 义.....	3
一、声明.....	7
二、风险及重大事项提示.....	8
三、批准试点和推荐备案情况.....	11
(一) 北京市人民政府批准公司进行股份报价转让试点情况.....	11
(二) 东北证券推荐及协会备案情况.....	11
四、股份挂牌情况.....	12
(一) 股份代码、股份简称、挂牌日期.....	12
(二) 公司股份总额及分批进入代办股份转让系统转让时间和数量.....	12
五、公司基本情况.....	14
(一) 基本情况.....	14
(二) 历史沿革.....	14
(三) 股东情况.....	21
(四) 员工情况.....	23
(五) 股权结构及股东对外投资结构.....	24
(六) 内部组织结构图.....	25
六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	26
(一) 基本情况.....	26
(二) 公司与上述人员签订的协议以及为稳定上述人员已采取或拟采取的措施.....	27
(三) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况.....	28
七、公司业务和技术情况.....	29
(一) 业务情况.....	29
(二) 公司主要产品技术含量及可替代性.....	35
(三) 所处行业基本情况.....	37
(四) 公司面临的主要竞争状况.....	47
(五) 知识产权和非专利技术.....	50
(六) 核心技术.....	52
(七) 研究开发情况.....	53
(八) 主要客户及供应商情况.....	55
(九) 公司获得荣誉及资质情况.....	56
八、公司业务发展战略及实现措施.....	58
(一) 公司未来发展计划.....	58
(二) 企业经营中的风险及对策.....	61

九、公司治理	65
(一) 公司管理层关于公司治理情况的说明	65
(二) 公司对外担保、重大投资、委托理财、关联方交易等重要事项决策和执行情况	66
(三) 同业竞争情况	67
(四) 公司最近二年存在的违法违规及受处罚情况	68
(五) 公司管理层的诚信状况	68
十、公司财务会计信息	69
(一) 最近两年财务会计报告的审计意见	69
(二) 最近两年的资产负债表、利润表、现金流量表和所有者权益变动表 ..	69
(三) 最近两年的主要财务指标	75
(四) 报告期利润形成的有关情况	76
(五) 报告期主要资产情况	80
(六) 报告期重大债项情况	88
(七) 报告期股东权益情况	91
(八) 关联方、关联方关系及交易	91
(九) 提请投资者关注的财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项	93
(十) 股利分配政策和历年分配情况	93
(十一) 控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况	93
(十二) 管理层对公司最近两年财务状况、经营成果及现金流量的分析	93
十一、备查文件目录	97
(一) 公司章程	97
(二) 审计报告	97
(三) 法律意见书	97
(四) 北京市人民政府出具的公司股份报价转让试点资格确认函	97

释 义

在本说明书中，除非另有所指，下列词语具有如下含义：

公司、股份公司、七维航测	指	北京七维航测科技股份有限公司
七维有限、有限公司	指	北京七维航测科技发展有限公司
股东会	指	北京七维航测科技发展有限公司股东会
股东大会	指	北京七维航测科技股份有限公司股东大会
董事会	指	北京七维航测科技股份有限公司董事会
监事会	指	北京七维航测科技股份有限公司监事会
高级管理人员	指	本公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人
公司章程	指	2010年11月21日由股份公司创立大会暨第一次临时股东大会通过的北京七维航测科技股份有限公司章程
三会议事规则	指	《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》
证券业协会、协会	指	中国证券业协会
挂牌	指	公司在代办股份转让系统挂牌进行股份报价转让行为
推荐主办券商	指	东北证券股份有限公司
元、万元	指	人民币元、人民币万元
《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》
兴华会计师事务所	指	北京兴华会计师事务所有限责任公司
华沛德律师事务所	指	北京市华沛德律师事务所
ISO	指	国际标准化组织，一个由约148个国家的全球标准化组织联合组成的全球性团体。
ISO9001	指	ISO9000系列的组成部分，涵盖范围包括设计控制、管理责任、品质控制、采购、工序控制、不合格规格产品的控制、更正及防止行动等。
卫星导航定位	指	利用空间卫星对地面、海洋、空中和空间用户进行定位导航的技术
GNSS	指	全球卫星导航系统（Global Navigation Satellite System），系所有卫星定位导航系统以及导航增强系统的总称，目前主要包括：美国GPS卫星导航

		定位系统、俄罗斯GLONASS卫星导航系统、中国北斗卫星导航系统、正在建设的欧洲Galileo卫星导航系统、以及为局部区域服务的增强系统（如北美的WASS、欧洲的EGNOS、准天顶卫星系统QZSS等）。
GPS	指	Global Positioning System的英文缩写，全球定位系统，主要指美国的卫星导航定位系统，20世纪70年代由美国陆海空三军联合研制的新一代空间卫星导航定位系统，具有全天候、高精度和自动测量的特点，主要目的是为陆、海、空三大领域提供实时、全天候和全球性的导航服务。1994年，系统投入全面运行，2000年该系统全面开放民用。
GLONASS	指	Global Navigation Satellite System，简称GLONASS，是前苏联在总结第一代卫星导航系统CICADA的基础上，吸收美国GPS系统的部分经验，自1982年10月12日开始发射的第二代导航卫星系统。1996年1月18日完成设计并开始整体运行。GLONASS的主要作用是实现全球、全天候的实时导航与定位，另外，还可用于全球时间传递。目前，GLONASS由俄罗斯负责运营、管理。
Galileo、伽利略	指	伽利略导航卫星系统是由欧盟发起，旨在建立一个由欧盟运行、管理并控制的全球卫星导航系统。其总体设计思路有四大特点：自成独立体系；能与其他全球导航卫星系统兼容；具备先进性和竞争能力；公开进行国际合作。欧盟已于2002年3月26日正式启动“Galileo计划”。
北斗、北斗卫星导航系统	指	北斗卫星导航系统（BeiDou（COMPASS）Navigation Satellite System）是中国正在实施的自主发展、独立运行的全球卫星导航系统。北斗一代系统属于试验系统，只包括四颗卫星，仅覆盖中国部分地区。正在开发的北斗二代系统由空间段、地面段和用户段三部分组成，空间段包括5颗静止轨道卫星和30颗非静止轨道卫星，地面段包括主控站、注入站和监测站等若干个地面站，用户段包括北斗用户终端以及与其他卫星导航系统兼容的终端。
GNSS主板、接收机主板、OEM板卡、定位模块	指	可接受处理GNSS信号、直接用于GNSS用户终端制造的基础集成电路板。
高精度	指	应用差分定位等技术以达到优于米级的卫星定位精度。
惯性导航系统、INS	指	Inertial Navigation System的简称，是一种不依赖于外部信息、也不像外部辐射能量的自助式导航系统。

嵌入式系统	指	以应用为中心、以计算机技术为基础、软件硬件可裁剪、适应应用系统对功能、可靠性、成本、体积、功耗严格要求的专用计算机系统。
传感器	指	一种物理装置，能够探测、感受外界的信号、物理条件（如光、热、湿度）或化学组成（如烟雾），并将探知的信息传递给其他装置。
差分定位	指	根据两台以上接收机的观测数据来消除共同误差，精确确定观测点之间的相对位置的办法。
PND	指	Portable Navigation Device，便携式导航仪，是手持机车载两用导航系统。
OEM	指	Original Equipment Manufacturer，原始设备制造商，即产品的结构、外观、工艺均由品牌提供商提供。公司根据品牌提供商的订单进行生产，产品生产完成后以品牌提供商的品牌出售，即“代工生产”。
GJB、国军标	指	国家军用标准
MEMS	指	是英文Micro Electro Mechanical System的缩写，即微电子机械系统。微电子机械系统（MEMS）技术是建立在微米/纳米技术（micro/nanotechnology）基础上的 21世纪前沿技术，是指对微米/纳米材料进行设计、加工、制造、测量和控制的技术。它可将机械构件、光学系统、驱动部件、电控系统集成成为一个整体单元的微型系统。这种微电子机械系统不仅能够采集、处理与发送信息或指令，还能够按照所获取的信息自主地或根据外部的指令采取行动。它用微电子技术和微加工技术（包括硅体微加工、硅表面微加工、LIGA和晶片键合等技术）相结合的制造工艺，制造出各种性能优异、价格低廉、微型化的传感器、执行器、驱动器和微系统。
B-AC、B-DC	指	用来表示时间同步准确度的单位：B- AC 码，小于 10 μ s； B-DC 码，小于 1 μ s。
赫兹、Hz	指	表示频率的单位
BIMOS	指	双极工艺和半导体工艺在单一器件上的结合。
频标	指	频率标准的简称。频率标准是指能给出较高准确度的单一频率值的正弦波形振荡信号的装置，其频率值大都是 1，5，10MHz，衡量频率标准的主要指标是频率准确度和稳定度。
Pps	指	pulses per second 脉冲数/秒
Ns	指	nano second的缩写，中文意为纳秒/毫微秒，它是十亿分之一秒
UTC	指	世界协调时，各国天文台发布的实时时间都是 UTC 系统时间，称为该守时台的 UTC 时间
GIS	指	Geographic Information System（地理信息系统），

		<p>GIS 是以测绘测量为基础，以数据库作为数据储存和使用的数据源，以计算机编程为平台的全球空间分析即时技术。</p>
--	--	--

一、声明

公司董事会已批准本股份报价转让说明书，全体董事承诺其中不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

二、风险及重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列风险及重大事项：

（一）公司治理风险

公司于2010年11月30日由北京七维航测科技发展有限公司整体变更设立。股份公司设立后，建立健全了法人治理结构，完善了现代化企业发展所需的内部控制体系。但是，由于股份公司成立的时间较短，各项管理、控制制度的执行尚未经过一个完整经营周期的实践检验，公司治理和内部控制体系也需要在生产经营过程中逐渐完善；同时，随着公司的快速发展，经营规模不断扩大，对公司治理将会提出更高的要求。因此，公司未来经营中存在因内部管理不适应发展需要而影响公司持续、稳定、健康发展的风险。

（二）税收优惠政策变化风险

1、企业所得税优惠政策变化风险

根据《国务院关于〈北京市新技术产业开发试验区暂行条例〉批复》（国函[1988]74号）和《国务院关于实施企业所得税过渡优惠政策的通知》（国发[2007]39号）的规定，公司自2004年至2006年免征企业所得税；自2007年至2009年按15%优惠税率减半即按7.5%的税率缴纳企业所得税；2010年按15%的优惠税率缴纳企业所得税。

2010年4月21日，国家税务总局发布了《关于进一步明确企业所得税过渡期优惠政策执行口径问题的通知》（国税函[2010]157号），国税函[2010]157号文明确，居民企业被认定为高新技术企业，同时又处于《国务院关于实施企业所得税过渡优惠政策的通知》（国发[2007]39号）第一条第三款规定享受企业所得税“两免三减半”、“五免五减半”等定期减免税优惠过渡期的，该居民企业的所得税适用税率可以选择依照过渡期适用税率并适用减半征税至期满，或者选择适用高新技术企业的15%税率，但不能享受15%税率的减半征税。”

经审计，公司2008年度、2009年度按照7.5%税率应交所得税分别为13.79万元、32.19万元，并在报告期财务报告中据此确认当期所得税费用。根据国税函[2010]157号文件，公司存在按照12.5%或15%的税率补缴2008年度、2009年度税款的可能。

2、企业增值税优惠政策变化风险

根据《财政部、国家税务总局、海关总署关于鼓励软件产业和集成电路产业

发展有关税收政策问题的通知》规定，自 2000 年 6 月 24 日起至 2010 年底以前，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。公司 2009 年至 2010 年累计退税 62.21 万元。该项税收优惠政策已于 2010 年 12 月终止执行。根据国务院国发（2011）4 号文件《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》第一条第一款：继续实施软件增值税优惠政策。但国家相关主管部门尚未出台具体的税收优惠实施细则，如新的税收优惠政策不能及时出台，可能对公司业绩产生一定影响。

（三）行业竞争加剧的风险

虽然目前国内专业从事高精度 GNSS 业务的企业为数不多，包括中海达、南方测绘、七维航测等企业在内。这些企业在航测、大地测量等应用领域各有专精，直接竞争并不激烈。但随着整个市场竞争程度的不断加剧，产品利润空间将逐渐被压缩，部分规模较大的竞争对手可能会将经营领域扩大到公司所在的航测、检测、监测领域，导致公司面临更为激烈的市场竞争。

（四）核心技术人才流失风险

人才是公司可持续发展的重要驱动力之一，公司作为高新技术企业，科技人员对公司技术发展和创新起到重要作用。公司产品大多数都是以卫星导航系统为核心分别组合惯性、时频而形成的，涵盖了卫星导航、惯性技术、时间频率技术、通信、计算机、软件、嵌入式系统、芯片、电源等多个专业和领域，核心技术及应用技术掌握的难度较高，需要较长时间的积累，成熟的专业人员相对稀缺，公司通过长期积累和不断投入培养了较为成熟的研发队伍。这些核心研发人员一旦流失，将给公司带来巨大风险。

（五）公司规模扩大导致的管理风险

近几年公司业务进入高速发展时期，驻外办事机构不断增加，经营规模快速扩大，对公司管理水平提出更高的要求。随着公司规模扩张和人员规模扩大，公司可能会面临管理效率下降、管理费用增加、产品质量控制难度增加等方面的风险。

（六）卫星导航系统的风险

1、GPS 导航系统失效或停止工作的风险

公司主要产品包括：高精度 GPS 差分系统、GPS/INS 组合导航系统、GPS+RU 组合时间频率仪、GPS 罗盘、GPS 接收机、惯性导航系统（INS）等，大多数都

是以 GPS 为核心形成的产品或系统。GPS 目前是全球最为稳定的卫星导航系统，应用范围也最为广泛。虽然 GPS 多年来一直运行正常，但其正常运行可能会受到电磁暴、太阳黑子等空间环境变化的影响，同时也存在系统故障的可能。此外，还存在美国政府调整现行 GPS 全球定位系统政策的风险。一旦 GPS 系统故障，公司以 GPS 为核心的产品给客户提供的相应服务将不能保证。

GPS 导航系统在理论上存在失效或停止工作的风险，但从实际操作的层面上来说：第一，GPS 系统本身有冗余设计，部署了一定数量的备份卫星；第二，GPS 系统给美国政府带来巨大的军事利益和商业利益，美国政府不会轻易调整现行 GPS 系统政策。

2、导航系统转换风险

除 GPS 之外，我国的北斗卫星导航系统也将建成。我国的北斗二代卫星导航定位系统将由 5 颗静止轨道卫星和 30 颗非静止轨道卫星组成，最终发展成为覆盖全球的卫星导航定位系统。如果未来导航系统变化，有可能会影响到客户的使用和公司现有产品的销售。

（七）技术更新风险

公司所处的行业属于技术密集型行业，公司在航测、检测、监测等领域的技术主要集中在应用层面。因技术趋势变化导致的市场需求变化具有一定的不确定性，同时新产品生产制造和销售中可能存在不确定的技术障碍。因此，公司面临的主要技术风险集中在对行业发展趋势的把握和开发的新产品、新技术是否能满足客户的需求方面。

三、批准试点和推荐备案情况

（一）北京市人民政府批准公司进行股份报价转让试点情况

根据《中关村科技园区非上市股份有限公司申请股份报价转让试点资格确认办法》的规定和 2010 年 12 月 30 日公司 2010 年第二次临时股东大会会议决议，公司向中关村科技园区管委会递交了公司在代办股份转让系统进行股份报价转让的申请，北京市中关村科技园区管委会于 2011 年 1 月 26 日下达了中科园函[2011]18 号《关于同意北京七维航测科技股份有限公司申请进入证券公司代办股份转让系统进行股份报价转让试点的函》，确认公司具备股份报价转让试点企业资格。

（二）东北证券推荐及协会备案情况

推荐主办券商东北证券股份有限公司对公司进行了尽职调查，出具了《尽职调查报告》，并召开了内核会议；内核小组经审核、表决，同意推荐公司挂牌，并出具了《东北证券股份有限公司关于推荐北京七维航测科技股份有限公司股份进入代办股份转让系统报价转让的推荐报告》；2011 年 3 月 25 日，东北证券向中国证券业协会报送了备案文件。

2011 年 5 月 3 日，中国证券业协会出具了《关于推荐北京七维航测科技股份有限公司挂牌报价文件的备案确认函》（中证协函[2011]135 号），对东北证券报送的推荐公司挂牌文件予以备案。

四、股份挂牌情况

（一）股份代码、股份简称、挂牌日期

股份代码：430088

股份简称：七维航测

开始挂牌报价日期：2011年5月31日

（二）公司股份总额及分批进入代办股份转让系统转让时间和数量

1、股本

公司股本为 2000 万股。

2、公司股份分批进入代办股份转让系统报价转让的时间和数量及冻结情况

《公司法》第一百四十二条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。”

《证券公司代办股份转让系统中关村科技园区非上市股份有限公司股份报价转让试点办法（暂行）》第十五条规定：“非上市公司控股股东及实际控制人挂牌前直接或间接持有的股份分三批进入代办系统转让，每批进入的数量均为其所持股份的三分之一。进入的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。控股股东和实际控制人依照《中华人民共和国公司法》的规定认定。”

第十六条规定：“挂牌前十二个月内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股份进行过转让的，该股份的管理适用前条的规定。”

第十七条规定：“挂牌前十二个月内挂牌公司进行过增资的，货币出资新增股份自工商变更登记之日起满十二个月可进入代办系统转让，非货币财产出资新增股份自工商变更登记之日起满二十四个月可进入代办系统转让。”

《公司章程》第二十七条：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起1年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起1年内不得转让。

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的25%；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起1年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。”

截至本股份报价转让说明书出具之日，公司成立未满一年，因此公司发起人无可以报价转让的股份。

除上述情况，公司全体股东所持股份无冻结、质押或其他转让限制情况。

五、公司基本情况

（一）基本情况

中文名称：北京七维航测科技股份有限公司

英文名称：Beijing SDI Science&Technology Co., Ltd.

法定代表人：杨娜

有限公司成立日期：2003年12月5日

股份公司成立日期：2010年11月30日

注册资本：2000万元

住所：北京市海淀区中关村大街19号新中关村大厦B座910号

经营范围：许可经营项目：无

一般经营项目：技术开发；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（法律、行政法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动。）

所属行业：通信及相关设备制造业

主营业务：公司主要从事基于定位导航、运动载体测姿测向及高精度同步授时等技术的航测、监测、检测三大领域的产品研发、生产、销售，并提供技术服务，主要面向航天、航空、航海、电子、电信、电力、交通、自动控制等领域。

电话：010-82486901

传真：010-82486910

电子邮箱：info@sdi-china.com

互联网网址：<http://www.sdi-china.com>

信息披露负责人：吕洋

（二）历史沿革

1、有限公司的设立

北京七维航测科技发展有限公司是由自然人杨娜、魏茂森、祁伟分别以货币出资22万元、10万元、18万元，在北京市工商行政管理局海淀分局注册成立。

2003年12月5日，有限公司领取了注册号为11010826312366的企业法人营业执照。有限公司的住所为北京市海淀区长春桥路5号新起点4号楼203室，法定代表人为杨娜，注册资本为50万元人民币。有限公司的经营围是法律、法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动。

有限公司设立时股东及出资情况如下：

股东	出资额（万元）	出资形式	出资比例（%）
杨娜	22.00	货币	44.00
祁伟	18.00	货币	36.00
魏茂森	10.00	货币	20.00
合计	50.00		100.00

2003年12月1日，北京驰创会计师事务所有限责任公司出具京创会字（2003）第2-Y3167号《开业验资报告书》，验证上述出资已到位。

2、有限公司第一次股权转让、增加新股东及增加注册资本至100万元

2004年7月6日，有限公司召开股东会，全体股东一致同意股东变更为杨娜、魏茂森、陈亮、张秀荣；同意祁伟将18万元出资转让给杨娜；同时注册资本增加至100万元，其中杨娜货币出资65万元、魏茂森货币出资20万元、陈亮货币出资10万元、张秀荣货币出资5万元。

2004年7月6日，祁伟与杨娜签订《出资转让协议书》，祁伟将其拥有的有限公司18万元的货币出资转让给杨娜。

经过此次变更，有限公司股东及出资情况如下：

股东	变更前出资额（万元）	新增出资（万元）	变更后出资额（万元）	出资形式	出资比例（%）
杨娜	22.00	43.00	65.00	货币	65.00
祁伟	18.00	-18.00	-	货币	-
魏茂森	10.00	10.00	20.00	货币	20.00
陈亮	-	10.00	10.00	货币	10.00

张秀荣	-	5.00	5.00	货币	5.00
合计	50.00	50.00	100.00		100.00

根据北京市工商行政管理局2004年2月6日下发的《改革市场准入制度优化经济发展环境若干意见》（京工商发【2004】19号）规定：“三、改革内资企业注册资本（金）验证办法（十三）投资人以货币形式出资的，应到设有‘注册资本（金）入资专户’的银行开立‘企业注册资本（金）专用账户’交存货币注册资本（金）。工商行政管理机关根据入资银行出具的《交存入资资金凭证》确认投资人缴付的货币出资数额。”2004年7月6日，中国农业银行北京市分行《交存入资资金凭证》，验证杨娜存入25万元、魏茂森存入10万元、陈亮存入10万元，张秀荣存入5万元。

2004年7月7日，有限公司就上述事项在北京市工商行政管理局办理了工商变更登记。

3、有限公司增加注册资本至150万元

2006年4月30日，有限公司召开股东会，全体股东一致同意增加公司注册资本至150万元，其中杨娜增加货币出资32.5万元、魏茂森增加货币出资10万元、陈亮增加货币出资5万元、张秀荣增加货币出资2.5万元；同时修改公司章程。

经过此次变更，有限公司股东及出资情况如下：

股东	变更前出资额 (万元)	新增出资 (万元)	变更后出资额 (万元)	出资形式	股权比例 (%)
杨娜	65.00	32.50	97.50	货币	65.00
魏茂森	20.00	10.00	30.00	货币	20.00
陈亮	10.00	5.00	15.00	货币	10.00
张秀荣	5.00	2.50	7.50	货币	5.00
合计	100.00	50.00	150.00		100.00

2006年5月12日，北京伯仲行会计师事务所有限公司出具了京仲变验字（2006）0512Z-C号《变更登记验资报告书》，验证上述出资已到位。

2006年5月15日，有限公司就上述事项在北京市工商行政管理局办理了工商变更登记。

4、有限公司第一次变更住所、第二次股权转让及增加注册资本至200万元

2007年1月15日，有限公司召开股东会，全体股东一致同意变更公司住所为

北京市海淀区中关村大街19号新中关村大厦B座9层10号；陈亮将其5万元的货币出资转让给杨娜；增加公司注册资本至200万元，其中杨娜新增货币出资37.5万元、魏茂森新增货币出资10万元、张秀荣新增货币出资2.5万元；同时修改公司章程。

经过此次变更，有限公司股东及出资情况变更为：

股东	变更前出资额 (万元)	新增出资 (万元)	变更后出资额 (万元)	出资形式	股权比例 (%)
杨娜	97.50	42.50	140.00	货币	70.00
魏茂森	30.00	10.00	40.00	货币	20.00
陈亮	15.00	-5.00	10.00	货币	5.00
张秀荣	7.50	2.50	10.00	货币	5.00
合计	150.00	50.00	200.00		100.00

2007年1月31日，北京伯仲行会计师事务所有限公司出具了京仲变验字(2007) 0131Z-Y号《变更登记验资报告书》，验证上述出资已到位。

2007年2月1日，有限公司就上述事项在北京市工商行政管理局办理了工商变更登记。

5、有限公司第二次新增股东及第三次股权转让

2007年12月15日，有限公司股东会决议，魏茂森将其5万元出资转让给贺宏宇、张秀荣将其5万元出资转让给贺宏宇、陈亮将其10万元出资转让给吕洋。

2007年12月18日，魏茂森、张秀荣、陈亮分别与贺宏宇、吕洋就上述股权转让行为签订了《出资转让协议书》。

经过此次变更，有限公司股东及出资情况变更为：

股东	转让前出资额 (万元)	转让后出资额 (万元)	出资形式	股权比例 (%)
杨娜	140.00	140.00	货币	70.00
魏茂森	40.00	35.00	货币	17.50
张秀荣	10.00	5.00	货币	2.50
陈亮	10.00	-	货币	-
吕洋	-	10.00	货币	5.00
贺宏宇	-	10.00	货币	5.00
合计	200.00	200.00		100.00

2007年12月24日，北京市工商行政管理局海淀分局出具了《注册号变更通知》，公司注册号1101082632366于2007年12月24日依国家工商总局《工商行政

管理注册号编制规则》，变更为110108006323663。

2007年12月24日，有限公司就上述事项在北京市工商行政管理局办理了工商变更登记。

6、有限公司增加注册资本至300万元

2008年3月4日，有限公司召开股东会，全体股东一致同意增加公司注册资本至300万元，其中，杨娜新增货币出资70万元、魏茂森新增货币出资17.5万元、吕洋新增货币出资5万元、贺宏宇新增货币出资5万元、张秀荣新增货币出资2.5万元；同时修改公司章程。

经过此次变更，股东及出资情况变更为：

股东	变更前出资额 (万元)	新增出资 (万元)	变更后出资额 (万元)	出资形式	股权比例 (%)
杨娜	140.00	70.00	210.00	货币	70.00
魏茂森	35.00	17.50	52.50	货币	17.50
吕洋	10.00	5.00	15.00	货币	5.00
贺宏宇	10.00	5.00	15.00	货币	5.00
张秀荣	5.00	2.50	7.50	货币	2.50
合计	200.00	100.00	300.00		100.00

2008年3月14日，北京伯仲行会计师事务所有限公司出具了京仲变验字(2008)0314Z-G号《变更登记验资报告书》，验证上述出资已到位。

2008年3月18日，有限公司就上述事项在北京市工商行政管理局办理了工商变更登记。

7、有限公司第一次变更经营范围

2008年7月18日，有限公司召开股东会，全体股东一致同意变更公司经营范围为：货物进出口、代理进出口、技术进出口；法律、法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动。同时修改了公司章程。

2008年7月28日，有限公司就上述事项在北京市工商行政管理局办理了工商变更登记。

8、有限公司第三次新增股东及增加注册资本至500万元

2009年3月，有限公司召开股东会，全体股东一致同意，增加新股东顾小明；增加公司注册资本至500万元，其中，贺宏宇增加货币出资10万元、吕洋增加货币出资10万元、魏茂森增加货币出资35万元、杨娜增加货币出资115万元、张秀荣增加货币出资5万元、顾小明增加货币出资25万元；同时修改公司章程。

经过此次变更，股东及出资情况变更为：

股东	变更前出资额 (万元)	新增出资 (万元)	变更后出资额 (万元)	出资形式	股权比例 (%)
杨娜	210.00	115.00	325.00	货币	65.00
魏茂森	52.50	35.00	87.50	货币	17.50
顾小明	-	25.00	25.00	货币	5.00
吕洋	15.00	10.00	25.00	货币	5.00
贺宏宇	15.00	10.00	25.00	货币	5.00
张秀荣	7.50	5.00	12.50	货币	2.50
合计	300.00	200.00	500.00		100.00

2009年4月3日，北京伯仲行会计师事务所有限公司出具了京仲变验字(2009)0403Z-Z号《变更登记验资报告书》，验证上述出资已到位。

2009年4月8日，有限公司就上述事项在北京市工商行政管理局办理了工商变更登记。

9、有限公司第二次变更经营范围、第四次新增股东及增加注册资本至1000万元

2010年5月10日，有限公司召开股东会，全体股东一致同意增加宋健驰、苏慧英、徐向东为新股东；增加公司注册资本至1000万元，其中杨娜新增货币出资187.5万元、魏茂森新增货币出资70万元、吕洋新增货币出资20万元、贺宏宇新增货币出资20万元、顾小明新增货币出资20万元、张秀荣新增货币出资10万元、苏慧英新增货币出资60万元、宋健驰新增货币出资90万元、徐向东新增货币出资22.5万元；同时修改公司章程。

变更后的股东及出资情况如下：

股东	变更前出资额 (万元)	新增出资 (万元)	变更后出资额 (万元)	出资形式	股权比例 (%)
杨娜	325.00	187.50	512.50	货币	51.25
魏茂森	87.50	70.00	157.50	货币	15.75

顾小明	25.00	20.00	45.00	货币	4.50
吕洋	25.00	20.00	45.00	货币	4.50
贺宏宇	25.00	20.00	45.00	货币	4.50
张秀荣	12.50	10.00	22.50	货币	2.25
宋健驰	-	90.00	90.00	货币	9.00
苏慧英	-	60.00	60.00	货币	6.00
徐向东	-	22.50	22.50	货币	2.25
合计	500.00	500.00	1,000.00		100.00

2010年5月17日，北京伯仲行会计师事务所有限公司出具了京仲变验字（2010）0518Z-X号《变更登记验资报告书》，验证上述出资已到位。

北京市工商行政管理局海淀分局根据2009年10月14日国家工商行政管理总局下发的《关于支持中关村科技园区建设国家自主创新示范区的意见》（工商办字【2009】200号）的相关规定，依职权变更公司经营范围为：货物进出口、技术进出口、代理进出口；技术开发。（法律、行政法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动。）

2010年5月20日，有限公司就上述事项在北京市工商行政管理局办理了工商变更登记。

10、股份公司设立

2010年10月10日，有限公司召开临时股东会，全体股东一致同意有限公司整体变更为股份有限公司。2010年11月1日，有限公司召开临时股东会，全体股东一致同意有限公司以2010年8月31日为审计基准日，以有限公司账面净资产为依据整体变更为股份有限公司，股份公司注册资本为2,000万元，余额计入资本公积。

经北京兴华会计师事务所有限责任公司出具的（2010）京会兴审字第4-552号《审计报告》（审计基准日为2010年8月31日），有限公司经审计的账面净资产值为2,098.49万元；经北京六合正旭资产评估有限责任公司出具的六合正旭评报字（2010）第289号《资产评估报告》（评估基准日为2010年8月31日），有限公司经评估的账面净资产值为2,361.05万元。

2010年11月1日，公司发起人杨娜、魏茂森、苏慧英、张秀荣、徐向东、吕

洋、顾小明、宋健驰、贺宏宇签订了《发起人协议书》，约定以有限公司截至2010年8月31日经审计的净资产值2,098.49万元整体变更为股份公司，股份公司注册资本为2,000万元，余额计入资本公积；同时，明确了各发起人在公司设立过程中的权利和义务。

2010年11月22日，北京七维航测科技股份有限公司召开创立大会暨首届股东大会，通过了公司章程，选举了公司第一届董事会成员和第一届监事会成员。

2010年11月25日，北京兴华会计师事务所有限责任公司出具的（2010）京会兴验字第4-029号《验资报告》，验证截至2010年11月25日，公司已收到全体股东以其拥有的北京七维航测科技发展有限公司的净资产折合的股本人民币2,000万元（大写：贰仟万元整），净资产超过注册资本的部分计入公司资本公积。

股份公司股东及持股情况如下：

股东	股本（万股）	股权比例（%）
杨 娜	1,025.00	51.25
魏茂森	315.00	15.75
宋健驰	180.00	9.00
苏慧英	120.00	6.00
吕 洋	90.00	4.50
贺宏宇	90.00	4.50
顾小明	90.00	4.50
张秀荣	45.00	2.25
徐向东	45.00	2.25
合 计	2,000.00	100.00

2010年11月30日，公司在北京市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，取得了注册号为110108006323663的《企业法人营业执照》。

（三）股东情况

1、控股股东及实际控制人基本情况

公司控股股东及实际控制人为自然人杨娜。

杨娜，女，1975年12月出生，中国籍，无境外永久居留权，四川省经济管理学院学士，美国内申大学工商管理硕士。2003年12月创办北京七维航测科技发展有限公司，任法定代表人兼执行董事；现任公司法定代表人兼董事长。

杨娜现持有公司发起人股份1025万股，占公司股份总额的51.25%。除持有公司股份外未持有其他公司的出资额或股份。

2、其他主要股东基本情况

魏茂森，男，1971年5月出生，中国籍，无境外永久居留权，1993年毕业于山西矿业学院，2006-2008年在北京大学遥感与地理信息系统研究所学习。1998-2003年就职于北京北斗星通卫星导航科技有限公司；2003年起任北京七维航测科技发展有限公司总经理；现任本公司董事、总经理、核心技术人员。持有公司发起人股份315万股，占公司股份总额的15.75%。除持有公司股份外，还持有北京天宇数字城市科技有限公司50万元的出资额，占该公司出资总额的10%。

宋健驰，男，1990年3月出生，中国籍，无境外永久居留权。2009年至今在荷兰鹿特丹大学经济学院国际商务管理专业学习。持有公司发起人股份180万股，占公司股份总额的9%。除持有公司股份外未持有其他公司的出资额或股份。

苏慧英，女，1983年7月出生，中国籍，无境外永久居留权，中山大学学士，暨南大学硕士，2006年通过加拿大注册会计师考试。2007-2008年就职于安永会计师事务所深圳分所审计部，2008年至今就职于普华永道会计师事务所北京分所审计部；现任公司监事会主席。持有公司发起人股份120万股，占公司股份总额的6%。除持有公司股份外未持有其他公司的出资额或股份。

吕洋，男，1977年2月出生，中国籍，无境外永久居留权，法国兰斯管理学院工商管理硕士。2002-2004年，法国兰斯管理学院学习；2007年加入北京七维航测科技发展有限公司，历任市场部经理、企管部经理、副总经理；现任公司董事会秘书、财务负责人。持有公司发起人股份90万股，占公司股份总额的4.5%。除持有公司股份外未持有其他公司的出资额或股份。

贺宏宇，男，1979年6月出生，中国籍，无境外永久居留权，哈尔滨工程大学学士，北京理工大学硕士。2002-2005年，就职于中国运载火箭技术研究院；2007年加入北京七维航测科技发展有限公司，历任技术部经理、总工程师；现任公司董事、副总经理、核心技术人员。持有公司发起人股份90万股，占公司股份总额的4.5%。除持有公司股份外未持有其他公司的出资额或股份。

顾小明，男，1981年2月出生，中国籍，无境外永久居留权，太原科技大学学士，中国人民大学研究生在读。2004年起加入北京七维航测科技发展有限公司，历任销售部经理、副总经理；现任公司董事、副总经理。持有公司发起人股份90万股，占公司股份总额的4.5%。除持有公司股份外未持有其他公司的出资额或股

份。

张秀荣，女，1973年1月出生，中国籍，无境外永久居留权，毕业于北京市海淀区职工专业学校。2003年起加入北京七维航测科技发展有限公司，历任会计、财务主管；现任公司监事。持有公司发起人股份45万股，占公司股份总额的2.25%。除持有公司股份外未持有其他公司的出资额或股份。

徐向东，男，1964年10月出生，中国籍，无境外永久居留权，北京航空航天大学博士，高级工程师，注册主任评审员。1992-1998年在劳动部综合计划司、劳动和社会保障部人教司任副处长；1998年至今在挪威船级社北京办事处任安全管理业务经理、职业健康安全技术经理；现任公司董事。持有公司发起人股份45万股，占公司股份总额的2.25%。除持有公司股份外未持有其他公司的出资额或股份。

3、报价转让前公司股东及持股数量

详见本股份报价转让说明书“五（二）历史沿革”之“10、股份公司设立”。

4、股东出资情况

详见本股份报价转让说明书“五（二）历史沿革”。

5、公司股东之间的关联关系

公司股东之间无任何关联关系。

（四）员工情况

截至2011年1月31日，公司共有员工51人，构成情况如下：

1、岗位结构

公司员工中研发人员18人，生产人员5人，销售人员16人，管理人员12人。

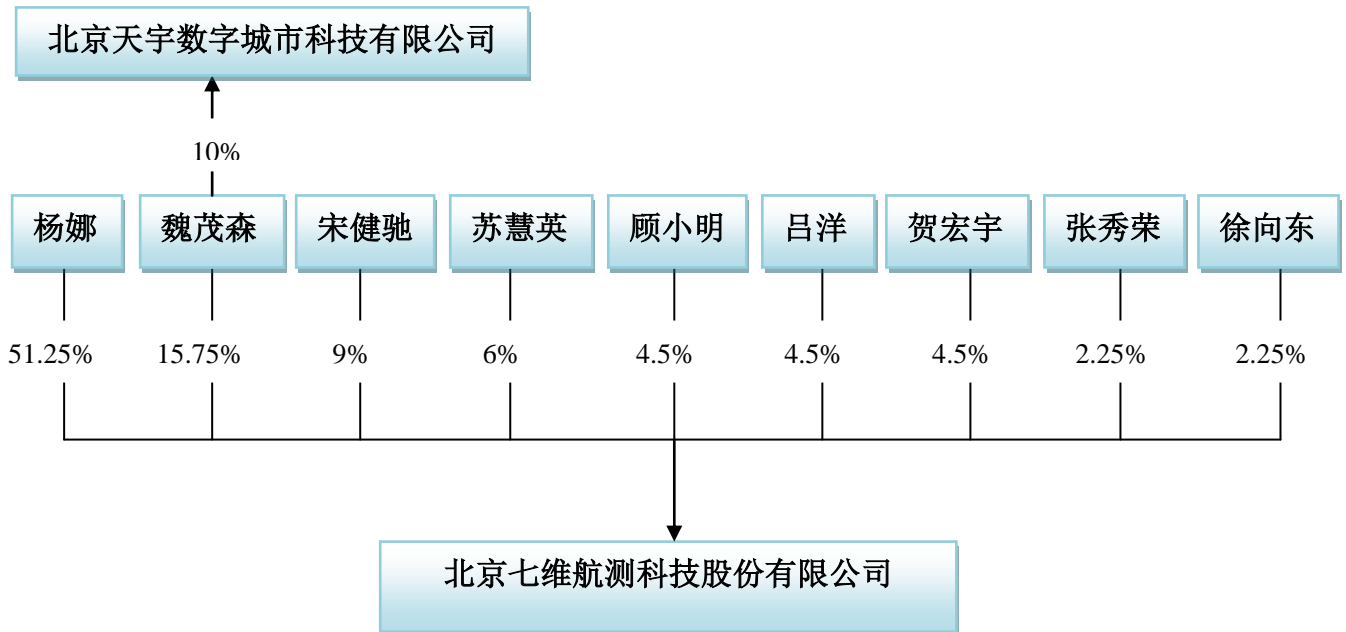
2、学历结构

公司员工中取得硕士学位10人，取得学士学位32人，取得大专学历6人，其他3人。

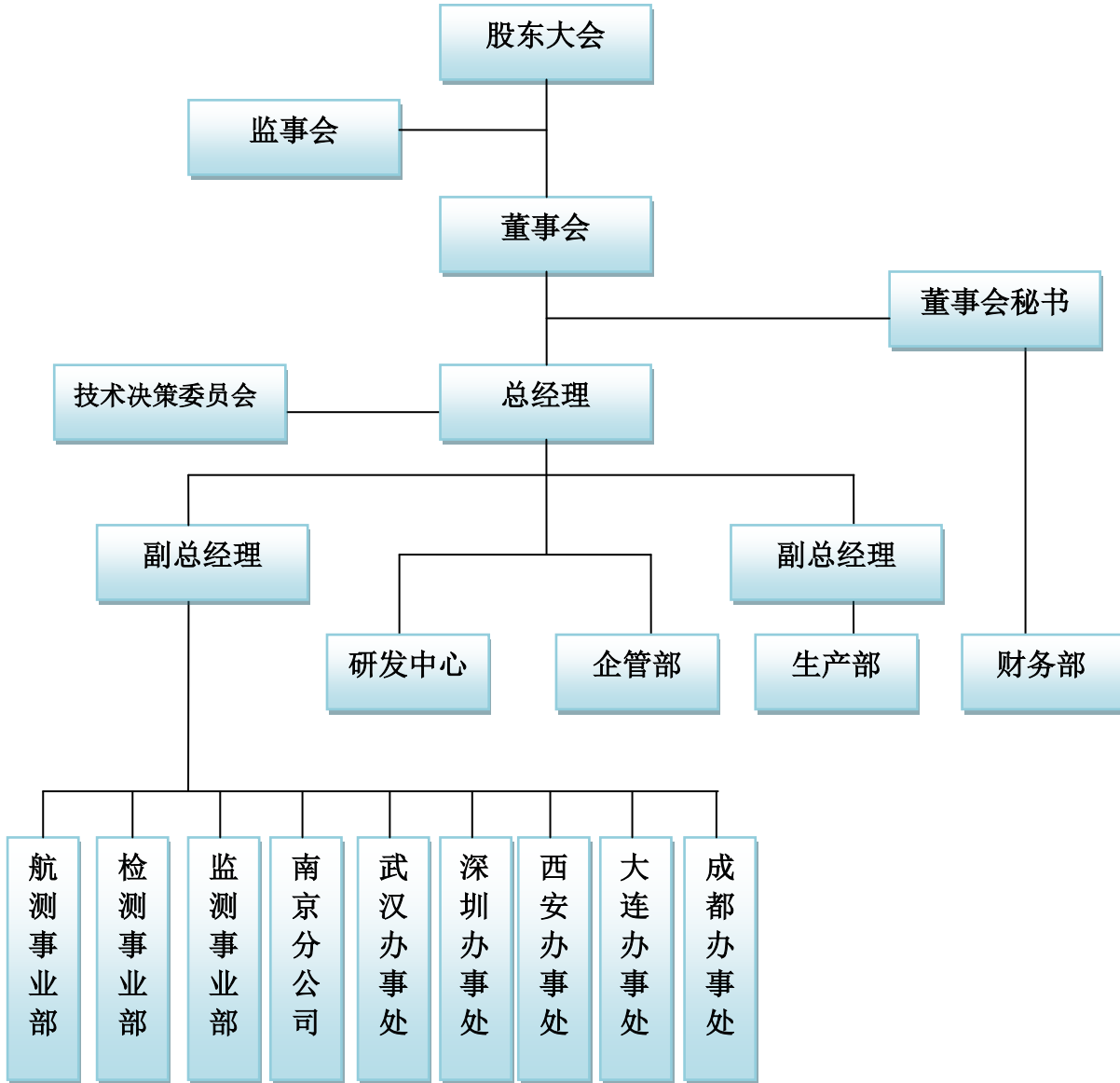
3、年龄结构

公司员工中30岁以下的41人，31至39岁的7人，40岁以上的3人。

(五) 股权结构及股东对外投资结构



(六) 内部组织结构图



六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

（一）基本情况

1、董事基本情况

杨娜，董事长，详见本股份报价转让说明书“五（三）股东情况”之“1、股东基本情况”。

魏茂森，董事，详见本股份报价转让说明书“五（三）股东情况”之“1、股东基本情况”。

徐向东，董事，详见本股份报价转让说明书“五（三）股东情况”之“1、股东基本情况”。

冯晶，董事，女，1974年8月出生，中国籍，无境外永久居留权，毕业于吉林医学院。曾任湖北鑫瑞机电设备有限公司副总经理，2010年加入北京七维航测科技发展有限公司任武汉办事处主任。

谭志勇，董事，男，1977年12月出生，中国籍，无境外永久居留权，北京交通大学学士。2005年起加入北京七维航测科技发展有限公司，历任销售部经理、传感器事业部经理、传感器分公司经理。

贺宏宇，董事，详见本股份报价转让说明书“五（三）股东情况”之“1、股东基本情况”。

顾小明，董事，详见本股份报价转让说明书“五（三）股东情况”之“1、股东基本情况”。

公司董事的任期为三年，自2010年11月22日起至2013年11月21日止。

2、监事基本情况

苏慧英，监事会主席，任期三年，详见本股份报价转让说明书“五（三）股东情况”之“1、股东基本情况”。

张秀荣，监事，任期三年，详见本股份报价转让说明书“五（三）股东情况”之“1、股东基本情况”。

揭建英，监事，女，1984年1月出生，中国籍，无境外永久居留权，华东交通大学学士，北京理工大学硕士。2007年起加入北京七维航测科技发展有限公司，任技术工程师。现任公司监事、核心技术人员，任期三年。

公司监事的任期为三年，自2010年11月22日起至2013年11月21日止。

3、高级管理人员基本情况

魏茂森，总经理，详见本股份报价转让说明书“五（三）股东情况”之“1、股东基本情况”。

贺宏宇，副总经理，详见本股份报价转让说明书“五（三）股东情况”之“1、股东基本情况”。

顾小明，副总经理，详见本股份报价转让说明书“五（三）股东情况”之“1、股东基本情况”。

吕洋，财务负责人兼董事会秘书，详见本股份报价转让说明书“五（三）股东情况”之“1、股东基本情况”。

公司高级管理人员的任期为三年，自2010年11月22日起至2013年11月21日止。

4、核心技术人员

魏茂森，详见本股份报价转让说明书“五（三）股东情况”之“1、股东基本情况”。

贺宏宇，详见本股份报价转让说明书“五（三）股东情况”之“1、股东基本情况”。

揭建英，详见本股份报价转让说明书“六（一）基本情况”之“2、监事基本情况”。

（二）公司与上述人员签订的协议以及为稳定上述人员已采取或拟采取的措施

上述人员大部分持有公司股份，同时，公司与上述人员均签订了劳动合同或聘用合同，以及保密协议。公司为稳定管理层及核心技术人员，已采取或拟采取的措施有：

- 1、加强企业文化的培养、教育，用相同的价值观凝聚团队；
- 2、在制度和保障方面为业务和技术骨干提供良好的工作环境；
- 3、开拓市场，为业务和技术骨干提供展现才华的舞台；
- 4、加强培训，使技术骨干不断学习新知识、提高专业技能；

5、建立有竞争力的薪酬制度。

(三) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员持股情况如下：

姓名	现任职务	持股数量(万股)	持股比例 (%)	股份转让限制情况
杨 娜	董事长	1,025.00	51.25	公司成立一年内不得转让
魏茂森	董事、总经理、 核心技术人员	315.00	15.75	公司成立一年内不得转让
徐向东	董事	45.00	2.25	公司成立一年内不得转让
冯 晶	董事	-	-	-
谭志勇	董事	-	-	-
贺宏宇	董事、副总经理、 核心技术人员	90.00	4.50	公司成立一年内不得转让
顾小明	董事、副总经理	90.00	4.50	公司成立一年内不得转让
苏慧英	监事会主席	120.00	6.00	公司成立一年内不得转让
张秀荣	监事	45.00	2.25	公司成立一年内不得转让
揭建英	监事、核心技术 人员	-	-	-
吕 洋	董事会秘书、财 务负责人	90.00	4.50	公司成立一年内不得转让
合 计	---	1,820.00	91.00	---

七、公司业务和技术情况

(一) 业务情况

1、主营业务情况

公司主要从事基于定位导航、运动载体测姿测向及高精度同步授时等技术的航测、监测、检测三大领域的产品研发、生产、销售，并提供技术服务，主要面向航天、航空、航海、电子、电信、电力、交通、自动控制等领域。其中，航测业务主要是用于测量某一运动载体在某一时间某一位置处于某个状态；检测业务主要是用传感器检测运动载体的物理量；监测业务主要是监测静止载体的微观变化。

依托强大的科研实力和及时完善的技术方案，公司已经与全国29个国家级重点研究所、13所国家重点高等院校建立并保持了良好的合作关系。

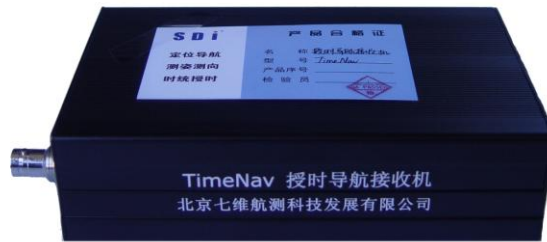
公司主要产品和服务按照应用领域可以分为以下几类：

产品分类	应用领域	主要产品及服务
航测产品	基于运动姿态载体测量，主要围绕运动载体的七维参数（x、y、z、 α 、 β 、 γ 、t）提供定位导航、载体测姿测向、高精度同步授时的产品。	GPS/INS 组合导航系统、高精度 GPS 差分系统、TimeNav 授时导航接收机、PCI 授时卡、寻北仪、GPS 高温频率仪。
监测产品	基于静态结构形变测量，主要对各种大型基础设施如桥梁、大坝等，各种地质变化如山体滑坡、地震及各种交通设施如铁轨等进行振动、应力、变形、温度等方面的健康测量。	监测伺服式倾角传感器、高精度 GPS 接收机。
检测产品	基于动态过程控制测量，应用于压力、加速度、位置、温湿度等变化的测量，检测各种变化是否在控制范围内。	加速度计、倾斜测量仪、陀螺、压力传感器等。

公司2009年主营业务收入为2,520.32万元，占营业收入比重为100%；2010年主营业务收入为3,845.88万元，占营业收入比重为100%。

2、主要产品与服务

(1) TimeNav 授时导航接收机：



采用国外先进的GPS OEM模块，辅以稳定可靠的电平转换及接口芯片，体积小、重量轻、功耗低，首次定位和重新捕获时间短，具有强大的抗干扰、抗遮挡能力。操作简便，易于使用，极大地方便了用户二次开发。接收机通过RS232标准串口，直接连接到PC机或用户设备，以1HZ到20HZ的更新率输出定位导航和时间信息。可广泛应用于电力、电信、石油、气象、国防、科研等领域，满足快速定位和精确授时的需求。

(2) 高精度 GPS 差分系统



高精度GPS差分系统是为解决运动载体（飞机、导弹、船舶和车辆）位置、航迹的精确测量而研制的，可以为各种被测设备进行性能评估时提供精密的位置、速度测量基准；在试验中为被测设备提供实时目标引导和指示，为试验指挥调度提供姿态信息；为相关设备提供精确的时间信息。该系统由基准站和移动站两部分组成，基准站播发高精度GPS差分改正信息，支持RTCM/RTCA/CMR多种差分协议，移动站支持接收不同的差分改正信息，根据需要设置系统在DGPS或RTK差分模式下工作。

(3) INS/GPS 组合导航系统



INS/GPS组合导航系统是集成GPS和INS的组合导航系统，可提供高性能3D位置、速度、姿态结算，达到国内领先水平。该系统利用GPS高精度定位功能，利用4块GPS接收机及高精度组合算法解算出载体姿态、航向和位置信息，适宜在载体外部安装，不同于传统惯性产品易受磁场干扰，因此产品可广泛安装于舰载、汽艇、车辆等载体，实现姿态测量、导航定位的功能。

(4) 寻北仪



寻北仪采用双自由度动力调谐陀螺、机械转动装置和信号解算电路，可以跟踪测量地球自转角速度，利用陀螺敏感到地球自转角的变化量确定参考轴的方向信息。

(5) PCI 授时卡



公司自主研发的PCI授时卡通过计算机PCI插槽连接，将GPS卫星时钟提供给

计算机，为计算机系统提供准确的时间，实现终端设备小型化和功能化的要求，具有国内领先水平。

(6) NTP 网络时间服务器



公司自主研发的NTP网络时间服务器主要用于局域网内计算机时间同步，为整个网络提供精确的统一时间，并可以解算B-DC、B-AC等时间信息。

(7) 监测伺服式倾角传感器



采用闭环力平衡原理转矩装置测量倾斜角度，并且在传感器内部做了温度及线性化补偿，得到非常高的精度。可应用于各种静态物体的形变测量。

(8) MEMS 单轴陀螺



MEMS单轴陀螺是用来测量角速率的固态传感器。它采用MEMS芯片，制造采用BIMOS生产工艺和载流焊技术，形成功能完整的角速率传感器。具有高可靠性和高封装坚固性；该型角速率陀螺还有动态响应快和G值灵敏度小的特点。该角速率陀螺可用于惯性导航、惯性测量、快速响应的导弹制导与控制、飞行器稳定控制、平台稳定、高可靠性的汽车电子、天线整定、数码摄影回转仪等系统。

(9) GPS高稳频率仪



该产品将GPS高精度授时、高稳定恒温晶振、高精度测频和时间同步技术等有机地组合在一起，使恒温晶振输出频率自动溯源同步到GPS卫星铷原子钟上，提高了输出信号长期稳定性和准确度。恒温晶振经GPS信号驯服后，其输出频标信号的长期性能有大幅度的提高，但短稳没有损失，准确度能提高一个星级，即相当于铷原子频标的精度，但其价格却远远低于铷原子频标。

(10) GPS 二维定位定向系统



该系统使用双天线进行方向测量和定位，同时内部集成了陀螺仪和倾角传感器，可静态及动态测量方向和俯仰角度，并可在GPS失锁时提供一定时间的方向信息。该系统功耗低，定位、定向、重捕速度快，测向精度不受磁场影响。主

要应用于通讯天线定位定向、车辆/船舶/飞机导航、雷达天线定位定向等领域。

3、公司经营模式

公司主要的经营模式是产品销售+系统集成+技术服务，依托公司在 GNSS、INS 及高精度同步授时领域的综合性技术优势和及时完善的技术方案，为客户提供自主产品或根据其要求为其定制系统、应用软件并提供技术服务，同时也代理销售部分相关领域的其他产品。

(1) 采购模式

公司上游供应商主要分为战略合作型供应商和一般交易型供应商。战略合作型供应商提供的产品为公司生产或集成类所需的主要元器件及代理产品，每年公司与此类供应商讨论产品供货及具体需求情况并签订合作或重点代理商协议，内容涉及产品价格、售后技术支持等方面。战略合作型供应商为公司提供产品阶梯价格，保证公司生产经营成本在一定时期内可控。一般交易型供应商提供的产品为非核心类部件，对公司产品的生产成本不构成重大影响。同时，公司与供应商保持定期交流并按照 ISO9001 质量管理要求对供应商的产品质量、技术服务、售后支持等方面进行评估。

(2) 研发生产模式

公司产品的核心部件及设计方案由公司研发人员选型及设计，生产主要采用外协或外包式生产方式，公司选择的外包厂商都是具有一定资质的合格厂商。所有成品均按照相关的国家标准要求由公司生产部门质量检验人员进行成品测试后入库。

(3) 销售模式

公司面向全国行业客户进行直接销售，同时考虑到行业客户分布的特点在南京、大连、西安、武汉、深圳、成都等重点地区设立分公司和办事处，公司总部与驻外机构在营销网络中形成矩阵，利用驻外机构“小、快、灵”的特点为属地客户提供快速完善的产品解决方案及技术服务。同时，公司着力发展具有紧密合作关系的大客户，通过在行业内建立标杆式合作企业形成公司在行业内的知名度，同时兼顾具有发展潜力的中型客户的培养。

(4) 盈利模式

公司主要通过“产品销售+系统集成+技术服务”的方式获取利润，以产品销售为轴，系统集成和技术服务为两翼实现盈利最大化。具体来说，公司的主营业

务收入来源于以下三方面：自主产品（包括标准化自主产品和系统集成类产品）销售、提供技术服务、代理产品销售。

4、公司近两年的持续经营情况

近两年来，公司主营业务规模迅速扩张。2009年、2010年，公司主营业务收入分别为2,520.32万元、3,845.88万元，净利润分别为365.46万元、749.52万元。主营业务收入持续增长，净利润稳步上升，公司通过了2009年度、2010年度工商年检。

（二）公司主要产品技术含量及可替代性

1、技术含量

（1）整体来说，公司所在GNSS行业作为新兴产业，天然就具有较高的技术含量。这主要体现在以下两点：

①公司产品主要适用于航天、航空、交通、电信、金融、安全、石油、化工、铁路等领域。这些应用领域对产品的可靠性要求高、性能要求苛刻，尤其是在产品的测量精度等方面。

②公司主要产品包括：高精度GPS差分系统、GPS/INS组合导航系统、GPS+RU组合时间频率仪、GPS罗盘、GPS接收机、惯性导航系统（INS）等，大多数都是以卫星导航系统为核心分别组合惯性、时频而形成的产品或系统，涵盖了卫星导航、惯性技术、时间频率技术、通信、计算机、软件、嵌入式系统、芯片、电源等多个专业和领域，核心技术及应用技术掌握的难度较高，需要较长时间的积累。

（2）公司的主要产品和核心技术整体来说处于国内领先水平，其中，公司研制的PCI授时卡和监测伺服式倾角传感器分别在2006年和2009年获得国家中小企业创新基金的无偿资助支持，这两项产品和GPS差分系统、GPS/INS组合导航系统、GPS组合时间频率系统等产品的整体技术水平在国内处于领先地位。

①高精度GPS差分系统将GPS板卡、嵌入式计算机、无线通信、嵌入式软件、数据滤波、数据存储等技术融合在一起。地面基准站发送的差分改正信息实时传输到机载GPS接收机上，同时，将地面基准站和机载移动站的原始观测数据进行实时存储，这样，既可以实现实时差分改正，提高实时定位精度，同时也可进行事后高精度数据处理。

②GPS/INS组合导航系统将GPS技术和INS（惯性）技术组合到一起，解

决了 INS 技术随时间延长而精度下降的问题，同时解决了当 GPS 信息无效时无法提供定位信息的问题。通过 GPS 和 INS 的组合提高了设备的性价比。GPS/INS 组合导航系统在航空遥感方面获得了实际工程应用，实现了遥感影像和姿态控制的实时结合和数据处理，提高了控制精度，具有广阔的应用前景。

③监测伺服式倾角传感器使用精密微机械加工技术，采用非接触式力平衡伺服原理，通过内部高精度质量块敏感地球引力变化，差分解算倾斜角度信息。由于采用闭环力平衡原理转矩装置测量倾斜角度，并且在传感器内部做了温度及线性化补偿，可以得到非常高的精度。该产品经过多个桥梁健康监测系统应用，稳定性好，测量精度高，满足了桥梁健康监测系统长期运行的要求。

④PCI 授时卡采用 GPS+晶振组合，主要由 GPS 天线、卫星信号锁相环电路、数据处理模块、石英晶体振荡器、嵌入式软件、接口控制模块、脉冲输出模块、电源转换模块和 EMI 模块组成。PCI 授时卡通过现代滤波技术，大大提高了授时的精度和可靠性；依靠 GPS 卫星播发的时间信息，采用频率驯服技术，在卫星信号丢失等异常状态下能够有效延长守时时间。PCI 授时卡既可用于单机授时满足单机用户与标准时间同步，实现单机用户远程同步；也可以用于网络授时进行局域网络内部时间统一。该产品经中国人民解放军总装备部科研试验装备计量测试中心（国家一级时频计量站）检测，授时输出的 1pps 信号与 UTC 的定时偏差 67ns、定时稳定度 10ns。

2、可替代性

从用户的角度来说，卫星导航产品种类繁多，应用广泛，公司的主要产品为以航测为主的高端产品，面向军工研究所、高等院校等要求较高的专业用户，避开了竞争激烈技术门槛低的民用领域。专业用户对技术的专业性要求较高，一旦购买某个品牌的产品和服务，就会对该产品及后续技术升级维护服务形成较高的依赖，进而形成较高的认同感。公司经过长期经营，已经与国内众多科研院所、高等院校建立了长期稳定的合作关系，短期内具有不可替代性。

从技术角度来说，由于高端卫星导航定位产品涵盖了包括卫星导航、惯性技术、时间频率技术、通信、计算机、软件、嵌入式系统、芯片、电源等在内的多个专业技术领域，其核心技术和应用技术的掌握需要长期的积累。公司自创立以来就专注于高端产品的独立研发和系统集成，在系统组合、数据融合、结构设计、环境适应性、模型算法等方面具有独到的技术优势。目前公司已经拥有 10 项实用新型专利以及 8 项计算机软件著作权。短期内，公司的技术领先优势具有不可替代性。

从产品应用领域来说，公司产品主要应用于航测、监测、检测领域，这些应用领域对工程实用经验和历史数据累计有较高要求。公司产品具有丰富的工程实用经验，具有大量的飞行、运行测试数据，这些数据对于产品的设计、型号的改进和仿真具有不可替代的作用。尤其是在航测领域，在恶劣的使用环境中，公司产品的稳定性和精确性都有相当程度的保障，在客户中建立了良好的口碑，具有较高的不可替代性。

从市场竞争的角度来说，公司产品主要面临国外厂商同类产品的竞争。与国外品牌的产品相比，公司产品具有以下竞争优势：第一，公司产品定价普遍低于竞争对手；第二，公司许多产品是结合客户需求研发而来，与市场上同类产品相比，能更好得满足客户需求；第三，与国外厂商相比，公司人力成本较低，能够为客户提供更为细致的售前售后服务。

（三）所处行业基本情况

1、行业主管部门、监管体制及产业政策

公司所处的行业属于新兴的卫星导航定位行业。根据国家发改委 2005 年 12 月发布的《产业结构调整指导目录（2005 年本）》，卫星导航定位产业是国家鼓励发展的高新技术产业。

（1）行业主管部门

工业与信息化部负责卫星导航定位系统行业的整体规划发展，组织制定本行业的技术政策、技术体制和技术标准，拟定本行业的法律、法规，发布行政规章。

（2）监管体制

公司所处行业实行的监管体制为：行业主管部门监管、行业协会自律监管、工商与质监监管相结合。

（3）行业协会

中国全球定位系统技术应用协会是行业的自律性组织，主要定位是研究我国卫星导航定位技术应用的有关方针政策，向有关决策机关提出建议；开展卫星导航定位技术应用和发展方面的学术和管理交流活动；接受委托承担科技项目论证、科技成果鉴定、新产品评优和技术职称资格评审，举办科技成果、成就展览；组织行业产品的测评、认证和市场推广活动；推动卫星导航定位应用，开展技术服务，提供科技咨询；协助政府有关部门，协调组织跨行业重大卫星导航定位科学研究、生产工程的计划实施；促进我国卫星导航定位产业的发展，发挥卫星导

航定位对我国社会、经济发展的积极推动作用。

(4) 产业政策

公司所在的卫星导航定位行业，受到国家产业政策的大力扶植与鼓励。近年来该行业主要产业政策如下：

2002年2月11日，《国家计委关于组织实施卫星导航应用产业化专项公告》明确提出基本构建起产品研发制造、系统标准规范和信息综合服务的三大体系，为卫星导航应用产业发展创造良好的环境；突破若干核心技术，加快应用产品的产业化，为卫星导航应用产业发展提供技术支撑及物质基础；建设一批卫星导航应用示范工程，在技术和应用水平上接近国际先进国家，初步形成卫星导航应用的产业规模。

2004年国家发改委、科技部、商务部出台了《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2004年度）》，该指南将“卫星导航接收机的芯片组和嵌入式软件，自导航终端设备系列，高精度定位测量系统，基于位置的综合信息服务平台及应用系统，车辆通信导航系统”列入优先发展的高技术产业化重点领域。

2005年12月，国家发改委发布了《产业结构调整指导目录（2005年本）》，在目录中将“汽车电子产品制造、卫星导航系统技术开发及设备制造”等列为“鼓励类”。

2006年8月，信息产业部出台了《信息产业科技发展“十一五”规划和2020年中长期规划纲要》，将“卫星导航地面系统及接收机、用户终端及新一代导航技术和产品的关键技术、导航、测控基础性产品的关键技术、导航、测控技术与其他专业技术融合的关键技术”列为发展重点。

2006年12月，信息产业部、科技部、国家发改委联合出台了《我国信息产业拥有自主知识产权的关键技术和重要产品目录》。该文件将“导航、遥测、遥控、遥感”作为国家自主创新、维护国家安全的重点技术领域之一，将在卫星导航定位系统、便携式导航定位系统、兼容性卫星导航接收系统、自主全球定位关键技术、精准农业与信息化关键技术等相关技术及产品的科研及产业化方面给予支持。

2007年1月，国家发改委、科技部、商务部、知识产权局联合发布了《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》，将“卫星导航接收机的芯片组和嵌入式软件，卫星导航多模块增强应用服务系统，基于位置信息的综合服务系统及应用服务终端，车辆通信导航系统、个人导航信息终端，对地观测卫星系统综合

应用平台”等列入优先发展的高技术产业化重点领域。

2007年11月，国家发改委、国防科工委发布了《关于促进卫星应用产业发展若干意见》，该意见涉及卫星通信、卫星导航、卫星遥感三大领域，要求促进卫星导航产业化快速发展，特别促进卫星导航运营企业和卫星导航终端设备的产业化发展，提高卫星导航应用的基础保障能力，大力促进卫星导航终端设备的产业化，推进卫星导航运营关联产业的发展。

2008年1月，国家发改委发布了《关于请组织申报卫星应用高技术产业化专项的通知》，该通知指出国家发改委决定于2008-2009年组织实施卫星应用高技术产业化专项，开展基于北斗/GPS/GLONASS/伽利略卫星导航系统兼容的终端模块化、小型化、低功耗技术及系统应用开发与产业化，重点促进车载前装、双频测量、高灵敏度、GNSS与蜂窝电话融合等重大产品产业化。

2009年2月，国家发改委高技术产业司发布了《关于2009年继续组织实施卫星应用高技术产业化专项的补充通知》，该通知将卫星导航应用领域（开展基于北斗/GPS/GLONASS/伽利略卫星导航系统兼容的终端模块化、小型化、低功耗技术及系统应用开发与产业化）、卫星遥感领域作为支持重点。

2011年2月，国家发改委印发了《中关村国家自主创新示范区发展规划纲要2011-2020年》，将培育航空航天产业群，大力发展北斗卫星导航系统，加快发展面向应用需求的卫星遥感产业集群。

2、GNSS高精度导航定位行业分析

（1）行业发展状况分析

①卫星导航定位产业简介

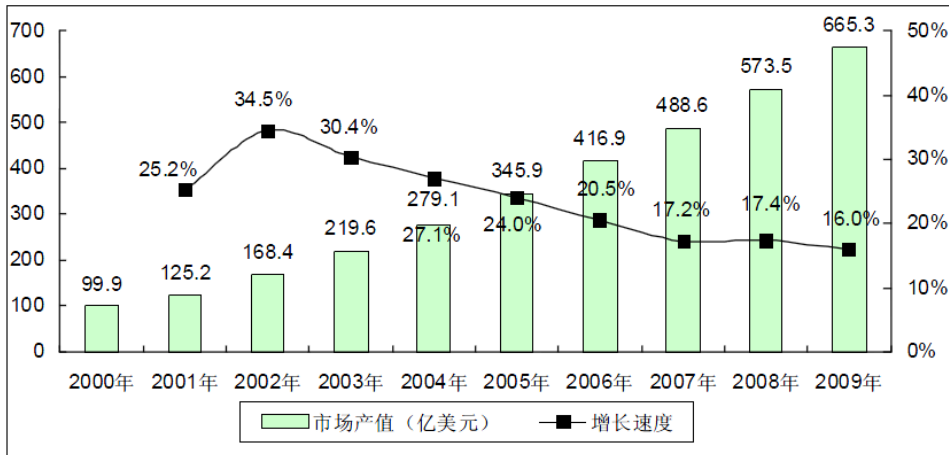
全球卫星导航系统（GNSS）是所有卫星导航定位系统以及导航增强系统的总称，目前主要包括：美国GPS卫星导航定位系统、俄罗斯GLONASS全球卫星导航系统、中国北斗卫星导航系统、正在建设的欧洲Galileo卫星导航定位系统以及为局部区域服务的增强系统（如北美的WAAS、欧洲的EGNOS、日本的MASAS、准天顶卫星系统QZSS等）。卫星导航定位技术是指利用上述导航系统所提供的位置、速度及时间信息对各种目标进行定位、导航及监管的一项新兴技术。与传统的导航定位技术相比，由于卫星导航定位技术具有全时空、全天候、连续实时地提供导航、定位和定时的特点，在海、陆、空、天四大应用领域中，凡是需要动态或静态定位、定姿、定时和导航信息的地方都会采用卫星导航信息。因此，卫星导航定位系统一经问世，在市场需求的牵动下很快就深入到各国军事、

安全、经济领域的方方面面，开拓了移动位置服务等全新的信息服务领域，并迅速发展成为一个新兴的产业——卫星导航定位产业。

目前卫星导航定位产业已普遍成为世界各国的战略性高新技术产业，同时也是国际社会普遍公认的三大无线通信产业（移动通信、无线互联网、卫星导航定位）之一。

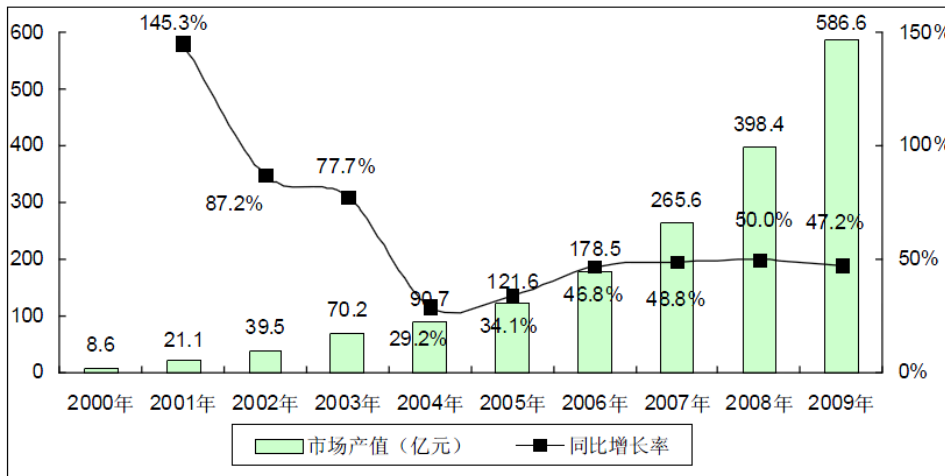
根据赛迪顾问的数据，2001-2008 年全球 GNSS 应用市场规模年均增长率为 24.5%，2009 年 GNSS 市场应用规模达到 665 亿美元，同比增长 16%。我国卫星导航定位应用市场起步较晚，虽然目前市场规模只占到全球的十分之一左右，但增长速度却远远高于全球，2001-2008 年我国 GNSS 应用市场规模年均增长率超过 60%，2009 年市场规模达到 586.6 亿元，比 2008 年增长 47%。

2000—2009 年全球 GNSS 产业应用市场产值及增长



数据来源：赛迪顾问《中国卫星导航定位行业发展研究报告》

2000—2009 年中国 GNSS 产业应用市场产值及增长



数据来源：赛迪顾问《中国卫星导航定位行业发展研究报告》

②我国卫星导航定位产业发展历程

根据赛迪顾问的《中国卫星导航定位企业发展报告》，我国卫星导航定位产业发展历程大致可以划分为以下五个阶段：

九十年代中期以前为起步阶段：卫星导航发展初期，国内有很多企业投入这一领域，除军工等专业应用领域以外，在民用化领域成功的并不多，其主要原因是市场尚未形成，用户还没有迫切需求，产品大多是实验室产品，技术尚不完善，还达不到商业化程度。

1996—1997 年是市场发展期：发展期集中体现在 GPS 车辆跟踪系统市场，主要是公安、金融等部门利用其专用的常规无线电台通信系统和模拟集群系统，在全国三、四十个城市建立了金融运钞车和公安交警车辆跟踪系统，从而带动了一批卫星导航定位企业的发展。

1998—2001 年是市场逐渐成熟的时期：随着我国数字移动通信系统的快速发展与普及，以及 GPS 产品的逐渐成熟，市场应用得到了促进和发展，带动了上下游企业的发展，这一时期的市场走势预示了导航定位市场的蓬勃发展。

2002 年进入产业化发展阶段：2002 年，国家将卫星导航定位行业作为重点产业来扶植，目标是形成一个具有一定市场规模的新产业，建设好卫星导航应用技术创新和产业化发展的基础支撑体系，培育出具有市场竞争力的骨干企业。2002 年也是国内企业开始抢占外资品牌专业市场份额的一年，产业配套已经初见雏形。

2005 年民用市场规模化发展开始：2005 年，以 PND、导航手机、改装 GPS 为代表的民用导航市场开始启动，并于 2006 年底整体喷发。

(2) 高精度卫星导航定位技术应用领域广泛、发展前景良好

卫星导航应用分为专业应用和消费应用。高精度卫星导航定位技术主要面向专业用户和特定用途的应用领域，例如地理数据采集、测绘、航空航海、军用、时间和同步、机械控制、地质灾害监测等。

地理数据采集：地理数据采集是GNSS 最基本的专业应用，用来确认航点、航线和航迹。广泛应用于农林业与城市规划管理、城市公用设施管理、地籍管理、基础设施管理、交通规划管理等领域。GIS 数据采集产品正在成为满足各行业对空间地理数据需求的常用工具。

高精度测量：卫星导航现已广泛应用在大地测量、资源勘查、地壳运动、地

籍测量及工程测量等领域，在海洋测量和海洋工程中的应用也已经兴起，例如海洋石油开采、港口码头建设等领域。与传统的测量手段相比，卫星导航应用有巨大的优势：测量精度高；操作简便，仪器体积小，便于携带；全天候操作；观测点之间无需通视。

航空航海应用：根据国际民航组织（ICAO）的要求，2010年，基于卫星导航、卫星通信和数据通信技术的新的空中交通管理系统将全面取代原有的陆基空中交通管理系统。航海应用主要包括救援、导航和港口运作。卫星导航广泛应用于港口船舶进出港导航、现场调度指挥监控、GIS 建库和维护、信息管理系统建设等方面，对加速港口现代化建设起到了不可替代的作用。

军用：美国GPS系统当初是为了军事目的而建，建成之后在1991年海湾战争等历次局部战争中发挥了重要作用。卫星导航在军事上的应用具体包括：为车、船、飞机等机动工具提供导航定位信息；为精确制导武器进行精确制导；为野战或机动作战部队提供定位服务；为救援人员指引方向；等等。

时间和同步：卫星导航系统的每颗卫星都装有世界上最先进的原子钟，导航卫星通过下发导航电文将其时间信息传与世界上所有有需求的用户。无线通讯网络可以利用卫星导航提供的时间信息进行管理、标识和在多频率之间进行同步；电力设备及网络使用时间信息作为时间基准，进行时间标记，而且还作为通用参考，用于所有系统的监控和控制之中。

机械控制：采用卫星导航定位技术能确定操作机械运动轨迹从而实现精密施工及机械控制，精准地完成工程机械的运动控制和管理。使用卫星导航技术辅助控制的机械可广泛用于农林业、采掘业、建筑业、基础设施建设等领域。

地质灾害监测：采用GNSS技术监测地质灾害在时空领域的变形破坏信息和诱发因素动态信息，可以最大限度地获取连续的空间变形破坏信息。高精度卫星导航定位技术可广泛应用于地壳运动灾害监测、山体滑坡监测、坝体变形监测、大桥动态变形监测等领域。

综上，随着用户对卫星导航定位技术认知度的提升，高精度卫星导航定位技术应用领域不断拓展，从而促成了市场规模的持续增长。

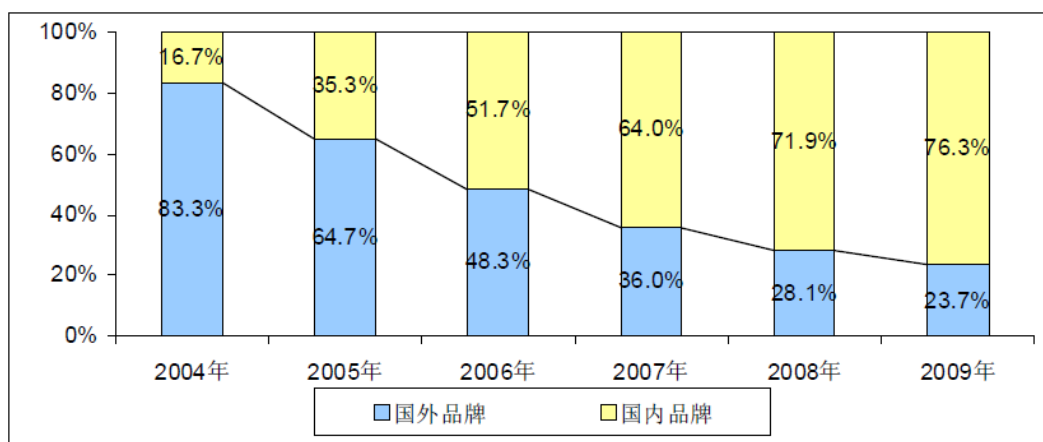
3、行业竞争格局

经过近十年的发展，中国高精度 GNSS 产业已基本形成并初具规模，产业链上各环节企业的竞争格局初步形成。

高精度 GNSS 产品上游主要零部件——板卡的核心技术主要被 Trimble Navigation Limited、NovAtel Inc.、MiTAC International Corporation 等国外知名企业所控制，北斗星通基于诺瓦泰主板推出的高精度板卡占据了国内高精度接收机市场相当大的份额。

而在高精度 GNSS 产品应用市场，国内企业市场销售量拥有绝对优势。目前，进口品牌的用户群主要为行业高端用户，分布在国家重大基础项目以及石油、地震等行业的中央大型企事业单位；国产品牌则占据了绝大部分地方用户群。

2004-2009年中国高精度测量型GNSS产品国内外品牌市场销量结构变化



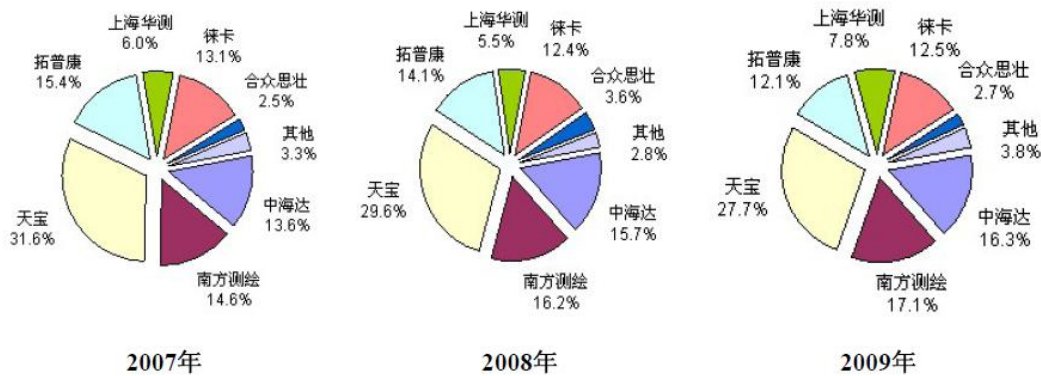
数据来源：赛迪顾问《中国卫星导航定位行业发展研究报告》

4、行业内主要企业及其市场份额

公司所在的高精度 GNSS 测量产品市场可以分为三个梯队。第一梯队是拥有多年经验的成熟外资企业，如 Trimble Navigation Limited（简称“天宝”）、Leica Geosystems AG（简称“徕卡”）、Topcon Corporation（简称“拓普康”），优质的产品和业内口碑是外资企业维持市场格局的利器。第二梯队由行业领先的国内品牌，以合众思壮、中海达、南方测绘为主，在行业整体格局中起着至关重要的作用。第三梯队有上海华测、七维航测等国内品牌，也是市场里面活跃的追随者，但销售规模有限。

具体到公司所从事的航测领域，竞争对手则以销售代理国外产品的小企业为主，该类企业缺乏专业技术人员和系统化管理，处于散乱的游击销售状态，尤其是该类企业产品缺乏大量的工程应用，没有海量的飞行试验、测试数据作为支撑，很难获得用户的认可，公司在产品竞争力、工程应用、技术支撑、经营规模及企业信用方面都处于细分行业内较为领先的位置。

2007-2009 年中国高精度测量型 GNSS 市场销售额竞争格局



数据来源：赛迪顾问《中国卫星导航定位行业发展研究报告》

5、行业进入壁垒

(1) 技术壁垒

高精度 GNSS 产品融合了卫星定位、微电子、无线通讯、软件等多种核心技术，这些技术与 GIS 技术、遥感技术、通讯技术交叉渗透形成各种应用。核心技术及应用技术的掌握需要长时间积累。目前 GNSS 产业刚刚发展起来，国内市场成熟度不高。新进入者需要对行业发展方向和技术发展趋势进行把握，短期内很难与先进者在核心技术层面和应用技术层面展开竞争。

(2) 业务模式壁垒

GNSS 产业与一般电子、通讯行业显著不同之处在于，GNSS 产业的发展主要是通过卫星导航定位技术应用领域的不断拓展实现。GNSS 产业的发展不是靠单一一种技术或者应用的推广而是靠与其他领域应用技术相结合，根据用户需求，不断探索出新的应用领域和应用产品。把握用户需求，研制出符合用户需要的产品是至关重要的，简单靠资金投入形成产能优势是不能在短时间内占领市场的。

(3) 市场壁垒

高精度 GNSS 产品市场主要面向专业用户。专业用户对技术要求更高，更看重产品的稳定性和可靠性，以及技术服务的持续性。在某些对产品精度、稳定性要求高的特定领域，更是需要长达三至五年的市场培育期。所以客户对先发品牌的认同度和忠诚度更高，口碑效应显著。新进入者很难在短期内打开市场。

(4) 人才壁垒

GNSS 行业在我国仍处于起步阶段，我国尚未建立起专门的 GNSS 行业人才培养和教育体系，GNSS 从业人员多是来自通信、电子、测绘等相关专业，缺乏综合性人才。业内各企业基本以自己培养为主，但由于 GNSS 行业需要跨越多个学科的全面技术人才，这类人才培养周期较长，相对稀缺。新进入者面临人才壁垒。

6、市场供求状况及变动原因

(1) 从供给方面来看

根据中国全球定位系统技术应用协会统计，目前中国从事卫星导航定位的企业（包含消费类）约有 1,000 多家，主要以开发应用企业为主。大多数企业为人数在 50 人以下的小企业，只有少数企业人数超过 100 人，年营业额在 1,000 万元以上的企业约占总数的 15%。整体来说，公司多而分散，但多数规模较小、代理销售某项或某几项产品，具有一定规模和独立研发能力的公司并不多，其中，也不乏一些大的企业集团有专门事业部门从事卫星导航定位应用开发。但国内专业从事高精度 GNSS 业务的企业为数不多，包括中海达、南方测绘和七维航测等企业在内，而这些企业也在航测、大地测量等应用领域各有专精，直接竞争并不激烈。

(2) 从需求方面来看

对比发达国家的高精度 GNSS 产业发展历程和我国当前的发展状况，中国的高精度 GNSS 产业已经进入了一个中长期的上升阶段，而且这种成长趋势才刚刚形成，未来极有可能持续 5—10 年以上的快速增长，其增长的主要驱动因素是：

①伴随产品质量的提升，成本与性价比优势将帮助国内企业抢占国内外市场。在品牌与产品同步升级的情况下，国内企业的发展壮大对国外品牌市场份额的挤占将不仅表现在国内市场，天然的成本与价格优势有利于国内企业在国际市场的业务拓展。

②城市化进程对基础建设的拉动，将促进高精度 GNSS 产品市场发展。高精度 GNSS 产品很多方面是为国家基础设施建设服务。我国正处于并且在未来相当长一段时期内都将处于城市化进程中，城市化进程对基础设施建设的需求所产生的拉动效应，将对高精度 GNSS 产品市场产生较大的促进作用。

③我国自主研发的北斗二代卫星导航定位系统的规模应用将释放国产 GNSS 产品的巨大需求。我国正加速推进以卫星通信广播、卫星导航、卫星遥感应用为核心的卫星应用产业发展。到 2020 年，我国将完成应用卫星从试验应用

型向业务服务型转变，地面设备国产化率达 80%，卫星应用产业产值年均增速达到 25% 以上，GNSS 产业将成为高技术产业新的增长点。对于涉及国民经济、公共安全的重要行业领域须逐步过渡到采用北斗卫星导航兼容其他卫星导航系统的服务体制，鼓励其他行业和领域采用北斗卫星导航兼容其他卫星导航系统的服务体制。卫星导航产业的自主创新道路以及北斗二代系统的推广应用，将会进一步推动国内 GNSS 产业化发展的道路。

7、影响行业发展的有利和不利因素

(1) 有利因素

①良好的经济基础给我国 GNSS 产业的发展奠定基础、提供机遇

改革开放 30 年来，中国经济一直保持着良好的增长势头，这是中国 GNSS 产业能够发展的基本动力。2010 年我国 GDP 总量已经超越日本成为全球第二，我国人均 GDP 接近 4000 美元。根据“十二五”规划，我国仍将保持 7% 的经济发展速度。此外，受益于经济发展，目前我国已拥有全球第一的移动电话用户数、世界第一的有线电视用户数、世界第二的互联网用户数，这些资源和用户基础将给我国 GNSS 产业腾飞提供前所未有的机遇。

②政府大力支持推动卫星导航定位产业的发展

GNSS 行业的发展直接关系到国家安全，世界各国均高度重视卫星导航定位系统建设。我国已将 GNSS 产业列为“十二五”重点规划的战略战略性新兴产业，业内多家企业相继得到国家多个部门的产业政策支持。2010 年我国连续发射 4 颗北斗导航系统组网卫星，预计 2012 年我国北斗二代卫星导航定位系统将覆盖我国及整个亚洲地区，2020 年将实现全球覆盖。我国卫星导航系统建设步入了快车道，工信部、国家发改委等部门已经明确将积极推动卫星导航设备的国产化，促进卫星导航定位服务的发展。

③巨大的社会需求拉动 GNSS 产业快速发展

卫星导航定位技术已成为人们获取位置和时间信息的重要手段，逐步被人们了解、接受、信赖和使用。卫星导航定位技术与通信、遥感、惯性、传感器等技术相结合将开拓出潜力巨大的应用市场。如业内所公认，“卫星导航应用只受人想象力的限制。”GNSS 技术在向其他应用领域不断渗透和普及的过程中，这些行业传统的生产方式也发生了变化，从而不断衍生出新的应用产业。GNSS 技术的潜在市场是无限的。

(2) 不利因素

①核心芯片技术依赖进口

我国卫星导航定位应用产品的部分核心部件如专用芯片、中高档板卡等基本依赖进口。无论是专业市场还是消费市场，以 GPS 芯片为核心的核心技术仍掌握在国外厂商手中，尚未实现国产化。国内卫星导航企业在技术、市场、品牌建设等方面都落后于国外领先企业。

②政策法规、行业标准出台相对滞后

我国卫星导航定位行业仍处于朝阳阶段，国内普遍对相关行业和技术认识还不太成熟和全面。目前我国 GNSS 产品缺乏行业标准，有关的政策和法规也相对滞后。

③从业企业规模较小，尚未形成规模化效益

我国 GNSS 行业研发、生产投入均落后于欧美及日本，业内专业从事卫星导航定位的企业有近千家，但以小企业居多。这些小企业多数集中在产业低端，尚未形成规模化效益，整体国际竞争力偏弱。

8、行业的其他运行特征

高精度 GNSS 行业无明显周期性，主要应用于专业市场，与国家基础设施建设、军事研究有较大相关性，受短期内宏观经济形势影响不大。

高精度 GNSS 产品销售具有较明显的季节性特征。由于本行业主要面向政府、高等院校及企事业单位，而其采购行为往往存在明显的季节性特征，因此相关产品销售也存在季节性，一般下半年是销售旺季。

高精度 GNSS 产品主要面向高端专业用户，其销售主要取决于技术适用性，无明显的区域性特征。

（四）公司面临的主要竞争状况

1、公司竞争优势和行业地位

（1）公司经营优势分析

①产品价格与成本优势：公司与主要供应商建立战略合作伙伴关系，保证上游产品价格稳定，供货渠道畅通。同时，定期对供应商状态进行评估，剔除可能发生的风险，保证上游渠道、资源稳定。公司所销售的产品除部分代理商品外，均为自主设计，所选择的外协生产厂商均为获得国军标或 ISO 管理体系认证、具有一定生产规模的厂商，在生产测试环节中实行严格的质量控制，将产品瑕疵率

降到最低水平，保证生产成本最低化。对于自主产品，公司掌握定价权，不受市场波动影响。

②市场拓展优势：公司主要客户群集中在航空、航天、航海、电子、交通等诸多国民经济的基础领域。公司以北京为中心，在大连、西安、武汉、南京、深圳等地设立分支机构，有效地整合公司在不同地区、不同销售领域的资源，实施区域战略。驻外分支机构与北京总部在售前技术支持、售后技术服务等方面紧密协作，形成矩阵合力，通过快速反应提高销售与服务效率。

③研发实力优势：公司近 40%的员工从事技术研发类工作，具有电子工程、信息工程、自动控制、软件算法等相关专业背景。其次，公司每年投入研发项目的费用持续增长，平均投入达到公司营业收入的 6% 以上。第三，公司与全国重点高等院校，如清华大学、北京大学、北京航空航天大学、北京理工大学等保持多年良好的合作关系，实现前沿科技成果与市场需求的紧密对接。

④组合技术优势：公司主要是基于 GNSS 系统，并结合惯性产品、时频产品、传感器产品为客户提供组合技术产品和服务。与同领域内其他公司在独立的产品中有交叉，但竞争对手大多没有复合型产品和技术。例如：GNSS/INS 组合系统就结合了 GNSS 和惯性技术。

⑤产品技术优势：公司拥有 10 项实用新型专利以及 8 项计算机软件著作权。包括：寻北仪、GPS 罗盘、倾角传感器、授时导航接收机、GPS 导航接收机、计算机授时卡、高精度 GPS 差分系统、INS/GPS 组合导航系统等；GPS 解算软件、基准站监控软件、串口数据采集软件、INS/GPS 组合导航软件、动态姿态测试基准软件、GPS 授时软件等。上述产品的技术在国内处于领先地位，核心技术具有不可复制性。例如，公司的 PCI 授时卡和监测伺服式倾角传感器在 2006 年和 2009 年分别获得了国家中小企业创新基金的无偿支持，在国内具有领先水平。公司核心技术人员大多为公司股东，核心技术控制能力强。公司建立了专门的技术决策委员会，对技术创新、应用创新施行专家评审制，保证产品的技术可行性和可靠性。

(2) 公司经营劣势分析

资金瓶颈问题是公司目前最大的经营劣势。资金是推动企业发展壮大的重要动力，尤其是在 GNSS 行业，通常需要持续的资金投入。公司作为快速发展中的中小型企业面临着资金短缺的问题。资金短缺一方面限制了公司产品和核心技术的升级，另一方面也制约了公司规模快速扩张。不利于公司的持续发展壮大。

对此，公司将通过不断加强内部管理、开源节流；夯实企业内功，增强盈利能力以及提高资金管理措施，以期尽快解决公司的资金瓶颈问题。

（3）行业地位

公司所在的定位导航、姿态测量、同步授时等三个航测领域是 GPS 应用的高端市场，一方面要求产品测量精度高，另一方面也要求产品的稳定性、重复性、非线性等性能指标优越，区别于一般消费类产品。产品的技术特点要求参与其中的公司具有长期的技术消化、积累及技术成果转化的能力，在方案提供、产品设计、集成开发等方面有很好的专业背景的专业人才。公司联合国内重点院校和大型科研院所组成航测产品专业咨询和技术支持网络，使公司在航测领域达到国内领先地位。借助国家大力发展国防建设及基础设施建设的机会，公司作为高新技术企业，已经成为二十多个科研院所、国有大型骨干企业的合格供应商，在业界保持领先的市场占有率。

大型基础设施的安全监测是关乎国计民生的重大问题，国内在科学研究方面对此领域研究起步较晚。目前很少有单位在这一方面进行系统研究工作。公司以自主产品监测伺服式倾角传感器为市场切入点，以桥梁安全监测为市场突破口，利用公司多年技术储备，提出桥梁健康监测和安全评估的系统架构，建立基于桥梁外观检查、耐久性检查结合桥梁荷载试验的梁桥和拱桥安全评价指标体系，明确桥梁安全预测预警综合评价方法，实现对桥梁健康状态的实时监测。该系统已经成功应用于国家重点工程暨沪蓉西高速公路湖北段的四座大跨度公路桥，获得用户的高度好评，市场前景广阔。

2、经营策略

公司所面对客户群的特点决定了公司在销售中要不断强化产品质量和售后服务技能。公司的客户多为科研院所，注重产品质量、产品可靠性和售后技术服务。公司在成立之初就以“军工品质、精益求精”为目标，严格执行 ISO9001 质量管理体系，在产品的设计、制造、测试、集成等方面实施多重控制严把质量关。公司投入大量人力、财力建立完善的技术人才梯队，保证集成产品售前支持和售后服务达到或高于客户要求。同时，公司通过技术决策委员会加强技术指导，从设计到生产，组织召开专家审查会、咨询会，对设计方案、生产方案以及可能遇到的技术难点进行审查、论证。公司在多项领域保持技术优势，多项产品获得技术专利保护。同时，公司每年坚持营业收入 6% 左右的资金投入进行高新产品、高新技术的研发工作，努力实现“技术创新、集成创新、应用创新”。

3、主要竞争对手

(1) 航测领域：

航天时代电子技术股份有限公司（简称航天时代）是中国航天科技集团公司旗下从事航天电子测控、航天电子对抗、航天制导、航天电子元器件专业的高科技上市公司（股票代码 600879）。航天时代的产品主要包括：高性能传感器、GPS/GLONASS/北斗卫星导航应用系统及终端设备等，应用在火箭、卫星、飞船和地面接收设备等领域。该公司主要面向航天系统的客户群以及高端的用户。

北京合众思壮科技股份有限公司成立于 1994 年，该公司是上市公司（股票代码 002383），主要经营 GNSS 卫星导航产品，主要面向专业领域与民用两大类市场。在专业领域里与公司面向不同的细分市场客户。

(2) 检测领域：

北京鑫诺金电子科技有限公司成立于 1997 年，主要从事代理销售国外各类电子产品，广泛应用于通讯、家电、医疗、汽车、工业自控等领域。

(3) 监测领域：

北京麦格天宝科技发展有限公司成立于 1994 年，主要代理销售 Trimble Navigation Limited 的 GPS 产品。

(五) 知识产权和非专利技术**1、专利技术**

截至本股份报价转让说明书出具之日，公司共拥有 10 项实用新型专利。具体情况如下：

实用新型名称	保护期限	专利权人	取得方式	专利号
寻北仪	2018-8-15	北京七维航测科技股份有限公司	原始取得	ZL2008 2 0110047.3
一种计算机授时卡及系统	2018-7-21	北京七维航测科技股份有限公司	原始取得	ZL2008 2 0109345.0
角速率陀螺	2018-9-5	北京七维航测科技股份有限公司	原始取得	ZL2008 2 0110336.3
CPS 组合时间频率仪	2018-9-19	北京七维航测科技股份有限公司	原始取得	ZL2008 2 0110346.7
高精度 GPS 差分系统	2018-8-26	北京七维航测科技股份有限公司	原始取得	ZL2008 2 0110220.X
GPS 接收机	2018-9-5	北京七维航测科技股份有限公司	原始取得	ZL2008 2 0110333.X
GPS 罗盘	2018-8-26	北京七维航测科技股	原始取得	ZL2008 2 0110219.7

		份有限公司		
授时导航接收机	2018-8-19	北京七维航测科技股份有限公司	原始取得	ZL2008 2 0109835.0
倾角传感器	2018-9-5	北京七维航测科技股份有限公司	原始取得	ZL2008 2 0110334.4
INS/GPS 组合导航系统	2018-9-5	北京七维航测科技股份有限公司	原始取得	ZL2008 2 0110335.9

此外，公司还有一项申请中的发明专利：北斗/惯性组合导航系统，申请号：201110026449.1，申请日期：2011年1月25日。

2、软件著作权

截至本股份报价转让说明书出具之日，公司拥有 8 项计算机软件著作权，具体如下：


软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日
SDI-600-GG INS/GPS 组合导航系统显控软件 V1.0	2010SR067697	原始取得	全部权利	2010.04.26
SDI-COMPASS GPS 罗盘软件 V1.0	2010SR067696	原始取得	全部权利	2010.09.09
串口数据采集软件 V1.0	2008SR23121	原始取得	全部权利	2008.04.15
基准站监控软件 V1.0	2008SR23122	原始取得	全部权利	2008.04.18
GPS 解算软件 V1.0	2007SR19822	原始取得	全部权利	2007.10.15
基于 GPS 的计算机授时软件 V1.0	2006SR07821	原始取得	全部权利	2006.03.15
动态姿态测量基准软件 V1.0	2008SR29040	原始取得	全部权利	2006.12.15
INS/GPS 组合导航软件 V1.0	2005SR10667	原始取得	全部权利	2004.12.01

根据《计算机软件保护条例》第十四条的规定，软件著作权自软件开发完成之日起产生。法人或者其他组织的软件著作权，保护期为 50 年，截止于软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日，但软件自开发完成之日起 50 年内未发表的，本条例不再保护。

3、商标

(1) 注册商标

公司拥有的注册商标如下：

商标名称	证件号	核定使用商品（第9类）	注册人	有效日期
	第5172539号	卫星导航仪器；导航仪器（截止）	七维航测	自2009.03.28至2019.03.27止

(2) 正在申请的商标

申请商标名称	类别	申请人	申请号	申请日期
七维（文字）	9	七维有限	8832708	2010.11.11
七维监测（文字）	9	七维有限	8832706	2010.11.11
七维航测（文字）	9	七维有限	8832709	2010.11.11
七维检测（文字）	9	七维有限	8832711	2010.11.11
TimeNav（文字）	9	七维有限	8832707	2010.11.11
SDI-compass（文字）	9	七维有限	8832710	2010.11.11

2010年11月11日，上述商标申请均获得了中华人民共和国国家工商行政管理总局商标局颁发的《注册申请受理通知书》。七维有限整体变更为股份公司后，上述商标申请人的名称变更登记手续正在办理之中。截至本股份报价转让说明书出具之日，上述商标申请尚未获得批准。

(六) 核心技术

1、公司核心技术的来源和取得方式

公司核心技术均为自主研发，取得方式为原始取得。

公司核心技术的研发动力主要来源于市场的需求以及自我发展的要求。公司在成立之初以代理和销售国外的产品和系统为主，随着公司的发展和项目的拓展，公司清醒地认识到，没有核心技术要受制于人、没有核心技术就没有市场、没有核心技术就没有发展的后劲。因此，通过历年的研发和创新，逐步掌握并形

成了自己的技术体系和核心技术，并应用于多个工程化的项目中，在实际项目中得到检验和验证。

2、自主技术占核心技术的比重

公司的核心技术均为自主技术，自主技术占核心技术的比重为100%。

3、核心技术所有权情况

公司正在申请的专利技术，均以公司为申请人，该专利技术产权清晰，无知识产权纠纷。公司现拥有的非专利技术和专利技术均属于七维航测所有，无产权纠纷。

4、核心技术在国内外同行业中的先进性

公司围绕主营业务自主研发了多项核心技术，逐步形成了以卫星导航、测姿测向、同步授时为核心的技术体系，构筑了产品、技术、服务的完整业务链，在系统应用、行业应用等方面拥有丰富的工程经验和技術优势。

高精度 GPS 差分系统、GPS/INS 组合导航系统的模型和算法原来都由国外的相关公司掌握。公司通过多年的研发和技术积累，经过 5 年多的飞行测试和试验，获得了大量测试和试验的数据，建立了自己的技术体系，产品和系统从实验室逐步走向工程应用，目前已经在多种型号、多个机种获得工程应用，在国内同行业中处于领先地位，性能和精度与国外产品处于同一水平，正在逐步替代国外的同类产品。

MEMS 陀螺在国外已经有了大量应用，技术比较成熟，但一直局限于小量程和低动态的产品上，公司为了解决高速运动载体的测姿测向问题，潜心研发了一系列的高动态、宽量程的 MEMS 陀螺，并且达到国际先进水平。

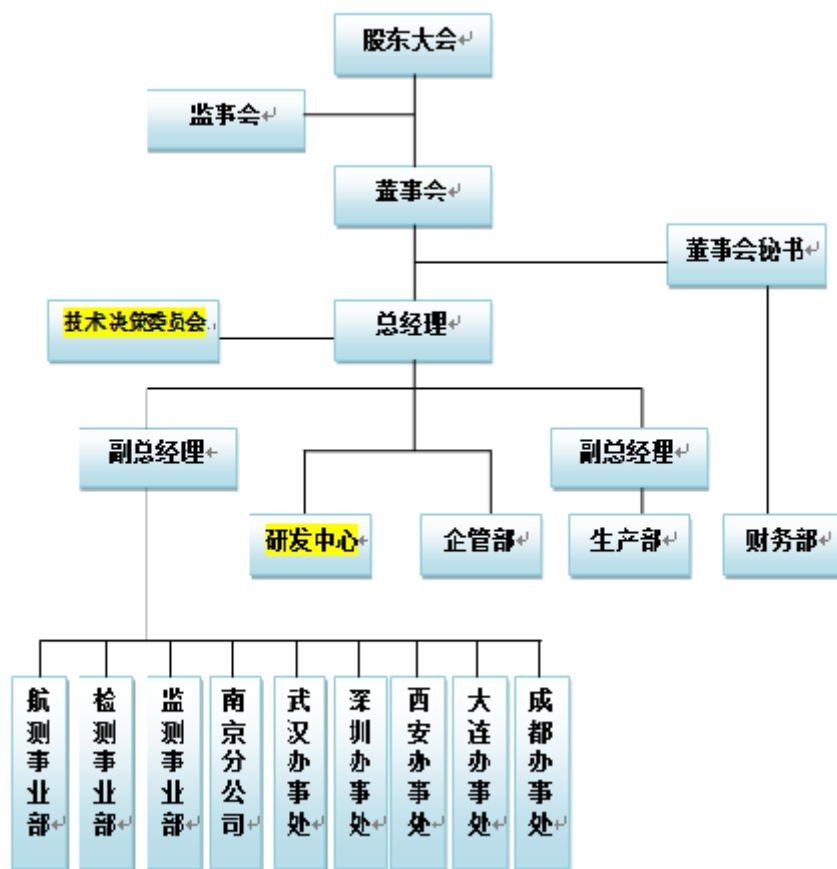
GPS 组合时间频率系统，国外同类产品主要由 TrueTime 公司生产。但该公司的产品价格昂贵，在国内没有技术服务网络，国内只有相关的国家研究所或测试中心进行了相关课题的研究和试验，没有形成市场化的产品。公司研发的 GPS 组合时间频率系统填补了国内空白，并逐步替代国外同类产品。

（七） 研究开发情况

1、机构设置

公司设有专门的研发中心，由总经理牵头、技术总工程师具体组织技术研发工作，下设 3 个研发项目组，根据公司业务发展方向进行系统的研发工作。此外，

公司还设有独立的技术决策委员会，由技术专家组成，对公司重大研发项目的技术路线和技术风险进行评估。



2、研发团队

截至 2011 年 1 月 31 日，公司有研发人员 18 人。其中，硕士 10 人、本科 8 人，高级职称 3 人、中级职称 10 人。公司大部分技术骨干具有较为丰富的研发经验，整体素质较高。

3、研发费用

公司非常重视研发工作，为研发工作的顺利进展配置了较为完善的软硬件设施。软件方面，公司有配套的 PROTEL 电路设计软件、PCB 制作软件、AUTOCAD 专业结构设计软件、Microsoft Visual C++ 设计软件等；硬件方面，公司配套有角速率转台、高低温测试箱、频谱分析仪、回流焊焊接设备、示波器测试设备、专用装配设备、大理石测试平台等设备。

公司近几年在科研上的投入逐年增加，2009 年和 2010 年研发费用及其占当期营业收入比例如下：

	研究开发费用（万元）	占当期营业收入比例（%）
2010年	258.69	6.93
2009年	152.94	6.07

从上表可看出，2010年公司研发费用投入大幅度增加，较之2009年增长了69.15%。

（八）主要客户及供应商情况

1、最近两年前五十大销售客户情况

2009年和2010年，公司前五名客户累计占当期销售总额比重分别为33.93%和28.91%，集中度较低。客户以科研院所为主，销售情况也较为平均，不存在客户过度集中的风险。

公司2009年和2010年前五大客户的销售额及占当期销售总额的比例如下表所示：

2009年客户前五名			
排名	客户名称	金额（万元）	比例(%)
1	湖北沪蓉西高速公路建设指挥部	292.24	11.78
2	中国电子科技集团公司第五十四研究所	196.40	7.92
3	首都师范大学	149.98	6.05
4	北京振兴计量测试研究所	109.50	4.41
5	北京望邦技术开发有限公司	93.60	3.77
	合计	841.71	33.93
2010年客户前五名			
排名	客户名称	金额（万元）	比例(%)
1	中国电子科技集团公司第五十四研究所	322.68	8.64
2	上海杰瑞信息科技有限公司	314.85	8.43
4	中国航天科工集团第二研究院二十三所	150.19	4.02
3	北京振兴计量测试研究所	148.30	3.97
5	中国人民解放军海军航空工程学院	143.19	3.84
	合计	1,079.21	28.91

公司目前董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东未在上述客户中占有权益。

2、最近两年主要供应商采购情况

2009年和2010年公司前五名供应商合计采购金额占当期采购总额比例分别为39.67%和43.11%，集中度并不高，不存在对个别供应商依赖的情况。

2009年和2010年公司前五大供应商的采购额及合计分别占当期采购总额的比例如下表所示：

2009年供应商前五名			
排名	供应商名称	金额(万元)	比例(%)
1	北京北斗星通导航技术股份有限公司	220.94	12.23
2	北京高科永志科技有限公司	213.74	11.83
3	北京吉祥天地科技发展有限公司	97.50	5.40
4	北京航宇测通技术有限公司	94.02	5.20
5	北京夯实基业科技有限公司	90.47	5.01
	合计	716.67	39.67
2010年供应商前五名			
排名	供应商名称	金额(万元)	比例(%)
1	北京北斗星通导航技术股份有限公司	411.99	13.90
2	湖北久之洋红外系统有限公司	368.21	12.43
3	北京航宇测通技术有限公司	188.03	6.35
4	北京高科永志科技有限公司	161.63	5.45
5	上海锋柯计算机技术有限公司	147.63	4.98
	合计	1,277.49	43.11

备注：公司主要向北京北斗星通导航技术股份有限公司采购GPS系列产品所需要的元器件，例如：GPS板卡、GPS天线、组合导航产品、OEMV系列板卡等。同时，公司也向北京北斗星通导航技术股份有限公司提供一些软件开发与技术服务。

公司目前董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东未在上述供应商中占有权益。

（九）公司获得荣誉及资质情况

1、资质

公司早在2004年就通过了ISO9000质量管理体系认证。公司取得该认证，意味着公司已经在管理、供应商关系及产品、市场、售后服务等各方面建立了较为完善的质量管理体系。

2008年，公司再次获得了北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市

国家税务局、北京市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，有效期为三年。公司的《高新技术企业证书》有效期截止 2011 年 12 月 17 日。

2011 年公司再次被中关村科技园区管理委员会认定为中关村高新技术企业，有效期为三年。

2、荣誉

2007 年，凭借较强的技术实力和良好的经营状况，公司通过了专业资信评级机构的严格审查，成为北京中关村企业信用促进会的成员。到 2010 年，公司连续三年获得企业信用晋级的评定，企业信用等级提升至 Azc 级别，并获得中关村科技园区二星级瞪羚企业评级。

2007 年，公司被选为中国惯性技术学会所属团体单位，业内仅有两家公司入选。

2010 年公司被全球定位系统技术应用协会批准为第四届理事会团体成员。

2010 年 8 月，公司被中关村科技园区管理委员会、北京市发展和改革委员会、北京市科学技术委员会、北京市经济和信息化委员会认定为中关村“瞪羚计划”重点培育企业。

2011 年 3 月，公司被北京中关村高新技术企业协会、2010 中关村高成长企业 TOP100 评委会认定为“2010 中关村高成长企业 TOP100 获奖企业”。

八、公司业务发展战略及实现措施

（一）公司未来发展计划

1、发展战略

公司未来业务发展继续围绕“产品+系统集成+技术服务”的模式，在航测、检测、监测三大业务领域，以技术创新为主线，在产品、市场和团队建设等方面精耕细作，通过不断增强公司自主创新能力，提升公司核心竞争力，保持行业领先优势。

航测业务作为公司的传统优势业务。公司在航空、航天、航海等领域中积累了大量优质的客户资源，在定位导航、姿态测量、时间频率等应用技术领域取得行业领先地位。公司将继续贴近客户需要，以产品技术创新为手段，通过不断优化产品结构和技术改进，推出更加完备的产品和系统解决方案，超越客户期望，继续保持公司的技术领先优势，进一步扩大公司市场份额，实现核心业务的高速发展。

检测业务是公司业务发展的重要组成部分，在开发传统领域的同时，将市场重点转向高速轨道交通、工业自动化等领域的应用，将有优势的高端产品推向这类客户。利用公司广泛的客户资源，建立客户发展网络。通过深入了解客户在产品及应用等方面的需求，将公司在此类特定市场的良好知名度转化为市场竞争优势，实现检测业务发展的快速增长，创造新的产品优势。

监测业务是公司重点发展的新兴业务，公司运用传感器与 GPS 结合，集成数据通信技术、计算机网络和数据处理等技术，主要应用于桥梁状态健康监测。目前是我国大型基础建设投入的高峰期，尤以路桥建设为重。公司在监测领域与国家重点企业保持紧密合作关系，先后完成国家重点工程项目“沪蓉西高速湖北段桥梁健康监测项目”、“新疆果子沟大桥监测项目”，在技术应用、产品选型、总体调试等方面积累了大量丰富的工程经验。公司将以此为发展契机，继续与国家路桥建设重点企业强强联合，向客户提供先进的技术和丰富的经验，满足客户需求，保持公司在此领域的领先地位，使得监测业务成为公司主要核心业务。

继续提高技术自主创新能力，公司始终把技术创新能力视为企业的核心竞争力。在技术研发方面继续坚持“自主创新、重点突破、应用集成、整体推进”的原则，大力抓好重大工程项目攻关、重要技术现场试验和成熟技术推广应用工作。

围绕公司主业发展需要，推进核心技术、专项技术、前沿技术攻关和应用水平。不断提高原始创新、集成创新、引进消化吸收再创新的能力，使自主创新成为加快公司发展的“推进器”。同时，提高专利及软件著作权申请数量，不断通过自主创新，确立公司在同行业中的技术领先优势。

2、公司未来两年整体经营目标及主要业务的经营目标

(1) 整体经营目标：

公司坚持以 GNSS 产业为发展基础，结合惯性技术、时统技术与传感器技术，将公司打造成为组合导航与测量领域的国内领先企业。公司预计 2011 年实现销售收入 6000 万元，2012 年实现销售收入 9000 万元。

(2) 主要业务经营目标：

①航测业务

业务定位：组合定位与导航、测姿测向、同步授时业务

业务目标：完善和深化航测业务，进一步强化 GNSS/INS 组合惯性导航产品、GNSS/TIMING 组合授时产品的市场竞争力，使公司成为行业内领先的系统集成和技术服务提供商。

②检测业务

业务定位：基于传感器的检测业务

业务目标：加大检测业务的规模，提高公司在传感器市场销售渠道的优势，通过加大热点行业——高速轨道交通等领域的营销力度，形成专业化、系统化、规模化的营销体系，努力成为国内一流的检测业务高端应用服务提供商。

③监测业务

业务定位：基于 GNSS 和传感器的监测业务

业务目标：监测业务以桥梁健康状态监测为基础，向国家重点工程建设领域推进，如大坝、滑坡等特殊应用领域，通过重点项目扩大行业影响力和提高知名度，增加市场占有率。

3、技术研发和产品开发计划

公司围绕卫星导航定位技术、惯性技术、时统技术和传感器技术建立了清晰的技术研发路线形成三大技术体系：GNSS+INS 技术体系、GNSS+TIMING 技术

体系和 GNSS+SENSOR 技术体系。围绕三个技术体系，公司自主研发了多项核心技术：高精度 GPS 差分系统与 GPS/INS 组合导航系统模型和算法、MEMS 陀螺、GPS 组合时间频率系统等。未来，公司将继续沿着这三大技术体系进行深入研究，完成从硬件板卡、嵌入式软件到系统应用的整个技术体系的建立，覆盖从产品、系统到技术服务的全面市场应用，逐步提高产品和系统中自主研发技术的含量，提高产品和系统的附加值，建立以客户为中心、以市场为导向的产品研发、技术创新制度。

围绕公司的核心技术制定了产品开发计划，产品开发以三大技术体系为核心，形成了航测、检测和监测三大产品线，产品线包括了卫星导航定位、测姿测向、同步授时、组合惯性导航、组合时频、智能传感器等技术。未来，公司将进一步完善产品开发计划，逐步增加系统集成和技术服务的销售比例，提高系统的技术附加值，进一步完善产品开发技术，强化同科研院所的合作，同专业院系联合建立技术研发中心，积极储备后续技术人才，鼓励员工的自主创新活动，对国内外的先进技术、材料等进行及时跟踪，逐步加大在基础研究、新产品开发、产品线完善等方面投入，确保新产品开发的可持续性。

4、人员扩充计划

“人才资源是第一资源”。公司将大力实施人才强企计划，加强员工团队建设，努力造就一流人才队伍。以构建高效的聚才、选才、育才、用才工作机制为核心，提高队伍整体素质，通过内部培养和外部引进相结合的方式提高员工的业务水平和工作技能，完成人员团队建设。随着公司业务规模的扩大和涉足领域的扩展，需要更多的高水平的技术开发人员和经验丰富的市场营销人员加盟，未来两年，公司将扩充相应的技术研发、市场营销人员，公司员工总人数增加到 100-120 人，计划将增加研发人员 35 名，其中技术总体人员 5 名，硬件开发人员 10 名，软件开发人员 10 名，技术服务人员 10 名；营销人员 25 名，同时加强管理团队建设，培养或引进 5-10 名中高级管理人员，提升公司管理水平。

5、市场开发与营销网络建设

市场网络建设以“巩固中心，重点布局”为主线。公司已在南京建立分公司，在业务发展重点地区西安、武汉、成都、大连、深圳建立办事处。未来两年，公司将进一步拓展市场空间，继续在行业发展的重点城市建立分支机构，为公司业务发展提供新亮点，形成新的增长点，力图建立起覆盖全国的营销网络，以此提高公司在重点市场的知名度，提升产品市场占有率。

公司继续以客户需求为中心，加强市场宣传力度，在重点行业市场建立示范

样板项目，通过推广重点项目应用成果，建立公司的产品与技术行业内的广泛知名度。公司继续加强营销团队建设，完善营销激励制度，积极引进和培养全能型营销人才，提高人员的综合素质，进一步提高企业的市场营销和产品销售能力。

（二）企业经营中的风险及对策

1、公司治理风险及应对措施

公司于2010年11月30日由北京七维航测科技发展有限公司整体变更设立。股份公司设立后，建立健全了法人治理结构，完善了现代化企业发展所需的内部控制体系。但是，由于股份公司成立的时间较短，各项管理、控制制度的执行尚未经过一个完整经营周期的实践检验，公司治理和内部控制体系也需要在生产经营过程中逐渐完善；同时，随着公司的快速发展，经营规模不断扩大，对公司治理将会提出更高的要求。因此，公司未来经营中存在因内部管理不适应发展需要，而影响公司持续、稳定、健康发展的风险。

公司将进一步完善内部控制制度，包括投资管理、关联交易决策、财务管理、人力资源管理和质量管理等方面的制度，并计划成立内审部门。不断加强公司内部治理水平，保证公司经营管理正常有序地展开，有效控制经营风险，确保实现公司经营管理的目标。

2、行业竞争加剧的风险及应对措施

虽然目前国内专业从事高精度GNSS业务的企业为数不多，包括中海达、南方测绘、七维航测等企业在内。而这些企业也在航测、大地测量等应用领域各有专精，直接竞争并不激烈。但随着整个市场竞争程度的不断加剧，产品利润空间将逐渐被压缩，部分规模较大的竞争对手可能会将经营领域扩大到公司所在的航测、检测、监测领域，导致公司面临更为激烈的市场竞争。

公司经过多年稳健经营已总结出一套符合行业发展规律、适合公司自身特点的经营策略，在市场、技术、销售、人才等方面具有较强的竞争优势。并且，公司将根据行业技术发展特点及时进行技术创新、改进经营策略，积极引导客户需求，通过业务模式创新，降低因行业竞争加剧而导致公司经营业绩不能达到预期的风险。

3、税收优惠政策变化风险及应对措施

（1）企业所得税优惠政策变化风险

根据《国务院关于〈北京市新技术产业开发试验区暂行条例〉批复》（国函

[1988]74号)和《国务院关于实施企业所得税过渡优惠政策的通知》(国发[2007]39号)的规定,公司自2004年至2006年免征企业所得税;自2007年至2009年按15%优惠税率减半即按7.5%的税率缴纳企业所得税;2010年按15%的优惠税率缴纳企业所得税。

2010年4月21日,国家税务总局发布了《关于进一步明确企业所得税过渡期优惠政策执行口径问题的通知》(国税函[2010]157号),国税函[2010]157号文明确,居民企业被认定为高新技术企业,同时又处于《国务院关于实施企业所得税过渡优惠政策的通知》(国发[2007]39号)第一条第三款规定享受企业所得税“两免三减半”、“五免五减半”等定期减免税优惠过渡期的,该居民企业的所得税适用税率可以选择依照过渡期适用税率并适用减半征税至期满,或者选择适用高新技术企业的15%税率,但不能享受15%税率的减半征税。”

经审计,公司2008年度、2009年度按照7.5%税率应交所得税分别为13.79万元、32.19万元,并在报告期财务报告中据此确认当期所得税费用。根据国税函[2010]157号文件,公司存在按照12.5%或15%的税率补缴2008年度、2009年度税款的可能。

(2) 企业增值税优惠政策变化风险

根据《财政部、国家税务总局、海关总署关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》规定,自2000年6月24日起至2010年底以前,对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品,按17%的法定税率征收增值税后,对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。公司2009年至2010年累计退税62.21万元。该项税收优惠政策已于2010年12月终止执行。根据国务院文件国发(2011)4号文件《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》第一条第一款:继续实施软件增值税优惠政策。但国家相关主管部门尚未出台具体的税收优惠实施细则,如新的税收优惠政策不能及时出台,可能对公司业绩产生一定影响。

应对措施:公司将继续加大在研发、市场拓展等方面的投入,保持技术领先地位,提高核心竞争力;保持健康、较快的发展速度,提高盈利能力,逐步减少对税收优惠的依赖,降低税收优惠变化的不确定性对公司经营业绩的影响。

4、核心技术人才流失风险及应对措施

人才是公司可持续发展的重要驱动力之一,公司作为高新技术企业,科技人员对公司技术发展和创新起到重要作用。公司产品大多数都是以卫星导航系统为

核心分别组合惯性、时频而形成的，涵盖了卫星导航、惯性技术、时间频率技术、通信、计算机、软件、嵌入式系统、芯片、电源等多个专业和领域，核心技术及应用技术掌握的难度较高，需要较长时间的积累，成熟的专业人员相对稀缺，公司通过长期积累和不断投入培养了较为成熟的研发队伍。这些核心研发人员一旦流失，将给公司带来巨大风险。

为了避免科技人员流失，公司建立了人才培养梯队建设体系，储备了大量具有较高素质的科研人员。同时，采取了一系列吸引和稳定核心技术人员的措施，包括提高福利待遇、增加培训和进修机会，形成了稳定的人才队伍，为公司长远发展奠定了良好的人力资源基础。

5、公司规模扩大导致的管理风险及应对措施

近几年公司业务进入高速发展时期，驻外办事机构不断增加，经营规模快速扩大，对公司管理水平提出更高的要求。随着公司规模扩张和人员规模扩大，公司可能会面临管理效率下降、管理费用增加、产品质量控制难度增加等方面的风险。

应对措施：公司管理层在多年的经营发展中一直注重对管理经验的积累，逐步建立了质量规范及项目管理体系，未来公司将通过对现有管理体制的不断完善和吸收引进成熟管理人员来强化公司管理。

6、卫星导航系统的风险及应对措施

(1) GPS 导航系统失效或停止工作的风险

公司主要产品包括：高精度 GPS 差分系统、GPS/INS 组合导航系统、GPS+RU 组合时间频率仪、GPS 罗盘、GPS 接收机、惯性导航系统（INS）等，大多数都是以 GPS 为核心形成的产品或系统。GPS 目前是全球最为稳定的卫星导航系统，应用范围也最为广泛。虽然 GPS 多年来一直运行正常，但其正常运行可能会受到电磁暴、太阳黑子等空间环境变化的影响，同时也存在系统故障的可能。此外，还存在美国政府调整现行 GPS 全球定位系统政策的风险。一旦 GPS 系统故障，公司以 GPS 为核心的产品给客户提供的相应服务将不能保证。总体上来说，GPS 系统在理论上存在崩溃或故障的风险，但美国政府不会轻易调整现行政策。

GPS 导航系统在理论上存在失效或停止工作的风险，但从实际操作的层面上来说：第一，GPS 系统本身有冗余设计，部署了一定数量的备份卫星；第二，GPS 系统给美国政府带来巨大的军事利益和商业利益，美国政府不会轻易调整现行 GPS 系统政策。

（2）导航系统转换风险

除 GPS 之外，我国的北斗卫星导航系统也将建成。我国的北斗二代卫星导航定位系统将由 5 颗静止轨道卫星和 30 颗非静止轨道卫星组成，最终发展成为覆盖全球的卫星导航定位系统。如果未来导航系统变化，有可能会影响到客户的使用和公司现有产品的销售。

应对措施：针对 GPS 导航系统失效或停止工作的风险，以及导航系统转换风险，公司已经储备了兼容北斗导航系统的技术和产品，随着北斗导航系统的逐步完善和运用，公司产品也会不断更新。

7、技术更新风险及应对措施

公司所处的行业属于技术密集型行业，公司在航测、检测、监测等领域的技术主要集中在应用层面。因技术趋势变化导致的市场需求变化具有一定的不确定性，同时新产品生产制造和销售中可能存在不确定的技术障碍。因此，公司面临的主要技术风险集中在对行业发展趋势的把握和开发的新产品、新技术是否能满足客户的需求方面。

应对措施：公司建立以项目为载体的技术创新模式，提升研发能力和自主技术与产品创新能力，实现技术、信息、人才的共享，为公司的可持续发展提供技术支持和研发保障。同时，公司还积极跟踪客户需求和行业发展趋势，不断研发满足客户需求的新产品。

九、公司治理

（一）公司管理层关于公司治理情况的说明

有限公司成立时，因规模较小，未设立董事会、监事会，仅设有一名执行董事和一名监事，行使相应的决策、执行和监督职能。有限公司设立之初，面对生产、经营、决策等方面繁复的问题，在公司尚没有形成较为完善的内部管理制度的情况下，有限公司根据《公司法》、《公司章程》的规定及时召开股东会审议议题，形成切实且有效的解决方案，为保证公司健康、有序的发展提供条件。有限公司会议通知多以口头、电话或书面通知的方式表达，告知或分发完毕即视为会议通知行为的完成，有时股东会会议的召开并没有履行提前通知的程序；没有保存相关的会议通知资料；会议记录资料也不完整；但是股东会决议资料保存相对完整，会议签署正常，没有委托出席会议签署或缺席空签的情况。

有限公司整体变更为股份公司后，针对三会运行中存在的问题，力争从人员——制度——规则的角度，建立健全公司的治理机制，努力走科学化、合理化、法制化、效率化的治理路线，充分发挥股东大会、董事会和监事会在公司生产经营决策中的重要作用，最大限度的维护股东利益和公司利益，不断提高公司有效治理能力和水平。

公司管理层重视公司的内控管理和风险防范，特别是自股份公司成立以来，管理层进一步加强了完善内控的工作，建立健全三会机制，选举了董事会、监事会，并制定了三会议事规则、关联交易管理办法、重大事项决策管理办法等制度，形成较为完整、合理的内部控制制度，加强规范运作和有效执行，最大限度的保证内部控制目标的完成，保证公司会计资料的真实性、合法性和完整性，确保公司财产的独立、安全和完整。

目前，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的企业占用的情形，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的企业担保的情形。

公司管理层认为公司的治理结构和内控制度还将进一步的健全和完善，以适应公司不断发展壮大的需要。

（二）公司对外担保、重大投资、委托理财、关联方交易等重要事项决策和执行情况

有限公司时期，公司的对外担保、重大投资、委托理财、关联交易等事项具体情况如下：

1、公司的重大投资情况：

2005年，公司购买了北京市海淀区中关村大街19号新中关村大厦B座910室的办公用房（建筑面积为148.29平方米），共计支付了199.02万元。

本次投资行为经有限公司临时股东会表决通过。

2、公司的关联交易情况：

2008年12月31日，公司与徐向东订立了《房屋无偿使用协议》，约定，徐向东将位于北京市海淀区中关村大街19号新中关村大厦B座909室的办公用房（建筑面积为99.56平方米）无偿提供给公司使用，使用期限为2009年1月1日起至2011年12月31日止。

2010年5月，徐向东通过对公司投资成为公司股东，此房屋无偿使用行为因而构成关联交易行为。针对此关联交易行为，公司未单独召开股东会讨论决策，继续依照上述《房屋无偿使用协议》的约定使用该房屋。

3、公司无对外担保事项，但公司将其拥有的房产为公司的借款提供了抵押担保：

2010年6月22日，有限公司临时股东会决议向北京银行股份有限公司官园支行借款400万元人民币用于补充流动资金；委托北京中关村科技担保有限公司以保证的方式为上述借款提供担保；以有限公司所有的位于北京市海淀区中关村大街19号新中关村大厦B座910室的房屋向北京中关村科技担保有限公司提供抵押反担保。

2010年6月25日，公司与北京银行股份有限公司官园支行签订了《借款合同》，约定，北京银行股份有限公司官园支行为北京七维航测科技发展有限公司提供人民币肆佰万元的贷款，贷款期限为1年，由北京中关村科技担保有限公司提供保证担保。2010年6月25日，北京七维航测科技发展有限公司与北京中关村科技担保有限公司签订了《委托保证合同》，约定，北京中关村科技担保有限公司同意为北京七维航测科技发展有限公司向北京银行股份有限公司官园支行以保证的方式提供担保，北京七维航测科技发展有限公司以房产对此保证担保提

供反担保。北京七维航测科技发展有限公司与北京中关村科技担保有限公司签订《反担保（房地产抵押）合同》。

有限公司时期的《公司章程》对关联交易、重大投资、对外担保、委托理财等重要事项的决策和执行没有特别的规定，有限公司在发生重要事项时仅根据事项的重要程度来进行决策，管理层对重大事项一般通过股东会决议的方式决定。有限公司有关重大事项的管理程序存在着一定的不足与缺陷，在变更为股份公司过程中，公司在《公司章程》中对关联交易和重大投资进行了相关规定，另外为了使决策管理落到实处，更具有操作性，管理层对关联交易以及重大投资事项的决策程序进行了进一步的规范，起草了《关联交易管理办法》、《重大事项决策管理办法》，并提交股东大会予以通过。公司将严格按照相关规定对重大投资、对外担保、委托理财、关联方交易等重要事项进行决策和执行。

（三）同业竞争情况

1、公司与股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间同业竞争情况

公司与股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间不存在同业竞争。

除股东魏茂森在外持有北京天宇数字城市科技有限公司 10% 的股权外，其他股东、监事、董事、高级管理人员、核心技术人员均无在外投资的情况。

北京天宇数字城市科技有限公司工商登记的经营范围为：技术推广。（法律、行政法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动）。

北京天宇数字城市科技有限公司与公司不存在同业竞争，该公司主要从事数字城市的信息资源数据库建设、基于数字城市的信息资源管理服务平台建设、基于数字城市的行业信息化应用系统建设。

2、关于避免同业竞争的承诺

2010 年 12 月 15 日，公司持股 5% 以上的股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员出具了《避免同业竞争承诺函》，表示目前未从事或参与与股份公司存在同业竞争的活动；并承诺：将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对股份公司构成竞争的业务及活动，或拥有与股份公司存在竞争关系

的任何经营实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经营实体、机构、经济组织的控制权，或在该经营实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

（四）公司最近二年存在的违法违规及受处罚情况

公司最近二年不存在违法违规及受处罚的情况。

（五）公司管理层的诚信状况

公司董事、监事、高级管理人员于 2011 年 1 月 5 日出具书面声明，郑重承诺：

近二年不存在因违反国家法律、行政法规、部门规章、自律规则受到刑事、民事、行政处罚或纪律处分的情形；不存在因涉嫌违法违规行为处于调查之中尚无定论的情形；无应对所任职公司最近二年因重大违法违规行为被处罚负有责任的情形；不存在个人负有数额较大债务到期未清偿的情形；不存在欺诈或其他不诚实行为。

十、公司财务会计信息

(一) 最近两年财务会计报告的审计意见

公司执行财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则—基本准则》和 38 项具体会计准则以及其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释以及其他相关规定（简称“企业会计准则”）。报告期内财务报表按照企业会计准则以持续经营为基础编制。

公司聘请的具有证券期货相关业务资格的北京兴华会计师事务所对公司 2010 年度、2009 年度财务会计报告实施审计并出具了审计报告，审计意见为标准无保留意见。

公司无对外股权投资，不存在合并报表的情形。

(二) 最近两年的资产负债表、利润表、现金流量表和所有者权益变动表

资产负债表

单位：元

项目	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	10,660,340.30	3,097,895.99
交易性金融资产	-	-
应收票据	-	-
应收账款	5,362,153.19	3,682,603.43
预付款项	2,532,509.61	3,293,375.14
应收利息	-	-
应收股利	-	-
其他应收款	377,707.08	245,950.56
存货	11,231,158.54	4,930,297.64
一年内到期的非流动资产	-	-
其他流动资产	-	-
流动资产合计	30,163,868.72	15,250,122.76
非流动资产：		
可供出售金融资产	-	-
持有至到期投资	-	-
长期应收款	-	-
长期股权投资	-	-
投资性房地产	-	-

固定资产	2,988,854.10	2,848,288.87
在建工程	-	-
工程物资	-	-
固定资产清理	-	-
生产性生物资产	-	-
油气资产	-	-
无形资产	424,258.30	371,957.86
开发支出	-	-
商誉	-	-
长期待摊费用	139,209.00	184,500.00
递延所得税资产	47,543.58	17,485.21
其他非流动资产	-	-
非流动资产合计：	3,599,864.98	3,422,231.94
资产总计	33,763,733.70	18,672,354.70
流动负债：		
短期借款	4,000,000.00	3,000,000.00
交易性金融负债	-	-
应付票据	-	-
应付账款	504,416.65	686,386.47
预收款项	1,270,905.50	674,430.00
应付职工薪酬	218,876.00	-
应交税费	1,228,176.74	329,115.81
应付利息	-	-
应付股利	-	-
其他应付款	8,937.33	165,224.98
一年内到期的非流动负债	-	-
其他流动负债	-	-
流动负债合计	7,231,312.22	4,855,157.26
非流动负债：		
长期借款	-	-
应付债券	-	-
长期应付款	-	-
专项应付款	770,000.00	350,000.00
预计负债	-	-
递延所得税负债	-	-
其他非流动负债	-	-
非流动负债合计：	770,000.00	350,000.00
负债合计：	8,001,312.22	5,205,157.26
所有者权益（或股本权益）：		
实收资本（股本）	20,000,000.00	5,000,000.00
资本公积	984,865.41	300,000.00
减：库存股	-	-

盈余公积	477,755.60	1,034,708.58
未分配利润	4,299,800.47	7,132,488.86
外币报表折算差额	-	-
归属于母公司所有者权益合计	25,762,421.48	13,467,197.44
少数股东权益合计	-	-
所有者权益（或股本权益）合计：	25,762,421.48	13,467,197.44
负债及股东权益总计	33,763,733.70	18,672,354.70

利润表

单位：元

项目	2010 年度	2009 年度
一、营业收入	38,458,801.88	25,203,167.57
减：营业成本	23,587,959.80	17,702,961.55
营业税金及附加	144,528.57	218,114.15
销售费用	941,461.71	397,802.12
管理费用	4,901,821.19	3,119,865.65
财务费用	185,533.13	110,783.35
资产减值损失	92,508.06	145,386.78
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	8,604,989.42	3,508,253.97
加：营业外收入	235,715.40	450,775.29
减：营业外支出	3,824.79	-
其中：非流动资产处置损失	-	-
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	8,836,880.03	3,959,029.26
减：所得税费用	1,341,655.99	304,439.05
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	7,495,224.04	3,654,590.21
五、每股收益	-	-
（一）基本每股收益	0.41	0.84
（二）稀释每股收益	0.41	0.84
六、其它综合收益		300,000.00
七、综合收益总额	7,495,224.04	3,954,590.21

现金流量表

单位：元

项 目	2010 年度	2009 年度
-----	---------	---------

一、经营活动产生的现金流量		
销售商品、提供劳务收到的现金	41,322,424.08	24,589,046.50
收到的税费返还	187,815.40	434,275.29
收到的其他与经营活动有关的现金	431,744.51	1,213,866.72
现金流入小计	41,941,983.99	26,237,188.51
购买商品、接受劳务支付的现金	32,505,028.16	21,859,208.44
支付给职工以及为职工支付的现金	2,558,000.53	2,281,592.31
支付的各项税费	1,667,405.83	1,270,556.10
支付的其他与经营活动有关的现金	2,728,142.44	2,357,937.73
现金流出小计	39,458,576.96	27,769,294.58
经营活动产生的现金流量净额	2,483,407.03	-1,532,106.07
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资所收到的现金	-	-
取得投资收益所收到的现金	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收到的现金净额	15,000.00	-
收到的其他与投资活动有关的现金	-	-
现金流入小计	15,000.00	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	556,503.00	439,679.00
投资所支付的现金	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-
现金流出小计	556,503.00	439,679.00
投资活动产生的现金流量净额	-541,503.00	-439,679.00
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资所收到的现金	5,000,000.00	2,000,000.00
借款所收到的现金	4,000,000.00	3,000,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	-
现金流入小计	9,000,000.00	5,000,000.00
偿还债务所支付的现金	3,000,000.00	2,000,000.00
分配股利、利润或偿还利息所支付的现金	379,459.72	107,008.00
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	-
现金流出小计	3,379,459.72	2,107,008.00
筹资活动产生的现金流量净额	5,620,540.28	2,892,992.00
四、汇率变动对现金的影响额		-
五、现金及现金等价物净增加额	7,562,444.31	921,206.93
加：期初现金及现金等价物余额	3,097,895.99	2,176,689.06
六、期末现金及现金等价物余额	10,660,340.30	3,097,895.99

所有者权益变动表

单位：元

项 目	2010 年				
	实收资本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	5,000,000.00	300,000.00	1,034,708.58	7,132,488.86	13,467,197.44
加：会计政策变更					
前期差错更正					
其他					
二、本年初余额	5,000,000.00	300,000.00	1,034,708.58	7,132,488.86	13,467,197.44
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)	15,000,000.00	684,865.41	-556,952.98	-2,832,688.38	12,295,224.04
(一) 净利润	-	-	-	7,495,224.04	7,495,224.04
(二) 其他综合收益					
上述(一)和(二)小				7,495,224.04	7,495,224.04
(三) 所有者投入和减少资本	5,000,000.00	-	-	-	5,000,000.00
1、所有者投入资本	5,000,000.00			-	5,000,000.00
2、股份支付计入所有者权益的金额					
3、其他					
(四) 利润分配	-	-	749,522.40	-949,522.40	-200,000.00
1、提取盈余公积	-	-	749,522.40	-749,522.40	-
2、提取一般风险准备					
3、所有者(或股东)的分配				-200,000.00	-200,000.00
4、其他					
(五) 所有者权益内部结转	10,000,000.00	684,865.41	-1,306,475.38	-9,378,390.03	-
1、资本公积转增资本(或股本)	300,000.00	-300,000.00	-	-	-
2、盈余公积转增资本(或股本)	1,306,475.38	-	-1,306,475.38	-	-
3、盈余公积弥补亏损					
4、未分配利润折股转增资本	8,393,524.62	-	-	-8,393,524.62	-

5、股本溢价	-	984,865.41	-	-984,865.41	-
(六) 专项储备					
1、本期提取					
2、本期使用					
四、本年期末余额	20,000,000.00	984,865.41	477,755.60	4,299,800.47	25,762,421.48

续表

项 目	2009 年				
	实收资本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	3,000,000.00	-	669,249.56	3,843,357.67	7,512,607.23
加：会计政策变更					
前期差错更正					
其他					
二、本年年初余额	3,000,000.00	-	669,249.56	3,843,357.67	7,512,607.23
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)	2,000,000.00	300,000.00	365,459.02	3,289,131.19	5,954,590.21
(一) 净利润	-	-	-	3,654,590.21	3,654,590.21
(二) 其他综合收益	-	300,000.00	-	-	300,000.00
上述(一)和(二)小计		300,000.00		3,654,590.21	3,954,590.21
(三)所有者投入和减少 资本	2,000,000.00	-	-	-	2,000,000.00
1、所有者投入资本	2,000,000.00			-	2,000,000.00
2、股份支付计入所有者 权益的金额					
3、其他					
(四) 利润分配			365,459.02	-365,459.02	
1、提取盈余公积			365,459.02	-365,459.02	
2、提取一般风险准备					
3、所有者(或股东)的 分配					
4、其他					
(五)所有者权益内部结 转					
1、资本公积转增资本(或 股本)					

2、盈余公积转增资本(或股本)					
3、盈余公积弥补亏损					
4、其他					
(六) 专项储备					
1、本期提取					
2、本期使用					
四、本期末余额	5,000,000.00	300,000.00	1,034,708.58	7,132,488.86	13,467,197.44

(三) 最近两年的主要财务指标

财务指标	2010年	2009年
毛利率	38.67%	29.76%
主营业务利润率	38.29%	28.89%
净资产收益率	29.09%	27.14%
每股收益(元)	0.37	0.73
每股净资产(元)	1.29	2.69
每股经营活动产生的现金流量净额(元)	0.12	-0.31
资产负债率	23.70%	27.88%
流动比率	4.17	3.14
速动比率	2.62	2.13
应收账款周转率(次)	8.50	9.95
存货周转率(次)	2.92	4.64

备注：1、2009年4月公司增资200万元，2010年5月公司增资500万元，2010年8月公司以账面净资产折股整体变更为股份公司，变更后股本2000万元。如以变更后股本追溯计算，2010年股本加权平均值为1,833.33万元，2009年股本加权平均值为1,450.00万元。

2、上述每股收益按照“当期净利润/期末注册资本”计算；如以变更后股本的加权平均值计算，2010年每股收益为0.41元，2009年每股收益为0.25元。

3、上述每股经营活动产生的现金流量净额按照“当期经营活动产生的现金流量净额/期末注册资本”计算；如以变更后股本的加权平均值计算，2010年每股经营活动产生的现金流量净额为0.14元，2009年每股经营活动产生的现金流量净额为-0.11元。

4、公司营业收入分为三部分：自主产品销售收入、代理产品销售收入和技术服务收入，均属于公司主营业务，因此上述主营业务利润率计算中，主营业务收入即为营业收入，主营

业务利润为营业收入减去营业成本和营业税金及附加的差额。

主要财务指标分析请详见下文“(十二) 管理层对公司最近两年财务状况、经营成果及现金流量的分析”。

(四) 报告期利润形成的有关情况

1、公司最近两年营业收入构成

公司主要从事基于定位导航、运动载体测姿测向及高精度同步授时等技术的航测、监测、检测三大领域的产品研发、生产、销售，并提供技术服务，主要面向航天、航空、航海、电子、电信、电力、交通、自动控制等领域。

公司最初以代理和销售国外产品和系统起家，在后续经营中逐步形成了自有技术体系和产品体系。目前公司以自主产品为主，也保留了最初的部分代理业务。公司代理产品以 GNSS 产品及测量产品为主，多为公司目前不具备生产能力的产品，主要包括：GPS 接收机、压力传感器、位置传感器等。

公司业务收入可以分为三类：自主产品收入（包括标准化自主产品收入、系统集成产品收入）、代理销售收入、技术服务收入。最近两年收入构成如下：

单位：万元

项目	2010 年			2009 年		
	金额	占收入比例(%)	毛利率(%)	金额	占收入比例(%)	毛利率(%)
自主产品销售收入	2,326.63	60.50	39.37	1,541.70	61.17	27.06
代理产品销售收入	1,176.47	30.59	25.01	718.4	28.50	21.36
技术服务收入	342.78	8.91	80.76	260.22	10.32	76.70
合计	3,845.88	100.00		2,520.32	100.00	

公司核心业务为自主产品销售业务，2010 年、2009 年占营业收入比重分别为 60.50%、61.17%。此外，公司根据市场需求，开展相关产品的代理销售，代理产品销售收入 2010 年、2009 年占营业收入比重分别为 30.59%、28.50%。为了更好的维系客户、开拓市场，公司为客户提供技术服务，技术服务收入 2010 年、2009 年占营业收入比重分别为 8.91%、10.32%，虽然收入所占比重不高，但业务利润率较高。

2、营业收入和利润总额的变动趋势及原因

公司最近两年营业收入、利润及变动情况如下：

单位：万元

项目	2010年		2009年	
	金额	增长率(%)	金额	增长率(%)
营业收入	3,845.88	52.60	2,520.32	31.16
营业成本	2,358.80	33.24	1,770.30	35.52
营业利润	860.50	145.28	350.83	77.64
利润总额	883.69	123.21	395.90	59.37
净利润	749.52	105.09	365.46	55.77

营业收入 2010 年比 2009 年增长 52.60%，呈增长态势，主要系随着公司人员、技术和资金的不断投入，市场开发力度不断加强，使公司的业务规模进一步扩大。其中，自主产品销售收入增加 784.93 万元，该类业务 2010 年毛利率较 2009 年有所提高，主要原因为：①公司自研的监测伺服式倾角传感器开始批量生产，该产品技术含量较高，毛利率比同类产品偏高，2010 年收入为 762.12 万元，毛利率为 43.34%；②公司对高精度 GPS 差分系统产品进行了升级，升级后的产品技术含量提高，毛利率提高，2010 年收入为 341.09 万元，毛利率为 52.28%。代理销售收入增加 458.07 万元，主要原因系 2010 年公司整体业务规模扩大，客户群体增加，代理业务随之增加。

营业利润 2010 年比 2009 年增长 145.28%，高于收入增长率，主要原因系公司着力发展自主产品、技术开发等高附加值业务，盈利能力增强，营业成本增长幅度低于营业收入增长幅度。

公司 2010 年按 15% 的税率缴纳所得税，2009 年按 15% 的税率减半即按 7.5% 的税率缴纳企业所得税，导致 2010 年所得税费用有所增加，净利润增长率低于利润总额增长率。

3、主要费用及变动情况

公司最近两年的主要费用及变动情况如下：

单位：万元

项目	2010年		2009年度	
	金额	增长率(%)	金额	增长率(%)
销售费用	94.15	136.67	39.78	-66.29
管理费用	490.18	57.12	311.99	15.49
财务费用	18.55	67.47	11.08	-34.29
期间费用合计	602.88	66.15	362.85	-10.41

销售费用营业收入比重	2.45%		1.58%	
管理费用占营业收入比重	12.75%		12.38%	
财务费用占营业收入比重	0.48%		0.44%	
三项期间费用占营业收入比重	15.68%		14.40%	

随着营业收入的增长，公司的期间费用相应增加。2010 年公司的期间费用合计为 602.88 万元，占营业收入比重为 15.68%，2009 年公司的期间费用合计为 362.85 万元，占营业收入的比重为 14.40%，费用的增长与营业收入增长趋势呈现正相关性。

公司 2010 年度销售费用较 2009 年增长 136.67%。主要原因系 2009 年公司销售人员的工资及相关费用等未在销售费用中单独归集，2010 年公司对此问题进行了逐步规范，导致销售费用增长较快。2009 年在管理费用中归集的销售费用为 33.69 万元，将该部分销售费用还原后，2009 年公司销售费用总额为 73.47 万元。

公司 2010 年度管理费用较 2009 年度增长 57.12%，主要原因系 2010 年公司加大研发力度，研发费用支出增长较多；另一方面，由于公司人员增加及业务扩张，员工薪酬、办公费等均有一定幅度增长。

财务费用主要为利息支出，2010 年借款金额比 2009 年增加，导致 2010 年利息支出增加，财务费用增加。

4、重大投资收益和非经常性损益情况

- (1) 公司在报告期内无对外股权投资收益及其他重大投资收益。
- (2) 非经常性损益情况见下表：

单位：万元

项目	2010 年度	2009 年度
一、非经常性损益合计（损失以“-”号填列）	4.41	1.65
非流动资产处置损益	-0.38	
计入当期损益的政府补助	4.75	1.65
营业外收支净额	0.04	
二、非经常性损益的所得税影响数（15%）	0.66	0.25
三、扣除所得税影响后非经常性损益合计	3.75	1.40
四、占利润总额的比例（%）	0.50	0.38

从上表可以看出，公司2010年、2009年非经常性损益金额占公司利润总额比

例较小。

2010年计入当期损益的政府补助系海淀财政局拨付的中小企业融资临时性补贴4.75万元；2009年计入当期损益的政府补助包括中关村企业信用促进会拨付的中介服务支持资金补贴1.5万元，北京知识产权局专利局北京代办处返还的专利申请费0.15万元。

5、主要税项及享受的主要财政税收优惠政策

(1) 企业所得税

公司设立时即取得高新技术企业资格，2008年被重新认定为高新技术企业。根据《国务院关于〈北京市新技术产业开发试验区暂行条例〉批复》（国函[1988]74号），新技术企业自开办之日起，三年内免征所得税。经北京市人民政府指定的部门批准，第四至六年可按15%的税率，减半征收所得税。根据《国务院关于实施企业所得税过渡优惠政策的通知》，自2008年1月1日起，原享受企业所得税“两免三减半”、“五免五减半”等定期减免税优惠的企业，新税法施行后继续按原税收法律、行政法规及相关文件规定的优惠办法及年限享受至期满为止，但因未获利而尚未享受税收优惠的，其优惠期限从2008年度起计算。公司自2004年至2006年免征企业所得税；自2007年至2009年按15%优惠税率减半即按7.5%的税率缴纳企业所得税；2010年按15%的优惠税率缴纳所得税。

(2) 增值税

公司商品销售收入按17%计算增值税销项税额，按销项税额扣除允许抵扣的进项税额后的差额计算缴纳增值税。

根据《财政部、国家税务总局、海关总署关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》，自2000年6月24日起至2010年底以前，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。2009年至2010年累计退税62.21万元。

该项税收优惠政策已于2010年12月终止执行。根据国务院文件国发(2011)4号文件《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》第一条第一款：继续实施软件增值税优惠政策。截至本股份报价转让说明书出具之日，国家相关主管部门尚未出台具体的税收优惠实施细则。

(3) 营业税

公司按照应税收入的 5% 计算营业税。

根据《财政部、国家税务总局关于贯彻落实<中共中央、国务院关于加强技术创新,发展高科技,实现产业化的决定>有关税收问题的通知》(财税字〔1999〕273 号),对单位和个人(包括外商投资企业、外商投资设立的研究开发中心、外国企业和外籍个人)从事技术转让、技术开发业务和与之相关的技术咨询、技术服务业务取得的收入,免征营业税。

(4) 城市维护建设税

公司按当期应纳流转税的 7% 计缴城市维护建设税。

(5) 教育费附加

公司按当期应纳流转税的 3% 计缴教育费附加。

(五) 报告期主要资产情况

1、应收账款

公司最近两年的应收账款见下表:

单位: 万元

时间	账龄	金额	比例 (%)	坏账准备
2010 年 12 月 31 日	1 年以内	549.23	97.07	27.48
	1-2 年	14.49	2.56	1.42
	2-3 年	1.86	0.33	0.46
	3-5 年	0.25	0.04	0.25
	5 年以上	-	-	-
	合计	565.83	100	29.61
2009 年 12 月 31 日	1 年以内	375.60	96.45	18.78
	1-2 年	7.43	1.91	0.74
	2-3 年	6.25	1.6	1.56
	3-5 年	0.13	0.03	0.065
	5 年以上	-	-	-
	合计	389.41	100	21.15

2010 年、2009 年,公司应收账款周转率分别为 8.50、9.95,周转速度较快。2010 年末比 2009 年末应收账款增加 167.96 万元,主要是由于业务规模扩大,收入增长。应收账款增长比例为 45.61%,低于收入增长比例 52.60%。公司客户多

为科研院所、高等院校、大型国企等，信用风险较低。应收账款账龄多为一年以内，2010年末、2009年末一年以内的应收账款分别占应收账款的比例为97.07%，96.45%，账龄结构合理。应收账款坏账准备计提正确。

应收账款欠款金额前五名客户情况如下：

单位：万元

时间	欠款单位	金额	欠款年限	占应收账款总额的比例
2010年12月31日	中国电子科技集团公司第五十四研究所	166.13	1年以内	29.36
	北京康拓科技开发总公司	50.00	1年以内	8.84
	中国航空工业集团公司洛阳电光设备研究所	41.25	1年以内	7.29
	北京望邦技术开发有限公司	33.00	1年以内	5.83
	湖北沪蓉西高速公路建设指挥部	32.47	1年以内	5.74
	合计	322.85		57.06
2009年12月31日	湖北沪蓉西高速公路建设指挥部	148.98	1年以内	38.26
	北京望邦技术开发有限公司	33.79	1年以内	8.68
	北京北斗星通导航技术股份有限公司	29.50	1年以内	7.58
	北京神州凯业系统工程技术研究中心	27.85	1年以内	7.15
	哈尔滨工程大学	20.02	1年以内	5.14
	合计	260.14	—	66.80

截至2010年12月31日，应收账款前五名债务人的欠款金额为322.85万元，占应收账款总额的比例为57.06%。

公司应收账款期末余额中无应收关联方款项。

2、其他应收款

公司最近两年的其他应收款见下表：

单位：万元

时间	账龄	金额	比例（%）	坏账准备
2010年12月31日	1年以内	38.00	95.33	1.90
	1-2年	1.86	4.67	0.19

	2-3 年			
	3-5 年			
	5 年以上			
	合计	39.86	100.00	2.09
2009 年 12 月 31 日	1 年以内	25.89	100.00	1.29
	1-2 年			
	2-3 年			
	3-5 年			
	5 年以上			
	合计	25.89	100.00	1.29

其他应收款欠款明细情况如下：

单位：万元

	单位名称	金额	备注
2010 年 12 月 31 日	西南科技大学	32.74	合同保证金
	投标保证金	3.83	
	北京新中关摩尔资产管理有限公司	1.86	租房押金
	住房公积金个人部分	1.34	
	保险费个人部分	0.09	
	合计	39.86	
2009 年 12 月 31 日	湖北省综合招投标中心	20.00	投标保证金
	投标保证金	3.38	
	北京新中关摩尔资产管理有限公司	1.92	租房押金
	住房公积金个人部分	0.61	
	保险费个人部分	-0.02	
	合计	25.89	

截至2010年12月31日，公司其他应收款余额为39.86万元，其中西南科技大学合同保证金32.74万元，占比为82.14%；其余包括租房押金、投标保证金、住房公积金个人部分、社会保险费个人部分等。

从账龄来看，1年以内的款项占比为95.33%，1-2年的款项占比为4.67%，系租房押金，潜在风险较小。

其他应收款余额中无应收关联方款项。

3、预付款项

公司最近两年的预付款项见下表：

单位：万元

账 龄	2010年12月31日		2009年12月31日	
	金 额	比 例	金 额	比 例
一年以内	240.50	94.96%	329.34	100.00%
一至二年	12.75	5.04%	-	-
合 计	253.25	100.00%	329.34	100.00%

截至2010年12月31日，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	期末余额	欠款时间	性质
1	北京吉祥天地科技有限公司	120.00	1年以内	货款
2	北京北斗星通导航技术股份有限公司	27.50	1年以内	货款
3	香港 YokoWay Limited	18.42	1年以内	货款
4	北京航宇测通技术有限公司	18.00	1年以内	货款
5	北京百年基业科技发展有限公司	14.56	1年以内	货款
	合 计	198.48		

截至2010年12月31日，公司预付款项期末余额中无预付关联方款项。

4、存货

公司最近两年的存货见下表：

单位：万元

类 别	2010年12月31日		2009年12月31日	
	金 额	跌价准备	金 额	跌价准备
原材料	1,022.45		354.23	
库存商品	100.67		138.80	-
合 计	1,123.12	-	493.03	-

2010年、2009年，公司存货周转率分别为2.92、4.64。存货主要系技术产品、系统集成项目所需要的元器件，随着公司业务规模的扩大，公司待执行项目增加，同时考虑到未来存货价格很可能上涨的因素，公司增加了存货储备量，导致期末存货大幅增加，使2010年存货周转率有所下降。存货周转率处于合理水平，符合公司生产经营特点和实际情况。

期末存货未发生可变现净值低于成本的情况，未计提存货减值准备。

5、固定资产及折旧

公司的固定资产主要包括房屋建筑物、运输设备、电子设备及其他，折旧按直线法计提。固定资产类别、预计使用寿命、预计净残值率和年折旧率情况见下表：

固定资产类别	预计净残值率	预计使用寿命	年折旧率
房屋建筑物	5%	50	1.9%
运输设备	5%	5	19%
电子设备及其他	5%	5	19%

2010年12月31日固定资产及折旧情况表

单位：万元

项目	2009年12月31日	本期增加	本期减少	2010年12月31日
固定资产原值				
房屋建筑物	241.76			241.76
运输设备	52.70		8.00	44.70
电子设备及其他	46.62	40.40	1.21	85.82
合计	341.08	40.40	9.21	372.27
累计折旧				
房屋建筑物	15.87	4.55		20.42
运输设备	13.65	9.51	6.21	16.95
电子设备及其他	26.73	10.43	1.15	36.02
合计	56.25	24.49	7.35	73.39
固定资产减值准备				
房屋建筑物				
运输设备				
电子设备及其他				
合计				
固定资产净值				
房屋建筑物	225.89			221.34
运输设备	39.05			27.75
电子设备及其他	19.89			49.8
合计	284.83			298.89

固定资产包括房屋建筑物、运输设备、电子设备及其他。房屋建筑物主要包括公司购买的新中关村大厦B座910号商品房（房产证为“X京房权证海其字第014954号”）及商品房分割的土地（土地使用权证为“京海国用（2008转）第4456号”）；运输设备主要包括一辆现代汽车和一辆奥迪汽车；电子设备及其他主要包括电脑、示波器、转台、办公设备等。

公司固定资产不存在减值迹象，未计提固定资产减值准备。

公司固定资产抵押、担保情况请详见下文“（六）报告期重大债项情况”之“1、短期借款”。

6、无形资产

2010年12月31日无形资产情况

单位：万元

无形资产名称	取得方式	初始金额	摊销期限(月)	摊销期限确定依据	摊余价值	剩余摊销期限(月)
测试软件	外购	0.25	60	预计使用寿命	-	-
抵扣软件	外购	0.08	60	预计使用寿命	-	-
DSP 开发软件	外购	5.87	60	预计使用寿命	-	-
开发套件	外购	0.13	60	预计使用寿命	0.00	1
卫星跟踪解算软件	外购	1.92	60	预计使用寿命	0.03	1
用友软件	外购	0.42	60	预计使用寿命	0.04	5
数据分析软件	外购	4.50	60	预计使用寿命	1.95	26
研发测试软件	外购	6.30	60	预计使用寿命	3.36	32
开发套件	外购	4.30	60	预计使用寿命	2.44	34
倾角传感器标定软件	外购	9.20	60	预计使用寿命	6.29	41
测试软件	外购	17.00	60	预计使用寿命	11.62	41
商标注册费		0.60	60	预计使用寿命	0.58	58
传感器信号采集软件	外购	8.00	60	预计使用寿命	7.87	59
桥梁检测软件	外购	8.40	60	预计使用寿命	8.26	59
合计		66.96			42.43	-

截至2010年12月31日公司入账的无形资产有14项，其中：13项系外购的应用软件，1项系商标注册费。采购发票和付款凭证齐全，无形资产入账价值的依据充分。

公司无形资产不存在明显的减值迹象，故未计提无形资产减值准备。

7、资产减值准备计提依据及计提情况

(1) 坏账准备的确认标准及计提方法

公司在资产负债表日对应收款项（应收账款和其他应收款）的账面价值进行检查，有客观证据表明其发生减值的，计提减值准备。

对于单项金额重大的应收款项（100 万元以上的应收款项）和单项金额不重大但按类似信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项（具体包括账龄三年以上扣除单项金额重大部分的应收款项），单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

对经过单独测试后不存在减值的应收款项，再与单项金额非重大的应收款项一起，先依各应收款项的账龄分成若干组合，再按一定的比例计提各组合的坏账准备，但本公司对关联方的应收款项不计提坏账准备。

按账龄划分的应收款项组合在资产负债表日按余额的一定比例计提坏账准备，具体如下：

账龄	计提比例（%）
1 年以内	5
1-2 年	10
2-3 年	25
3-5 年	50
5 年以上	100

(2) 存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日，对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；

需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；

为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现

净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（3）长期股权投资减值准备的确认标准和计提方法：

公司在资产负债表日判断长期股权投资是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，估计其可收回金额，进行减值测试。当单项长期股权投资的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的长期股权投资减值准备。长期股权投资减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

存在下列迹象的，表明长期股权投资可能发生了减值：

①长期股权投资的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

②公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及长期股权投资所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对公司产生不利影响；

③市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响公司计算长期股权投资预计未来现金流量现值的折现率，导致长期股权投资可收回金额大幅度降低；

④长期股权投资已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

⑤公司内部报告的证据表明长期股权投资的经济绩效已经低于或者将低于预期，如长期股权投资所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；

⑥其他表明长期股权投资可能已经发生减值的迹象。

（4）固定资产、在建工程及无形资产减值准备的确认标准和计提方法

公司在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。当资产存在减值迹象时，估计其可收回金额，资产的可收回金额低于其账面价值的，将资产的

账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

①资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

②公司经营所处的经济、技术或法律等环境以及资产所处的市场在当期或将在近期发生重大变化，从而对公司产生不利影响；

③市场利率或者其他市场投资回报率在当期已经提高，从而影响公司用来计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

④有证据表明资产已经陈旧过时或其实体已经损坏；

⑤资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

⑥公司内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如：资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润远远低于预计金额等；

⑦其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

对于因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

(5) 公司资产减值准备计提实际情况：截至 2010 年 12 月 31 日，公司累计计提坏账准备 31.70 万元，其中：2010 年，应收账款、其他应收款计提坏账准备 9.26 万元；2009 年，应收账款、其他应收款计提坏账准备 14.54 万元。除此之外，公司认为其他资产未发生减值情况，未计提减值准备。

(六) 报告期重大债项情况

1、短期借款

公司最近两年银行短期借款情况如下表：

单位：万元

项目	2010年12月31日	2009年12月31日
保证借款	400.00	300.00
合计	400.00	300.00

2010年6月25日，公司与北京银行股份有限公司官园支行签订了《借款合同》，约定，北京银行股份有限公司官园支行为公司提供人民币肆佰万元的贷款，贷款期限为1年，由北京中关村科技担保有限公司提供保证担保。同时公司以其拥有的新中关村大厦B座910号商品房及商品房分割的土地对此保证担保提供反担保。

2、应付账款

公司最近两年应付账款情况如下表：

单位：万元

项目	2010年12月31日		2009年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
一年以内	39.78	78.87	59.62	86.87
一至二年	3.53	7.00	5.78	8.41
二至三年	3.89	7.71	3.13	4.56
三年以上	3.24	6.42	0.11	0.16
合计	50.44	100.00	68.64	100.00

截至2010年12月31日前五名的债权人情况如下表：

单位：万元

序号	单位名称	期末余额	欠款时间	性质
1	Innalabs Holding Inc	7.72	1年以内	货款
2	中发元器件有限公司	5.67	1年以内	货款
3	TNX Inc	5.16	1年以内	货款
4	西安永红电子科技有限公司	4.42	1年以内	货款
5	深圳新日旺贸易有限公司	3.80	1年以内	货款
	合计	26.77		

截至2010年12月31日，公司应付账款期末余额中无应付关联方款项。

3、预收款项

公司最近两年预收款项情况如下表：

单位：万元

项目	2010年12月31日		2009年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
一年以内	113.42	89.25	67.44	100.00
一至二年	13.67	10.75		0.00
合计	127.09	100.00	67.44	100.00

截至2010年12月31日前五名的债权人情况如下表：

单位：万元

序号	单位名称	期末余额	欠款时间	性质
1	西南科技大学	32.74	1年以内	货款
2	大连浦州航空科技有限公司	30.00	1年以内	货款
3	海军航空工程学院	8.68	1年以内	货款
4	东北电子技术研究所光电工程总体部	4.90	1年以内	货款
5	江苏东华测试技术股份有限公司	4.85	1年以内	货款
	合计	81.17		

截至2010年12月31日，公司预收款项期末余额中无预收关联方款项。

4、其他应付款

公司最近两年其他应付款情况如下表：

单位：万元

项目	2010年12月31日		2009年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
一年以内	0.57	63.23	6.37	38.56
一至二年	0.23	26.27		
二至三年			0.15	0.91
三年以上	0.09	10.49	10.00	60.52
合计	0.89	100.00	16.52	100.00

截至2010年12月31日，公司其他应付款期末余额中无应付关联方款项。

5、应交税费

公司最近两年应交税费情况如下表：

单位：万元

项 目	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日
增值税	25.97	9.95
营业税	0.38	3.25
城建税	1.99	1.04
教育附加费	0.85	0.45
企业所得税	93.63	17.48
个人所得税		0.74
合 计	122.82	32.91

6、专项应付款

单位：万元

项目	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日
科技型中小企业技术创新基金	77.00	35.00
合计	77.00	35.00

公司的自研项目“监测伺服式倾角传感器”获得科技型中小企业创新基金的无偿资助，该项目2010年已开始批量生产，科技部科技型中小企业技术创新基金管理中心、北京市科学技术委员会尚未对项目进行验收。

（七）报告期股东权益情况

单位：万元

项 目	2010年12月31日	2009年12月31日
实收资本（股本）	2,000.00	500.00
资本公积	98.49	30.00
盈余公积	47.78	103.47
未分配利润	429.98	713.25
所有者权益合计	2,576.24	1,346.72

2010年11月30日，有限公司整体变更为股份有限公司（变更基准日为2010年8月31日），以经审计的账面净资产2,098.49万元折合股本2,000万元，其余98.49万元计入资本公积。

（八）关联方、关联方关系及交易

1、公司的主要关联方

(1) 存在控制关系的关联方

关联方名称（姓名）	与本公司关系	持股比例（%）
杨娜	控股股东、董事长	51.25

(2) 不存在控制关系的关联方

关联方名称（姓名）	与本公司关系	持股比例（%）
魏茂森	股东、董事、总经理	15.75
宋健驰	股东	9
苏慧英	股东、监事	6
吕洋	股东、财务负责人、董事会秘书	4.5
贺宏宇	股东、董事、副总经理	4.5
顾小明	股东、董事、副总经理	4.5
张秀荣	股东、监事	2.25
徐向东	股东、董事	2.25
谭志勇	董事	
冯晶	董事	
揭建英	监事	

2、关联交易及关联方资金往来

2008年12月，公司与徐向东订立了《房屋无偿使用协议》，约定，徐向东将位于北京市海淀区中关村大街19号新中关大厦B座909室的办公用房（建筑面积为99.56平方米）无偿提供给公司使用，使用期限为2009年1月1日起至2011年12月31日止。

除上述关联交易之外，公司未发生如关联销售、采购等其他关联交易，无关联方资金往来。

3、关联交易决策程序执行情况

有限公司未就关联方交易决策程序做出规定。股份公司成立后，不仅在公司章程、股东大会和董事会的议事规则中对关联方交易进行了规定，而且专门制定了《关联交易管理办法》，完善了关联方交易的决策程序。

2008年12月公司与徐向东订立《房屋无偿使用协议》，2010年5月，徐向东通过对公司投资成为公司股东，此房屋无偿使用行为因而构成关联交易行为。针对此关联交易行为，公司未单独召开股东会讨论决策，仍然依照上述《房屋无偿使用协议》的约定继续使用该房屋。

(九) 提请投资者关注的财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

公司无应披露的期后事项、或有事项及其他重要事项。

(十) 股利分配政策和历年分配情况

1、股利分配政策

《公司章程》规定：公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。公司持有的本公司股份不得分配利润。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

2、公司最近两年分配情况

公司于 2010 年 1 月 5 日召开第四届第五次股东会，会议决议，所有股东按出资比例分红 20 万元。截至 2010 年 12 月 31 日，公司已完成股利分配，以现金分配股利 20 万元。

(十一) 控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况

公司无控股子公司，也不存在应合并报表的其他企业。

(十二) 管理层对公司最近两年财务状况、经营成果及现金流量的分析

1、财务状况分析

公司最近两年的资产情况如下：

单位：万元

资产分类	2010年12月31日		2009年12月31日	
	金额	占总资产比例(%)	金额	占总资产比例(%)
流动资产	3,016.39	89.34	1,525.01	81.67
其中：货币资金	1,066.03	31.57	309.79	16.59
应收账款	536.22	15.88	368.26	19.72
其他应收款	37.77	1.12	24.60	1.32
预付款项	253.25	7.50	329.34	17.64
存货	1,123.12	33.26	493.03	26.40
非流动资产	359.99	10.66	342.22	18.33
其中：固定资产	298.89	8.85	284.83	15.25
无形资产	42.43	1.26	37.20	1.99
长期待摊费用	13.92	0.41	18.45	0.99
递延所得税资产	4.75	0.14	1.75	0.09
合计	3,376.37	100.00	1,867.24	100.00

近两年公司流动资产比例较高，能够保证公司的运营需求。其中，货币资金所占比例较大，资产安全性较高；应收账款和其他应收款所占比例不大，发生坏账的可能性不高；存货金额最大，2010年占总资产比重为33.26%，占流动资产比重为37.62%，主要包括自主产品所需要的元器件，不存在减值迹象。

固定资产包括房屋建筑物、运输设备、电子设备及其他，截至2010年末，房屋建筑物净值占固定资产净值比重为74.05%、运输设备净值占比为9.29%、电子设备及其它占比为16.66%，上述三项构成了公司研发、生产、日常运营的主要固定资产，符合高新技术企业的特点；资产折旧能够充分体现固定资产消耗程度，不存在减值的迹象，相反，公司房屋建筑物出现了一定程度的增值。

公司入账的无形资产有14项，其中，13项系外购的应用软件，1项系商标注册费。金额不高，但均为公司日常管理、生产、研发所需。截至2010年12月31日，未出现减值迹象。

管理层认为，总体来看公司的资产质量良好，能够满足经营管理需要，没有重大坏账或减值情形。

2、盈利能力分析

公司近两年经营业绩快速增长，2010年公司营业收入同比增长52.60%，净利润同比增长105.09%，公司主营业务综合毛利率为38.67%。从上述数据可见，

公司营业规模逐年扩大，综合毛利率较高，盈利能力增强。

公司业务收入可以分为三类：自主产品销售收入、代理产品销售收入、技术服务收入。其中核心业务为自主产品销售业务，2010年、2009年自主产品销售占营业收入比重分别为60.50%、61.17%，毛利率分别为39.37%、27.06%，2010年比2009年收入增加784.93万元。2010年毛利率较2009年有所提高，主要原因为：①公司自研的监测伺服式倾角传感器开始批量生产，该产品技术含量较高，毛利率比同类产品偏高，2010年收入为762.12万元，毛利率为43.34%；②公司对高精度GPS差分系统产品进行了升级，升级后的产品技术含量提高，毛利率提高，2010年收入为341.09万元，毛利率为52.28%。此外，公司根据市场需求，开展代理产品销售业务。代理产品销售收入2010年、2009年占营业收入比重分别为30.59%、28.50%，毛利率分别为25.01%、21.36%，2010年比2009年收入增加458.07万元，主要原因系2010年公司整体业务规模扩大，客户群体增加，代理业务随之增长。为了更好的维系客户、开拓市场，公司为客户提供技术服务，技术服务收入2010年、2009年占营业收入比重分别为8.91%、10.32%，毛利率分别为80.76%、76.70%，虽然收入所占比重不高，但业务利润率较高。

同时，公司加大了对研发、市场营销能力等方面的投入，通过树立良好品牌形象，提高市场知名度，全方位增强公司竞争力，公司持续盈利能力将进一步加强。

2010年、2009年公司净资产收益率分别为29.09%、27.14%，每股收益分别为0.41元、0.25元（按照加权平均股本计算），各项指标均呈上升趋势，主要是由于净利润大幅增长，2010年、2009年公司净利润分别为749.52万元、365.46万元，增长幅度为105.09%。

管理层认为，总体来看，公司主营业务盈利能力较强。

3、偿债能力分析

截至2010年12月31日、2009年12月31日，公司资产负债率分别为23.70%、27.88%，处于比较安全的界限内，公司有空间可以进一步提高财务杠杆效应。

截至2010年12月31日、2009年12月31日，公司流动比率分别为4.17、3.14，速动比率分别为2.62、2.13。流动比率和速动比率都较高，公司偿债能力较强。

管理层认为，总体来看，公司资产负债率、流动比率及速动比率在比较合理的范围内，偿债风险较小。

4、营运能力分析

截至 2010 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日，公司应收账款周转率分别为 8.50、9.95，周转速度较快。2010 年末比 2009 年末应收账款增加 167.95 万元，主要是由于收入增长，应收账款增长比例 45.61%，低于收入增长比例 52.60%。公司客户多为科研院所、高等院校、大型国企等，信用风险较低。应收账款账龄多为一年以内，2010 年末、2009 年末一年以内的应收账款分别占应收账款的比例为 97.07%、96.45%，账龄结构合理。

截至 2010 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日，公司存货周转率分别为 2.92、4.64。存货主要系自主产品所需要的元器件，随着公司业务规模的扩大，公司待执行项目增加，同时考虑到未来存货价格上涨因素，公司增加了存货储备，使 2010 年存货周转率略有下降。存货周转率处于合理水平，符合公司生产经营特点和实际情况。

5、现金流量分析

2010 年、2009 年，公司每股经营活动产生的现金流量净额分别为 0.14 元、-0.11 元（按照加权平均股本计算），经营活动产生的现金流量净额分别为 248.34 万元、-153.21 万元。2009 年公司经营活动现金流量为负值，主要因为公司处于业务扩张阶段，存货采购支付的现金较多。2010 年公司营业收入比 2009 年增长 52.60%，销售产品、提供技术服务收到的现金比 2009 年增加 1,673.33 万元，抵消了存货大幅增加引起的现金流出增加，因此经营活动产生的现金流入较大。

2010 年、2009 年，公司购建固定资产、无形资产支出分别为 55.65 万元、43.97 万元，2010 年处置固定资产收到的现金为 1.50 万元、2009 年无处置固定资产现金流入。因此公司投资活动产生的现金流量净额分别为-54.15 万元、-43.96 万元。

2010 年、2009 年，股东以货币增资产生的现金流入分别为 500.00 万元、200.00 万元；公司向银行借款产生现金流入分别为 400.00 万元、300.00 万元；偿还借款导致现金流出分别为 300.00 万元、200.00 万元；2010 年向股东分配股利导致现金流出 20.00 万元。2010 年、2009 年公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 562.05 万元、289.30 万元。

管理层认为，公司现金流量状况正常。

十一、备查文件目录

(一) 公司章程

(二) 审计报告

(三) 法律意见书

(四) 北京市人民政府出具的公司股份报价转让试点资格确认函

(正文完)

(本页无正文,为北京七维航测科技股份有限公司股份报价转让说明书的签字、盖章页)

全体董事签字:

杨坤

王磊

张一东

魏茂林

胡宗宇

陈小明

谭志勇



北京七维航测科技股份有限公司

2011年5月26日