（上接B26版）

五、董事及高级管理人员的基本情况

（一）董事、监事及高级管理人员基本情况

截至募集说明书签署日，发行人董事任职情况如下：

序号	姓名	职务	入职时间
1	吕向阳	董事长、总裁	2012-08-01
2	吴光胜	副董事长	2007-08-27
3	赵木开	董事	2015-03-09
4	冯军正	董事	2007-08-27
5	项俊卿	董事	2007-08-27
6	曹雷	董事	2012-08-21
7	黄永江	董事	2010-10-03

截至募集说明书签署日，发行人监事任职情况如下：

序号	姓名	职务	入职时间
1	李晓丛	监事会主席	2013-03-01
2	付红莲	监事	2008-03-18
3	曹克	监事	2012-12-01

截至募集说明书签署日，发行人高级管理人员任职情况如下：

序号	姓名	职务	入职时间
1	丁庆	副总裁	2014-06-19
2	姚传斌	首席技术官	2014-01-04
3	徐健	财务管理中心总监	2016-01-04

发行人董事、监事及高级管理人员在任职期间均未发生《公司法》所禁止的各项情形及行为，符合《公司法》等法律法规规定的任职资格。发行人董事、监事及高级管理人员的聘任程序符合《公司章程》规定的任命程序和内部人事聘用制度。发行人董事、监事及高级管理人员的教育背景、专业资历和工作经历能够保证其在公司履职所需的专业胜任能力。

（二）董事、监事及高级管理人员简历

1、吕向阳

吕向阳先生，男，1962年出生。1993年创建融捷投资控股管理集团有限公司，主要从事房地产、纺织品等传统行业的经营。2012年8月加入公司，现兼任公司董事长、融捷投资控股管理集团有限公司董事长、比亚迪股份有限公司董事长。

截至本募集说明书出具日，融捷投资控股集团有限公司持有发行人15.05%的股份，未持有发行人债券。吕向阳先生为融捷投资控股集团有限公司的法定代表人。

2、吴光胜

吴光胜先生，男，1979年出生，武汉大学博士学历，公司创始人和实际运营人。2001年至2005年任中国船舶重工集团第七研究院院总部党委干部。2005年至2007年任北京东江源国际投资咨询有限公司总裁、副董事长。2007年至今担任公司副董事长、总经理，兼任全国工商联科技装备商会理事，2013年被中国科技部评定为“科技创新创业人才”。

截至本募集说明书出具日，吴光胜先生持有发行人39.98%的股份，未持有发行人债券。

3、赵木开

赵木开先生，男，1976年7月出生，博士学历。曾任中国光华科技基金会资源协作部副主任、北京联弘嘉信投资有限公司总经理，现任发行人董事。

截至本募集说明书出具日，赵木开先生未持有发行人股份和债券。

4、项俊卿

项俊卿先生，男，1969年出生，毕业于荆州理工职业学院工业与民用建筑专业，曾任职于湖北省沙市市建筑设计院、广东省顺德市水利局，并先后任深圳市深大中讯通信设备有限公司副总经理、深圳市普赛科技有限公司总经理，现任华讯方舟集团董事、集团高级副总裁、微波通讯事业部总经理。

截至本募集说明书出具日，项俊卿先生持有发行人7.53%的股份，未持有发行人债券。

5、黄永江

黄永江先生，男，1953年出生，汉族，中共党员，浙江大学材料科学与工程学系学士毕业，现任公司董事及战略发展委员会主席。曾任航中工具总厂总工程师、浙江港澳新型建材有限公司技资部经理，1996年开始从事通信行业，先后在美国华特通讯有限公司（World Communications Group）、光通网络技术（中国）有限公司、大极通工科技有限公司、北京天地宽通信技术有限公司担任CTO/VP，2007年至今担任华讯方舟科技有限公司董事、首席科学家及战略发展委员会主席。

截至本募集说明书出具日，黄永江先生持有发行人18.82%的股份，未持有发行人债券。

6、冯军正

冯军正先生，男，1977年出生，汉族，吉林大学勘察技术与工程专业学士学位毕业，现任公司董事及副总经理。曾任深圳市中讯天创通信技术有限公司、北京邦目科技发展有限公司及武汉圣光科技有限公司，深圳闻汇科技有限公司销售总监、副总经理等职务。2007年8月至今，担任公司董事及副总经理。

截至本募集说明书出具日，冯军正先生持有发行人2.82%的股份，未持有发行人债券。

7、李晓丛

李晓丛先生，男，1967年3月出生，大学本科学历。曾任深圳市中兴新通讯设备有限公司总经理助理、中兴合创投资有限公司董事总经理、中兴通讯股份有限公司技术中心副主任，深圳市华讯方舟科技有限公司总裁助理、执行副总裁。现任深圳市华讯方舟科技有限公司监事，本公司董事、常务副总经理。

截至本募集说明书出具日，李晓丛先生未持有发行人股份和债券。

8、曹雷

曹雷先生，男，1957年出，汉族，中共党员，华中科技大学毕业。曹雷先生具有20多年企业经营、管理经验，熟悉和精通企业的资本运作，国内及海外上市业务，技融资业务，著有《证券市场——一个人投资指南》（海洋出版社1991年第一版）《中国期货专业法规》（中国政法大学出版社1992年第一版）等多本专著，发表各类证券和资本运作的理论文章近百篇。先后在武汉中南财经政法大学工作，深圳证券交易所任《证券市场导报》编辑部主任，为深圳《证券时报》的创始人和主要负责人。曾担任深圳地天泰投资咨询有限公司执行董事、总经理，香港地天泰投资有限公司董事长。现任深圳市华讯方舟科技有限公司独立董事。

截至本募集说明书出具日，曹雷先生未持有发行人股份和债券。

9、丁庆

丁庆先生，男，1960年生，毕业于西北电讯工程学院，高级工程师，中共党员。曾任原石油部中原油田计算机中心系统软件室主任、轮南油田自动化项目总监、深圳市黎明工业公司计算机事业部经理黎明数码科技公司总经理、深圳市光电工程技术中心主任、科技部、工信部和广东省深圳市科技评审专家、担华日中科智能网络系统有限公司总经理、深圳市交通科学技术研究所技术总监；现任华讯方舟科技有限公司副总裁、深圳市太赫兹科技创新研究院执行院长、科技部、工信部和广东省深圳市科技评审专家、宝安区政协委员。

截至本募集说明书出具日，丁庆先生未持有发行人股份和债券

10、姚传斌

姚传斌先生，男，1973年8月生，海南琼海人，毕业于江西财经大学，贸易经济学士。曾任海南氧化乃泵阀食品有限公司销售科副科长、金蝶集团（HK00268）海南分公司总经理、华南区市场总监、天津红光电子商务部经理、金蝶集团中间件公司市场总监、集团投资发展部总经理、年华卡集团（HK00773）战略发展总监。现任华讯方舟科技有限公司战略与投资管理中心总监。

截至本募集说明书出具日，姚传斌先生未持有发行人股份和债券。

11、曹克

曹克先生，男，1974年出生，1995年毕业于中国海开大学，取得经济学学士学位，2001年毕业于美国亚或夷大学，取得工商管理硕士学位。曹克在企业财务管理方面拥有逾十年经验，在专业投资及项目管理方面有逾五年经验。先后担任广东温达纺织企业有限公司、上海杰米国际有限公司、广东启德教育集团CFO或财务总监职务。2010年1月加入融捷集团，历任投资总经理、投资总监，现任集团融资兼投资投资事业部总裁。自2012年12月起，一直担任安华农业保险股份有限公司监事，同时担任深圳市讯方方科技有限公司监事。

截至本募集说明书出具日，曹克先生未持有发行人股份和债券。

12、付红莲

付红莲女士，女，1980年11月出生，安徽蚌埠人，暨南大学会计学本科，会计师职称，清华大学硕士在读。曾任深圳特发通成实业有限公司成本会计，深圳毅兴星科技有限公司主管会计，深圳市中汽车联实业有限公司财务主管。现任华讯方舟科技有限公司财务管理中心副总经理。

截至本募集说明书出具日，付红莲女士未持有发行人股份和债券。

13、徐健

徐健先生，男，1982年12月出生，安徽芜湖人，毕业于安徽大学，管理学士，中国注册会计师、中国注册税务师。曾任合肥美菱股份有限公司（000521）资金管理部资金主管，华林会计师事务所高级项目经理，安徽佳达集团有限公司财务管理中心财务总监。现任华讯方舟科技有限公司财务管理中心总监。

截至本募集说明书出具日，徐健先生未持有发行人股份和债券。

（三）董事、监事及高级管理人员持有上市公司股份情况

截至2017年3月31日，发行人董事、监事及高级管理人员在华讯方舟股份有限公司（SZ.000687）的持股情况如下：

序号	姓名	持股数量（股）
1	吴光胜	200,000
2	赵木开	86,100

（四）董事、监事及高级管理人员兼职情况

姓名	单位名称	职务
吕向阳	广州融捷投资管理集团有限公司	董事长
	比亚迪股份有限公司	副董事长
	广东融捷融资担保有限公司	董事长
	广东融捷融资服务有限公司	执行董事、经理
	深圳融捷融资担保有限公司	董事长
	广东融捷融资租赁有限公司	执行董事
	比亚迪慈善基金会	副理事长
	融捷投资有限公司	董事长
赵木开	南京金龙信息科技有限公司	副董事长
曹克	安华农业保险股份有限公司	监事

（五）董事、监事及高级管理人员违法违规情况

最近三年，发行人董事、监事及高级管理人员不存在违法违规的情况。

六、公司的主要业务基本情况

（一）公司的经营范围及主营业务

本公司的经营范围为：安检设备的研发、销售与租赁；计算机软硬件、通讯产品、移动电话机的技术开发及销售；金属材料、半导体的研发及销售；电子产品的销售；国内商业、物资供销业、饮物及技术进出口。（法律、行政法规或者国务院决定禁止的规定在登记前须经批准的项目除外）信息服务业务；安检设备、计算机软硬件、通讯产品、移动电话机、金属材料、半导体的生产。

目前，公司主营业务包括华讯微波通信业务、军事通信及配套业务、大赫兹人体安检仪业务等。其中对公司营业收入贡献较大的业务主要是卫星通信业务和军事通信及配套业务。

（二）主营业务基本情况介绍

1、微波通信业务

公司微波通信业务主要采用AirMobi系列超高频无线通信系统（Microwave Down Converter，简称“MDC”）的研发、设计、生产、销售业务。

公司主要是为全球各大卫星通信运营商提供地面接收设备，公司提供的MDC可实现使用同一地球站即可完成普通电视卫星接收、超高清电视卫星接收、以及星地双向宽带数据的传输。在民用及商业卫星通信领域，部分卫星使用Ku波段传输信息，部分卫星使用Ku波段传输信息，目前公司生产的MDC为双极化双本振多频出微波通讯变频器，用于一星多用户卫星通信信号接收，主要技术特点在于可实现Ku和Ku波段兼容，满足客户多样性需求，降低客户成本。

公司MDC产品的销售业务主要由HyDate Enterprise Co.Ltd.（简称“HQ”）代理。HQ公司主营业务为设计及测试超高频硅化镓组件，研究高线频高频通信的应用，在高频行业从业达40余年，在全球特殊微波应用领域有良好声誉。

公司产品主要需求方为全球五大卫星通信运营商，由于公司进入相关行业时间不长，客户基础薄弱，2012年开始公司尝试与HQ初期合作，并于2013年确定更深层次的技术与业务合作，HQ由此成为公司进入欧美市场的重要助力。

公司与HQ从2012年开始建立战略合同，HQ协助公司共同开拓市场，公司与HQ经技术整合后，提供满足卫星通信要求的技术和产品，合同签订方面，对于卫星通信运营商直接签订销售合同，然后HQ再与公司签订供货合同；货物运输方面，由公司直接交货到境外卫星通信运营商指定仓库，由卫星通信运营商安排货运；结算方面，HQ与公司直接结算，也有部分货款直接安排支付给华讯国际集团有限公司。期销售接洽过程中，由公司和HQ直接与海外运营商当面洽谈，销售链条流程取决于公司和运营商的谈判结果，并由此逐渐掌控积累客户资源。公司海外销售战略思路为：进入市场初期，尽量通过当地总老牌国家的传统销售渠和和模式，通过代理模式，将产品直接供给卫星通信运营商并以此成功进入当地市场，以此打开市场获取长远发展。

2014~2016年及2017年1~3月公司MDC产品生产销售情况

单位：万台、万美元

	产品类别	产量	销量	产销率	单价（元）	总价
2014年	OCTO	0.35	0.35	100%	258	90.30
	QUAD	7.08	7.08	100%	495	3,503.02
	QUATTRO	4.05	4.05	100%	1098	4,441.41
	SINGLE	198.40	198.40	100%	256	50,791.55
	TWIN	4.66	4.66	100%	488	2,274.67
	总计	214.54	214.54			61,100.94
2015年	OCTO	0.10	0.10	100%	258	26.32
	QUATTRO	20.85	20.85	100%	1098	22,892.86
	QUAD	2.72	2.72	100%	498	1,353.36
	SINGLE	153.47	153.47	100%	256	39,287.07
	TWIN	2.83	2.83	100%	488	1,380.55
	总计	179.96	179.96			64,940.16
2016年	OCTO	0.85	0.85	100%	493	420.78
	QUATTRO	4.34	4.34	100%	803	3,489.59
	QUAD	4.13	4.13	100%	513	2,117.11
	SINGLE	135.17	135.17	100%	254	34,362.22
	TWIN	34.26	34.26	100%	836	28,648.36
	产品销售	178.75	178.75			69,058.07
2017年1~3月	OCTO	0.20	0.20	100%	258	52.12
	QUATTRO	0.36	0.36	100%	495	180.00
	QUAD	3.50	3.50	100%	493	1,727.95
	SINGLE	19.34	19.34	100%	259	5,007.33
	TWIN	0.22	0.22	100%	490	106.88
	总计	23.63	23.63			7,074.27

资料来源：公司提供

2015年公司采购超高频设备供应商前五名情况

单位：万元

序号	供应商	金额	占比（%）
1	TOPTECH CORP	537,991.61	99.96
2	四会市大业有色金属有限公司	63.74	0.01
3	深圳领威科技有限公司	62.70	0.01
4	上海赛创通信科技有限公司	53.65	0.01
5	武汉市凌沃精密机械有限公司	46.50	0.01
合计		538,218.20	100

资料来源：公司提供

2016年公司超高频业务供应商前五名情况

单位：万元

序号	供应商	金额	占比
1	SUPER ELECTRIC MOTOR LIMITED	264,567.05	95.27%
2	TOPTECH CORP	12,975.66	4.67%
3	四会市大业有色金属有限公司	114.85	0.04%
4	东莞市胜利塑胶原料有限公司	35.50	0.01%
5	厦门兴盛达进出口有限公司	18.27	0.01%
合计		277,711.33	100.00%

资料来源：公司提供

2、军工通信及配套业务

公司军工业务运营主体为华讯方舟股份有限公司。2005年完成对华讯方舟股份的重组，置入公司全部军事通信及配套业务，并将恒天天鹅（华讯方舟股份曾用名）原有传统纤维纺织业务置出。

华讯方舟股份通过间接持有军工，并研院所成军工配套企业销售机、硬件集成产品获得销售收入。其军事通信配套产品的增值主要来源于对各软硬件系统的研发、集成运用和组装调试。

由于军工业务涉及国防安全和保密，国家对承制单位采取军用装备生产资格许可管理。华讯方舟股份有限公司获得了“三证”，即武器装备科研生产许可证、国家保密体系二级认上（含二级）资格认证及武器装备质量管理体系认证（GJB9001B-2009）。

华讯方舟股份核心业务包括军事通信、特种飞行器、制导武器、雷达、情报侦察等，主要业务由子公司成都国睿科技有限公司（以下简称“成都国睿”）和南京华讯方舟通信设备有限公司（以下简称“南京华讯”）承担，华讯方舟股份主要承担管理职能。南京华讯和成都国睿产品刚重不同，运行具有较强的独立性，两家公司生产运营都是以项目形式进行，具体来说，成都国睿以电磁信息、情报侦察、特种飞行器、模拟仿真系统等为主营业务方向；南京华讯以数据链、自组网设备、光学成像系统等为主营业务方向。

公司收入大部分来源于中国天利航空科技实业公司等大宗客户的研发任务，为客户提供军事通信领域的高附加值产品，相关产品具有高单价、高品质、小批量、长周期等特点。公司2015年军工业务板块收入主要来源于自主研发的国内先进的小型数字化多功能通信终端和TM35小型数据链终端销售收入。公司自组网信息安全系统是华讯方舟股份上市重组后南京华讯在智能自组网通信系统的技术基础之上新开拓的销售业务，毛利率较低，TM-55小型数据链终端和TM35小型数据链终端技术含量较高，毛利率相对较高。由于公司产品均根据订单生产，故销售率均为100%。

发行人2016年军工业务产品明细

产品名称	营业收入	占军工业务收入比重	营业成本	占军工业务成本比重	毛利率
军事通信及配套产品	99,827.15	63.18%	60,368.06	52.18%	39.38%
IT设备业务	58,001.39	36.82%	55,391.33	47.85%	4.50%
合计	157,828.54	100.00%	115,756.39	100.00%	26.52%

发行人2016年军工产品销售客户前五大情况

单位：万元

序号	产品名称	销售额	占军工业务收入的比重
1	单位一	37,966.44	24.06%
2	单位二	37,876.16	24.04%
3	单位三	30,644.59	19.48%
4	单位四	14,177.42	9.00%
5	单位五	9,820.92	6.23%
合计		130,485.53	82.79%

发行人2016年军工产品采购供应商前五大情况

单位：万元

序号	产品名称	采购额	占军工业务收入的比重
1	单位一	35,704.02	30.84%
2	单位二	30,672.04	26.50%
3	单位三	7,499.68	6.48%
4	单位四	5,324.60	4.60%
5	单位五	4,316.52	3.73%
合计		83,516.88	72.15%

（三）公司近三年及一期主营业务收入分行业构成情况

单位：万元

行业名称	2017年1~3月	2016年度	2015年度	2014年度
军工产品	28,250.71	157,828.54	95,373.84	49,095.06
超高频产品	48,741.73	475,810.08	428,127.80	368,276.04
其他通信产品	17,153.91	61,451.82	133,715.86	91,387.03
纤维制造	0.00	2,489.49	23,027.67	0.00
其他	118.41	2,370.31	200.08	0.00
合计	94,266.76	699,650.24	680,445.09	508,759.03

（四）公司所处行业基本情况

1、卫星通信服务业

（1）行业现状及前景

空间通信技术主要是以卫星与地球站为载体的无线通信技术，其主要原理是利用人造地球卫星作为中继站来转发无线电波而进行的两个或多个地球站之间的通信。空间通信技术相对于传统的通信技术，其具有优势明显，尽管空间宽带通信产业才起步，但是已经展现出强劲的市场需求。

美国卫星工业协会(SIA)6月发布的2016年《全球卫星产业状况报告》显示，2015年，全球卫星产业市场规模达到2083亿美元，比2011年的173亿美元增长17.48%。

卫星通信服务业作为卫星产业最大的子产业，2015年市场规模达到1274亿美元。其中，消费类服务(卫星电视、卫星音频、卫星广播)仍是卫星服务主要构成部分，达到1043亿美元，占比超过81%。其中卫星电视的市场规模达到978亿美元，同比增长3%，占卫星服务业收入的77%和大众消费收入的94%；随着新兴市场的增长，全球有3.3亿卫星电视用户；全球卫星电视收入的42%来自美国。卫星音频广播收入为46亿美元，同比增长9%；卫星音频广播用户在2015年增长了8%，达到2960万，主要的客户群在美国。卫星宽带收入为19亿美元，同比增长10%，用户数增长到180万。预测到2020年，北美卫星宽带通信接入市场规模将达到150亿美元。近年来，以美国的休斯网络公司、卫讯公司、加拿大的电信星公司、欧洲通信卫星组织(EuteSat)、美国阿方蒂(Avanti)公司为代表为发展Ka频段的卫星宽带通信能力。

在当前卫星宽带接入用户市场分布上，北美卫星宽带市场订户占全球的83%，亚洲占10%，其它地区占7%左右。在全球范围内，北方天空研究所预测卫星宽带用户数量预计从2015年的180万增长到2020年的约600万，预期的订户增长主要来自北美和西欧。

2010~2015年全球卫星服务业收入情况

单位：亿美元

年份	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
大众消费通信业务合计	831	886	933	981	1009	1043
-卫星电视直播	791	844	884	926	950	978
-卫星音频广播	28	30	34	38	42	46
-卫星宽带	12	12	15	17	18	19
卫星固定通信业务合计	150	157	164	164	171	179
-特殊商租转协议	111	114	118	118	123	124
-管理网络服务	39	43	46	46	48	54
卫星移动通信业务合计	23	24	24	26	33	34
-移动语音业务	7	7	7	8	9	10
-移动数据业务	16	17	18	18	23	24
对地观测业务合计	10	11	13	15	16	18
总计	1,013	1,078	1,135	1,189	1,229	1,274

（2）中国卫星通信产业发展概况

我国当前在轨国产通信卫星共 12 颗，采用东方红-3号和东方红-4号卫星平台，大多由中国航天科技集团旗下中国卫星通信集团公司运营。

我国当前在轨国产通信卫星统计

型号名称	发射日期	平台	用户
中星20	2003.11.15	DFH-3	中国卫通
中星22-A	2006.9.13	DFH-3	中国卫通
天链一1(01)	2008.4.25	DFH-3	
鑫诺-6	2010.9.5	DFH-4	中国卫通
中星20-A	2010.11.25	DFH-3	中国卫通
鑫诺-3	2011.6.21	DFH-4	中国卫通
天链一1号02星	2011.7.11	DFH-3	
中星1A	2011.9.19	DFH-4	中国卫通
中星2A	2012.5.26	DFH-4	中国卫通
天链一1号03星	2012.7.25	DFH-3	
中星11	2013.5.12	DFH-4	中国卫通
亚太九号	2015.10.17	DFH-4	亚太卫星（中国卫通子公司）
中星2C	2015.11.6	DFH-4	中国卫通
天通一号	2016.8.6	DFH-4	中国卫通

我国卫星通信产业的发展经历了四个阶段。2013 年，我国卫星应用产值约为 1160 亿元，其中卫星导航 1040 亿元，卫星通信 100 亿元，卫星遥感 10 亿元。

时间	阶段	进展
1970~1984	研究、准备、租星应用试验和启动阶段	我国启动东方红二号通信卫星的研制工作。即时利用北京、上海等地已有的卫星地球站利用国际卫星组织卫星开始进行卫星国际电视传输试验和通信试验
1984~1992	卫星通信开始运营阶段	东方红二号通信卫星发射成功，开始利用该卫星传送CCTV-1电视节目，大陆租用INTELSAT-5B卫星进行国内公众网和专网通信和电视节目传输，大陆卫星专用通信网初期用石家庄卫星数据工业和石油NAT网等，中国广播卫星公司成立运营
1992~2007	卫星通信兴起和发展阶段	卫星通信公司相继成立，中广卫公司、鑫诺公司、东方卫星公司分别拥有自己的卫星资源中星9号、东三卫星、SINO-1卫星、中卫-1等卫星资源，以及43家VSAT公司运营远程教育、卫星医疗、VSAT通信，数据通信等业务大力发展，在香港成立了亚洲卫星公司（1988年），亚太卫星公司（1992年）
2007至今 | 卫星通信和广播电视进入新的发展阶段 | 2007年国内卫星公司整合重组为中国卫通集团，实现了规模化经营，2013年卫星运营收入在世界卫星运营商排名为第6名，跃入全球卫星公司十强行列 |

在中国市场，在卫星服务业子产业，我国当前主要还是以卫星电视、卫星广播等服务为主，而转发器、宽带接入、移动通信等服务业务所占比例较小。

根据国家广电总局的预测，至2015年，我国卫星电视用户数约为1.7亿户，到2020年，我国卫星电视用户数将达到近3亿户，所以在国内卫星通信领域，未来的市场增长主要依赖于卫星电视有需求增长，所以未来市场对于公司的高频元器件会有较大的需求量，推动公司持续的发展。

当前，我国仅有少量卫星能够提供移动通信、宽带接入服务，不能满足我国的需求。在行业应用上，我国卫星宽带通信技术已经开始在航空进行试商用，根据最新的报道，我国多家航空公司已经开始着手相关测试，未来将会率先在民航领域提供卫星宽带互联网接入服务，在民航实机上为旅客提供无线互联网服务。

从中长期而言，卫星宽带通信必将在国内放开市场，届时会推动公司的发展。

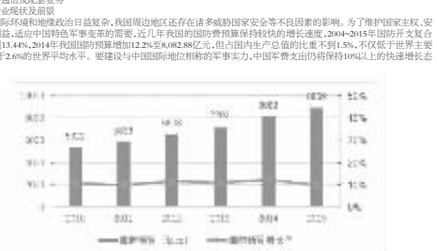
国内同类企业如四川九州电器股份有限公司及安徽四创电子股份有限公司等企业，通常为国有企业民营属，目前主要市场为国内“村村通”项目，但在产品技术与生产工艺上瓶颈难以突破，其产品在政策以外的国际市场中仍属于低端产品。

华讯的超高频产品定位商用领域市场，行业定位了幅较高，正好与国内等卫星通信业目标群，在香港成立了亚洲卫星公司（1988年），亚太卫星公司（1992年）

2、军事通信及配套业务

（1）行业现状及前景

当前国际环境和地缘政治日益复杂，我国周边地区还存在诸多威胁国家安全等不良因素的影响，为了维护国家主权、安全和发展利益，适应中国特色军事变革的需要，近几年我国的国防费预算保持较快的增长速度，2004~2015年国防开支复合增长率达到13.44%，2014年我国国防预算增加12.2%至8,082亿元，但占国内生产总值的比重不到1.5%，不仅低于世界主要国家，也低于2.60%的世界平均水平。要建设中国国际地位相称的军事实力，中国军费支出的将保持10%以上的快速增长态势。



来源：财政部网站

作为军事工业的重要分支，军事通信是军事体系对抗的重要工具。从国际视野来看，美国军事通信工业能力极强，已建成全球最先进的C4ISR（军事指挥控制通信等网）能满足美国军方各种通信的需求；由于技术进步和正在转型的军事条令的驱动，欧洲军事通信工业得以迅猛增长，包括软件无线电台、数据链、班级电台、用于近距离支援的空一地链路和卫星通信等领域；俄、日、印等周边国家以及欧洲诸国也结合各自国情和军情，加快电子信息装备的发展。相比之下，我国军队信息化程度仍然较为落后。

中美军队信息化程度对比

对比项目	中国	美国
军事卫星数量	20颗	超过100颗
实现陆军数字化时间	2050年	2010年
战术电台渗透率	不足30%	200%
地面战术电台数量	超过25万	11万
陆军信息化装备占比	刚起步	50%（2010年）
海空军信息化装备占比	刚起步	70%（2010年）

来源：中国产业信息网

从市场规模来看，根据Frost&Sullivan的统计数据，美国1999年C4ISR市场规模达到109.5亿美元，同比增长27.1%。到2012年，美国C4ISR市场规模达到755.3亿美元。我国C4ISR尚处于起步阶段，距离全链条产品普遍成熟还有较大差距。由于有国际先进技术作为参考，我国C4ISR的高速发展期比美国要短，预计未来将有3~5年的25%以上增速的高速增长阶段，2013年我国防开支为7,202亿元，按国防开支10%~15%增长测算，C4ISR占比2018年提升到美国2012年的水平（11.1%），则2018年我国C4ISR相关开支将近1,440亿元。

我国军事通信市场规模测算

时间	C4ISR占国防开支比例	C4ISR相关开支
2016年	0.045%	315亿元
2013年	0.068%	473亿元
2018年	0.111%	1,440亿元

（2）军事通信及配套业务竞争格局

目前，由于军工通信行业技术壁垒、市场准入壁垒和信息壁垒较高，以及国家出于国防安全考虑，没有形成某种产品独家垄断局面等原因。我国军工通信行业主要生产企业为广州海格通信集团股份有限公司、陕西海火通信技术有限公司、武汉中原电子集团有限公司、南京熊猫电子集团股份有限公司和江西无线电厂等，各企业在不同的细分市场领域分别具有较强的竞争优势。

3、纤维制品业务

（1）行业现状及前景

我国的碳纤维产业在过去的20年内实现了产品从无到有的突破。目前我国从事碳纤维复合材料制品研制和生产，以及设备制造的厂家有百余家。其中大多是生产体育休闲用品，从事制空航天等高端碳纤维复合材料制品和制造生产单位有10余家，从事纤维缠绕和注塑成型工艺生产碳纤维复合材料的企业40余家。在产品品类方面，我国基本实现了从无到有的突破，T300级碳纤维已经能够达到国外同类产品的水平，T800级碳纤维已经能够实现工业化生产，T300级碳纤维已经开始试生产，而高强高模型碳纤维M50的生产技术已经有所突破。

受制于产量产能，我国碳纤维制品仍大量依赖进口。由于技术能力的限制，我国高端碳纤维材料主要依赖进口，每年进口的碳纤维及碳纤维制品的量在1万吨左右，进口依存度依旧在高位徘徊，但出现下降趋势。根据中国化学纤维工业协会提供的数据，2014年我国碳纤维及制品进口量为11,726.9吨，其中，碳纤维进口量为1,658.6吨。值得指出的是，其进口量同比出现17.4%的下降。这主要是因为国产碳纤维的产量进一步增长，在国内市场的认可度得到提升。

国内产业升级，对碳纤维来“扩”苦闷。电动汽车、航空航天、风电大型叶片三大应用领域碳纤维需求快速增长。电动汽车领域，电动车续航里程远低于传统燃油车，必须轻量化增加续航里程，碳纤维因其高模量、高强度、轻质量等特性成为增加续航里程的最佳选择。宝马率先与西格里(SGL)联合开发碳纤维增强复合材料，并成功应用i3电动汽车系列，并创碳纤维大批量应用新时代，预计2020年，电动汽车领域碳纤维需求量有望达18,750吨。航空航天领域，国产C919大型客机商业化进一步推动碳纤维行业快速发展。C919大型客机是中国自主研制的新一代干线客机，按设计，C919预计2016年首飞，其商业化将拉动国内对碳纤维材料的需求，预计2020年航空航天领域碳纤维的需求量将达到2,800吨。风电领域方面，大功率、长叶片是风力发电机组发展趋势。随着风电叶片碳纤维化的比不断提高，预计到2020年碳纤维需求量为30,720吨。国内碳纤维产业爆发在即，成套装备作为关键点将受益。碳纤维产业爆发初期，生产设备是碳纤维的产业化关键点，且技术壁垒高。目前国内已拥有少数制造设备的生产厂商。随着碳纤维下游需求爆发，设备生产商有望优先受益。

（2）纤维制品行业竞争格局

高端碳纤维产品由于技术和生产壁垒高，被日美垄断。2014年全球前五大碳纤维供应商——东丽株式会社、帝人株式会社、三菱丽阳株式会社、德国SGL集团和台湾塑胶工业股份有限公司的市场份额总和占全球的60%左右。由于技术封锁，高端碳纤维产品一直被日美垄断；国内碳纤维起步较晚，产品主要集中在中低端。在产业规模方面，处于领先地位的企业包括威海拓展纤维有限公司、中复神鹰碳纤维有限公司、江苏恒神股份有限公司、中曲吉化集团有限公司、蓝星化工新材料股份有限公司等。

（五）公司所处行业政策法规

1、卫星通信服务业务

国家对卫星通信未来发展规划，预期将建设国家卫星通信系统。卫星通信国内市场未来具有巨大的增长潜力，“十二五”期间，我国军用卫星通信领域迎来大发展，相关舰载、车载、单兵等多型号卫星通信地面设备预计将形成100亿元以上市场规模，如考虑民用卫星通信市场，空间将更大。

2011年12月29日，国新办发表的《2011年中国的航天》白皮书指出，未来五年我国将扩展卫星通信领域地面服务业务，推动卫星通信商业化进程。2013年1月，国家发改委、财政部联合发布卫星应用产业专项鼓励政策《国家发展改革委办公厅、财政部办公厅关于2013年组织实施卫星及应用产业发展专项的补充通知》（发改办高技[2012]1358号），鼓励企业发展卫星通信应用、卫星导航应用、卫星遥感应用、航天配件等产业，并针对专项提供资金和技术支持，促进卫星及应用产业的规模化市场应用，支撑国民经济重大领域的应用需求，带动卫星及应用产业链快速发展。2013年10月，财政部公示了“2013年卫星及应用项目拟支持单位名单，共有51个项目进入名单，项目总额约在10亿元左右。其中北斗的项目占比提升，超过70%。更多通信设备行业最新相关资讯，请查阅中国报告大厅发布的《2015~2020年中国通信设备行业发展潜力分析及发展前景预测报告》。

2、军事通信及配套业务

2011年，国家发改委、科技部、商务部、工业信息化部、知识产权局联合发布《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2011年度)》，将信息领域(网络设备、数字移动通信产品、软件及应用系统等)作为当前优先发展的高技术产业化重点领域；2013年，国务院发布《2013国行应评》，指出机械化改步形态正向信息化改步形态加速演变，主要装备正大力发展军事高新技术，抢占太空、网络空间等国家竞争战略制高点；同年，中共在《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》中指出，深化军队体制编制调整改革。健全军委联合作战指挥机构和战区联合作战指挥体系，推进联合作战训练和保障体系改革。完善新型作战力量领导体制，加强信息化建设集中统管；2014年中共中央政治局在党的第十七次集体学习中认为，军事核心思路是军工信息化，限制向国军工信息化发展的主要矛盾是如何实现各军种之间互联互通。发展重点是建立全国联合作战体系，进而实现军工信息化的大发展；2015年，中国共产党在《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》中指出，加快推进国防和军队改革，深入推进依法治军、从严治军。到2020年，基本完成国防和军队改革目标任务，基本实现机械化，信息化取得重大进展，构建能够打赢信息化战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系，同年《中国制造2025》、《中国的军事战略》强调贯彻军民结合、寓军于民的方针，深入推进军民融合发展，努力形成全要素、多领域、高效益的军民融合深度发展格局。

3、纤维制品业务

2013年11月工信部发布的《加快推进碳纤维行业发展行动计划》中明确提出到2020年，我国碳纤维技术创新、产业化能力和综合