

华讯方舟

冉冉升起的国防信息化新星

首次覆盖

投资亮点

战略转型，华讯方舟化身国防信息化新星。2015年5月，上市公司置出传统纤维业务，置入南京华讯、成都国蓉等资产，战略转型军事通信行业。其中，南京华讯是具有核心竞争力的C4I系统供应商，主要定制开发智能无线自组网数据通信系统；成都国蓉在ISR领域拥有多项核心技术，主要产品包括无线电监测系统、测控系统、电子模块、专用定制软件、特种无人机、特种电池等。在手订单充沛、多型产品将集中量产，公司业绩高速增长可期。

天高海阔，我国C4ISR年均市场空间超千亿元。C4ISR系统由侦察探测、指挥控制、通信等部分构成，是经实战检验的作战能力倍增器。在技术升级+战争理念升级的双轮驱动下，美国的C4ISR建设依然如火如荼，以WIN-T为代表的军事通信仍为当前建设重心。我国C4ISR建设刚刚起步，预计2016~20年我国C4ISR市场空间年均增速高达17%，年均市场空间超过千亿元。

底蕴深厚，华讯集团技术民参军前景可观。华讯集团是集芯片、方案、整机为一体的全球移动宽带网络综合服务商，Ku/Ka兼容地面系统市占率全球第一，在太赫兹领域的布局全球领先。美国经验表明，VHF/UHF卫星通信是下一代军事通信的关键。借助集团的卫星通信技术积淀，华讯方舟有望引领我国军事通信发展。

全面布局，向国际级综合防务服务商发展。上市公司拟向华讯集团、融捷集团等方定增募资23亿元，用于新型超宽带相控阵天线、全彩通透型头戴显示设备研发，布局反隐身雷达以及C4ISR终端。华讯方舟的同心多元化战略与美国防务巨头L-3极为相似，我们相信华讯方舟也将加速向综合防务服务商发展。

财务预测

预计2016/17年华讯方舟净利润为2.47亿元/3.99亿元，2016年扭亏、2017年YoY+61.6%，对应EPS为0.33元/0.53元。

估值与建议

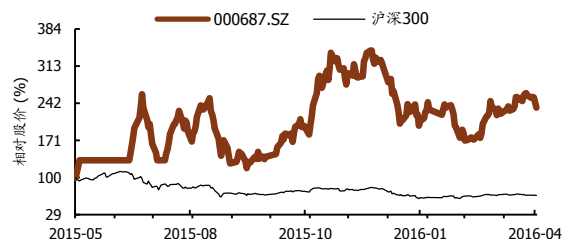
当前股价对应2016/17年P/E为64.6x/39.9x。我们看好公司未来发展，基于A股可比公司估值水平，给出华讯方舟目标价26.1元，对应2016e/2017e 80x/49x目标P/E，较当前价格有24%上涨空间，首次覆盖并给予“推荐”评级。

风险

新产品研发及推广不及预期；非公开发行存在不确定性。

首次覆盖推荐

股票代码	000687.SZ
评级	* 推荐
最新收盘价	人民币 21.06
目标价	人民币 26.10
52周最高价/最低价	人民币 31.28~9.56
总市值(亿)	人民币 160
30日日均成交额(百万)	人民币 405.61
发行股数(百万)	757
其中：自由流通股(%)	70
30日日均成交量(百万股)	19.01
主营行业	航空航天军工



(人民币 百万)	2014A	2015A	2016E	2017E
营业收入	723	878	2,052	3,037
增速	-7.9%	21.5%	133.8%	48.0%
归属母公司净利润	14	-273	247	399
增速	N.M.	N.M.	N.M.	61.6%
每股净利润	0.02	-0.36	0.33	0.53
每股净资产	2.13	1.50	1.85	2.40
每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
每股经营现金流	0.11	-0.45	-0.12	-0.08
市盈率	N.M.	N.M.	64.6	39.9
市净率	9.9	14.0	11.4	8.8
EV/EBITDA	125.5	N.M.	44.4	28.6
股息收益率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
平均总资产收益率	0.5%	-10.6%	7.9%	9.6%
平均净资产收益率	0.9%	-19.9%	19.5%	24.8%

资料来源：彭博资讯，公司信息，中金公司研究部

王宇飞

分析员
yufei3.wang@cicc.com.cn
SAC 执证编号：S0080514090001
SFC CE Ref: BEE831

吴慧敏

分析员
huimin.wu@cicc.com.cn
SAC 执证编号：S0080511030004
SFC CE Ref: AUZ699



财务报表和主要财务比率

财务报表 (百万元)	2014A	2015A	2016E	2017E
利润表				
营业收入	723	878	2,052	3,037
营业成本	682	797	1,401	2,012
营业税金及附加	4	8	16	24
营业费用	11	12	23	39
管理费用	134	164	265	404
财务费用	17	18	33	40
其他	17	278	7	8
营业利润	-44	-272	322	525
营业外收支	153	138	26	28
利润总额	11	-262	333	537
所得税	-3	11	74	119
少数股东损益	0	0	12	19
归属母公司净利润	14	-273	247	399
EBITDA	128	-164	374	585
资产负债表				
货币资金	305	321	388	485
应收账款及票据	292	1,000	1,933	2,818
预付款项	12	544	955	1,372
存货	268	22	35	50
其他流动资产	219	-543	-955	-1,371
流动资产合计	1,095	1,343	2,356	3,353
固定资产及在建工程	1,209	60	56	52
无形资产及其他长期资产	135	37	44	51
非流动资产合计	1,449	1,284	1,300	1,315
资产合计	2,544	2,627	3,656	4,669
短期借款	129	793	993	1,193
应付账款及票据	463	685	1,254	1,647
其他流动负债	84	0	0	0
流动负债合计	592	1,478	2,247	2,840
长期借款和应付债券	0	0	0	0
非流动负债合计	341	10	11	12
负债合计	933	1,489	2,259	2,852
股东权益合计	1,612	1,139	1,398	1,816
少数股东权益	226	27	39	58
负债及股东权益合计	2,544	2,627	3,656	4,669
现金流量表				
净利润	14	-273	247	399
折旧和摊销	99	80	7	7
营运资本变动	-283	238	377	507
其他	-234	203	0	0
经营活动现金流	82	-338	-93	-57
投资活动现金流入	97	129	15	16
投资活动现金流出	127	-1,213	-22	-21
投资活动现金流	225	-1,084	-7	-6
股权融资	160	10	0	0
银行借款	-418	771	200	200
其他	92	496	0	0
筹资活动现金流	-215	1,260	167	160
汇率变动对现金的影响	0	0	0	0
现金净增加额	92	-163	67	97

资料来源：公司数据，中金公司研究部

主要财务比率	2014A	2015A	2016E	2017E
成长能力				
营业收入	-7.9%	21.5%	133.8%	48.0%
营业利润	N.M.	N.M.	N.M.	63.0%
EBITDA	N.M.	-228.9%	N.M.	56.5%
净利润	N.M.	N.M.	N.M.	61.6%
盈利能力				
毛利率	5.7%	9.2%	31.7%	33.7%
营业利润率	-6.2%	-31.0%	15.7%	17.3%
EBITDA 利润率	17.6%	-18.7%	18.2%	19.3%
净利润率	2.0%	-31.1%	12.0%	13.2%
偿债能力				
流动比率	1.85	0.91	1.05	1.18
速动比率	1.40	0.89	1.03	1.16
现金比率	0.52	0.22	0.17	0.17
资产负债率	36.7%	56.7%	61.8%	61.1%
净债务资本比率	净现金	41.4%	43.3%	39.0%
回报率分析				
总资产收益率	0.5%	-10.6%	7.9%	9.6%
净资产收益率	0.9%	-19.9%	19.5%	24.8%
每股指标				
每股净利润 (元)	0.02	-0.36	0.33	0.53
每股净资产 (元)	2.13	1.50	1.85	2.40
每股股利 (元)	0.00	0.00	0.00	0.00
每股经营现金流 (元)	0.11	-0.45	-0.12	-0.08
估值分析				
市盈率	N.M.	N.M.	64.6	39.9
市净率	9.9	14.0	11.4	8.8
EV/EBITDA	125.5	N.M.	44.4	28.6
股息收益率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

公司简介

华讯方舟股份原主营为传统化纤业务，2015 年 5 月完成重大资产置换，置出传统化纤业务，置入南京华讯、成都国蓉等军工资产，战略转型军事通信行业，定位于华讯方舟集团军工资产上市平台。华讯方舟股份主要研制智能无线自组网数据通信系统、小型数据链终端、无线数据中心站、无线数据转发站、无线电监测系统、模块化产品、特种电池、软件、无人机等产品，掌握多项核心技术，创新成果斐然，多款产品有望于 2016~2017 年实现量产。对标美国 C4ISR 巨头 L-3 Communication，华讯方舟前景无限。



目录

华讯方舟：国防信息化领域的冉冉新星	5
重大资产置换，战略转型军事通信	5
南京华讯：具备核心竞争力的 C4I 系统供应商	7
成都国蓉：致力于推进军队信息化的 ISR 新星	9
C4ISR：信息化战争之魂，千亿市场空间广阔	12
作战能力倍增器，双轮驱动促发展	12
美国：升级之路从未止步，通信建设仍为重点	13
中国：信息化建设刚起步，千亿市场前景广阔	16
依托集团技术优势，民参军大有可为	19
全球移动宽带网络综合服务商，剑指千亿规模	19
尖端科技民参军，华讯方舟大有可为	23
增发募资 23 亿，向综合防务服务商进军	24
集团参与增发，完善 C4ISR 业务布局	24
对标 L-3 Communication，向国际综合防务服务商进军	26
盈利预测与估值	28
盈利预测	28
估值与投资建议	30
风险提示	32

图表

图表 1：连续资本运作，战略转型军事通信	5
图表 2：资产置换方案细节	5
图表 3：2014 年华讯方舟备考营业收入拆分	5
图表 4：华讯方舟股权架构及公司架构	6
图表 5：南京华讯未实现 2015 年业绩承诺，但快速增长趋势不变	6
图表 6：南京华讯发展历程	7
图表 7：南京华讯主营产品为智能自组网通信系统	7
图表 8：南京华讯 2014 年收入结构	8
图表 9：南京华讯的客户关系稳定	8
图表 10：南京华讯以定制化产品实现差异化竞争	8
图表 11：南京华讯以“定制开发+委托外协”的生产模式实现更高毛利率	9
图表 12：成都国蓉产品广泛应用于获取情报、电子侦察及监视	9
图表 13：成都国蓉 2014 年收入结构	10
图表 14：成都国蓉拥有多项核心技术，居于国内领先水平	10
图表 15：研发费用占比对比与毛利率对比：成都国蓉 V.S. 可比公司	10
图表 16：C4ISR 系统由指挥、控制、通信、计算机、情报、侦察等子系统构成	12
图表 17：通信系统是 C4ISR 系统的神经网络，贯穿并连通感知层、指挥与控制层、效果层	12
图表 18：技术升级+战争理念升级，驱动指挥自动化系统发展	13
图表 19：美军战争理念的升级与美军 C4ISR 系统的发展	13
图表 20：GIG 体系结构图	14
图表 21：2016 年美国 C4ISR 基本预算超 300 亿美元，C4I 系统预算增长最快	15
图表 22：WIN-T 综合使用卫星通信、无线通信等多种先进技术，具有三层体系结构	15
图表 23：WIN-T 的 4 个增补计划完成后，美军陆军将实现移动中的高带宽安全通信	16
图表 24：极高频通信卫星是 WIN-T 实现高速动中通的重要支撑	16



图表 25: 我国军事信息化刚刚起步, 较美国有较大提升空间.....	17
图表 26: 中国军费开支增长 (SIPRI 口径)	17
图表 27: 我国军费开支仍有较大提升空间 (SIPRI 口径)	17
图表 28: 军事信息化相关政策	18
图表 29: 我国 C4ISR 市场空间上千亿	18
图表 30: 华讯方舟集团发展历程	19
图表 31: 华讯方舟集团的重点子公司及其业务布局	19
图表 32: 华讯方舟集团发展路线清晰: 微波→毫米波→太赫兹	20
图表 33: 华讯集团是世界五大顶级卫星通信公司卫星设备主要供应商.....	21
图表 34: 依托卫星宽带通信网络平台, 为各领域用户提供卫星通信系统解决方案	21
图表 35: 我国军工院所及民营企业在太赫兹领域的研究进展.....	22
图表 36: 华讯集团总产值预计将于 2020 年突破千亿元	23
图表 37: 拟定增募资 23 亿, 用于新产品研发及国睿产业化	24
图表 38: 前海华讯方舟、融捷集团参与增发.....	24
图表 39: 俄罗斯将超宽带相控阵雷达与 S-400 配合, 接力制导攻击隐身目标	25
图表 40: F-35 Gen III HMDS (飞行头盔)	26
图表 41: MicroView 35 HMDS (数字化单兵系统)	26
图表 42: L-3 在 C4ISR 领域广泛布局 (L-3 公布的 2016 年收入预测)	26
图表 43: L-3 在创建后的 10 年内业绩保持高速增长	27
图表 44: L-3 公司 2015~16 年 R&D 支出的主要方向	27
图表 45: 华讯方舟收入预测及拆分.....	28
图表 46: 华讯方舟毛利率预测及拆分	28
图表 47: 华讯方舟财务预测	29
图表 48: 增发对公司业绩与估值水平的影响	30
图表 49: 可比公司估值表.....	31
图表 50: 历史 P/E P/B Band	31



华讯方舟：国防信息化领域的冉冉新星

重大资产置换，战略转型军事通信

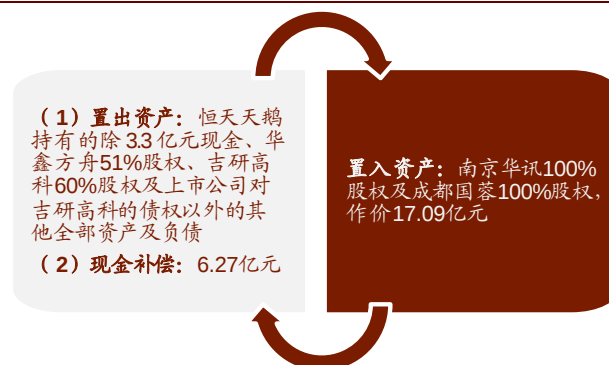
连续资本运作，成功转型为军事通信民参军企业。华讯方舟(000687.SZ)原名恒天天鹅，原主营为传统化纤业务。2014年12月，中国恒天、恒天纤维将合计29.8%的上市公司股权转让给华讯方舟集团，华讯方舟集团成为上市公司控股股东；2015年5月，公司完成资产置换，置出传统化纤业务，置入华讯方舟集团的全部军事通信及配套业务，保留发展前景较好的基碳纤维业务；2015年10月，上市公司完成名称变更。自此，上市公司成功实现向军工行业的转型。

图表1：连续资本运作，战略转型军事通信



资料来源：公司资料，中金公司研究部

图表2：资产置换方案细节



资料来源：公司资料，中金公司研究部

图表3：2014年华讯方舟备考营业收入拆分

子公司	业务类别	项目	2014年			2015年	
			收入(百万元)	收入占比(%)	毛利率(%)	收入(百万元)	收入占比(%)
南京华讯	军事通信配套产品	智能自组网数据通信台站系统	306.03	59.0%	42.2%	556.30	84.95%
		TM55小型数据链终端系统	52.06	10.0%	40.7%		
		3路无线数据转发站系统	67.07	12.9%	20.7%		
		3路无线数据中心站系统	61.59	11.9%	18.3%		
成都国蓉	军事通信产品	软件	4.83	0.9%	81.3%	78.02	11.92%
		模块化产品	4.24	0.8%	44.9%		
		测控系统	2.03	0.4%	28.6%		
		无线电监测系统	0.22	0.0%	100.0%		
吉研高科	新型纤维产品	粘胶基碳纤维	20.70	4.0%	41.3%	20.50	3.13%
合计			518.77	100%	36.7%	654.82	100%

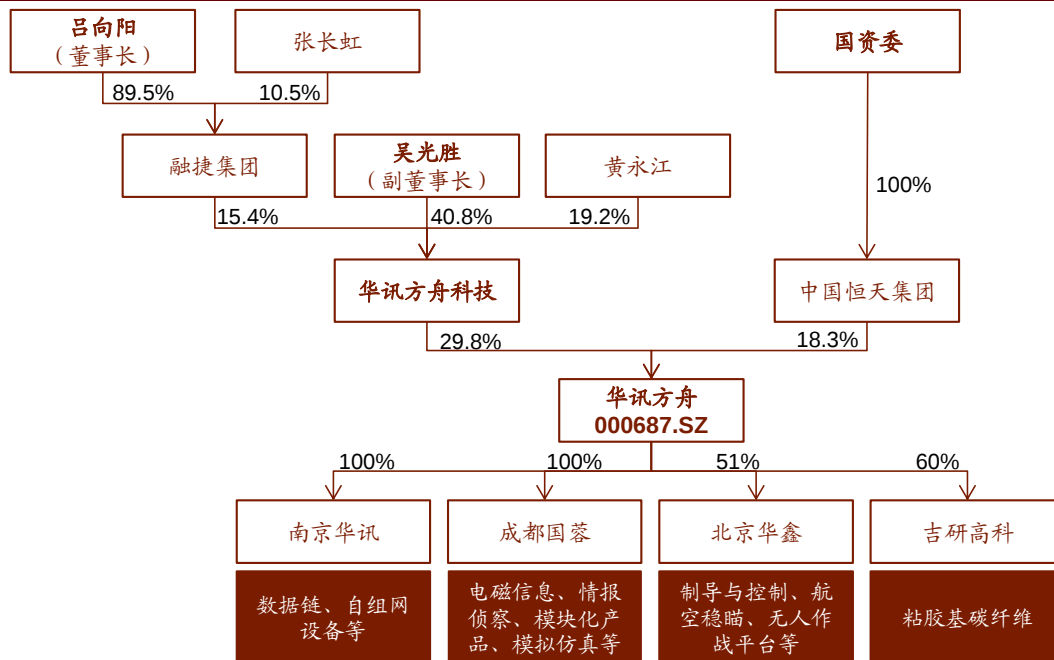
资料来源：公司资料，中金公司研究部



南京华讯+成都国蓉+北京华鑫，三大核心业务体系已成型。

- ▶ **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；2015 年，南京华讯贡献 5.56 亿元收入、2,226 万元净利润；
- ▶ **成都国蓉：**以电磁信息、情报侦察、特种飞行器、模块化产品、模拟仿真系统等为主导业务；2015 年，成都国蓉贡献 7,802 万元收入、644 万元净利润；
- ▶ **北京华鑫：**以无人化、精确制导为方向，确立制导与控制、航空稳瞄、无人作战平台、智能信息系统等主打产品；2015 年，北京华鑫未贡献收入、亏损 212 万元。

图表 4：华讯方舟股权架构及公司架构



资料来源：公司资料，中金公司研究部

2015 年业绩不达预期，但是公司快速发展趋势不变。在资产置换协议中，华讯方舟科技承诺，置入资产 2015~2017 年合计净利润分别为 1.64 亿元、1.89 亿元、2.20 亿元。尽管成都国蓉 2015 年扣非净利润快速增长至 430 万元（盈利预测数的 203%），但是南京华讯 2015 年仅实现扣非净利润 8,290 万元（盈利预测数的 51%），主要原因在于：1）部分业务年末发货时间出现偏差、相关收入推迟至 2016 年一季度确认；2）主要客户受客观因素影响业务短期停滞、整体销售收入下降。受此影响，华讯方舟 2015 年计提 2.72 亿元商誉减值，直接导致 2015 年全年亏损 2.73 亿元。尽管 2015 年业绩不及预期，但公司快速发展趋势不会改变：2016 年一季度实现营业收入 4.79 亿元（YoY+227.32%），实现净利润 4,568 万元，成功实现扭亏。此外，根据盈利预测补偿协议，华讯方舟预计将得到业绩补偿（即 2015 年承诺业绩与实际业绩差异）7,671 万元。

图表 5：南京华讯未实现 2015 年业绩承诺，但快速增长趋势不变

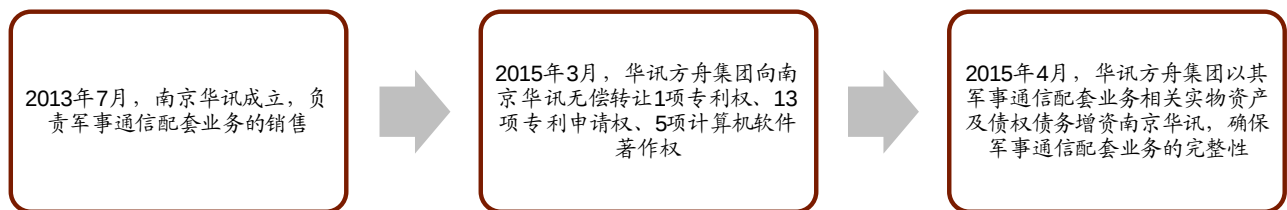
(人民币 百万元)	南京华讯		成都国蓉	
	业绩承诺	实现净利润	业绩承诺	实现净利润
2014	-	93.95	-	2.08
2015	161.79	82.90	2.12	4.30
2016	186.79	-	2.67	-
2017	216.82	-	3.01	-

资料来源：公司资料，中金公司研究部



南京华讯：具备核心竞争力的 C4I 系统供应商

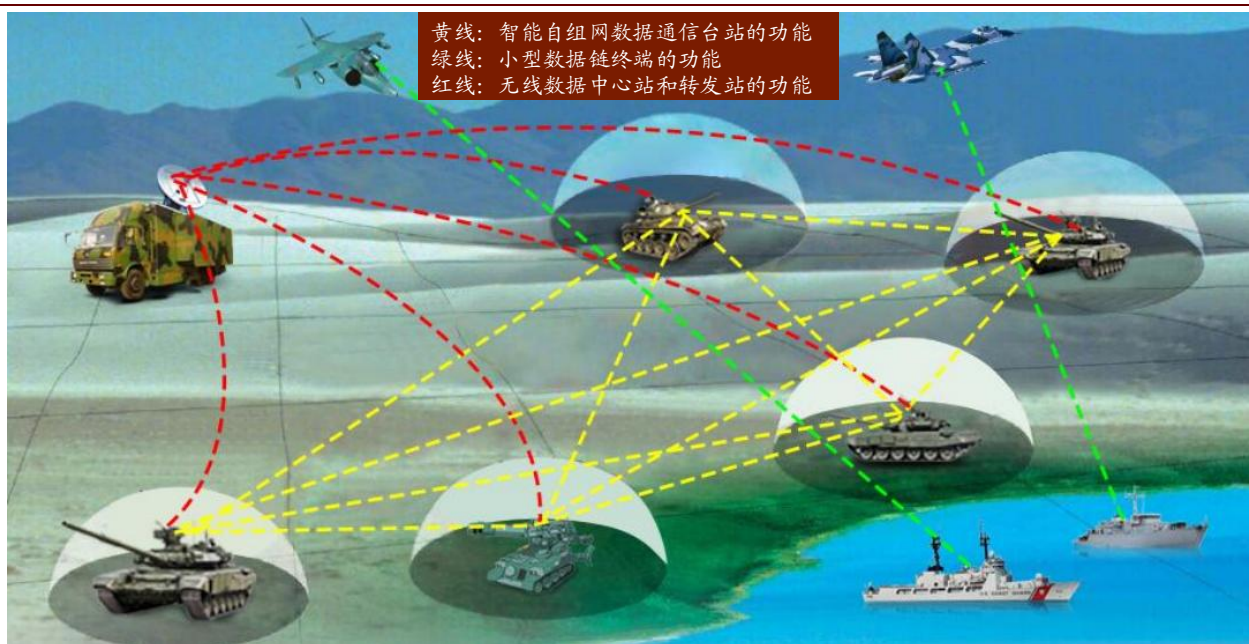
南京华讯设立于 2013 年 7 月，华讯方舟集团 100% 控股，主要负责华讯方舟集团军事通信配套业务的销售。2015 年 3~4 月，华讯方舟集团将军事通信配套业务的研发、采购、生产相关资产负债注入南京华讯，南京华讯自此拥有完整的军事通信配套业务。

图表 6：南京华讯发展历程

资料来源：公司资料，中金公司研究部

南京华讯产品是 C4I 系统的重要组成部分。2012 年，中国天利委托华讯方舟集团研制智能无线自组网数据通信系统（硬件及软件）；2014 年，产品通过品质检验并实现量产。南京华讯主营的智能自组网通信系统全部为军品，包括智能自组网数据通信台站、小型数据链终端、无线数据转发站、无线数据中心站、无线网络管理系统等，主要用于战时指挥、控制、通信。

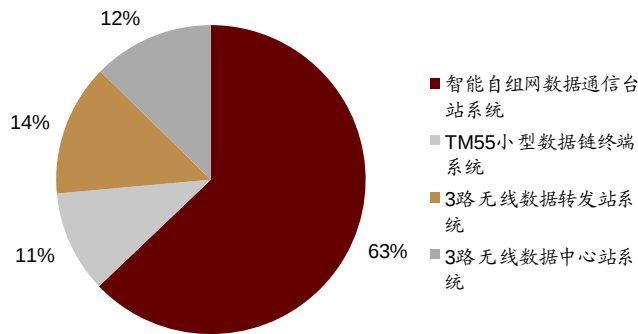
- ▶ **智能自组网数据通信台站：**主要装备于车辆、单兵；多台同类设备可互相连接，快速组成局域网络，搭建智能安全的自组网通信，并可以任意添加或删减节点数量。
- ▶ **小型数据链终端：**主要装备于飞机、舰船；以传输优质小数据为主，支持飞机、舰船各分队之间的综合通信、导航和敌我识别，适用于联合战术信息分配系统。
- ▶ **无线数据转发站：**主要用于无线采集安装于各类作战平台的设备数据，接收从控制中心发出的数据，并为各作战平台提供精确的情报服务。
- ▶ **无线数据中心站：**主要用于实时处理安装于各类作战平台的设备数据，监控设备运行状态、远程控制设备运行。无线数据中心站和无线网络管理系统是战略指挥中心，管理和控制相关的设备完成信息通信。

图表 7：南京华讯主营产品为智能自组网通信系统

资料来源：公司资料，中金公司研究部



客户关系稳定，手握订单充足。南京华讯主要销售客户为中国天利、普天股份、普天科技等行业领先企业，5~10 年的军品装备周期为南京华讯创造稳定的供求关系。南京华讯手握订单充足：南京华讯已与中国天利签署 5 年期的合作框架协议，手握充足订单；2015 年 4 月，南京华讯与普天股份就新研制的 TM-35 小型数据链终端、AirMAX 网络传输站等新产品签署供货协议，2015 年即可贡献收入。

图表 8：南京华讯 2014 年收入结构


资料来源：公司资料，中金公司研究部

图表 9：南京华讯的客户关系稳定

客户名称	销售金额(Rmb mn)	占当年收入 (%)
2014 年		
中国天利	360.82	74.13%
普天科技	125.93	25.87%
合计	486.75	100%
2013 年		
普天科技	24.69	43.82%
普天股份	31.66	56.18%
合计	56.35	100%

资料来源：公司资料，中金公司研究部

以“研发+销售”雄踞价值链两端，南京华讯具备更强的核心竞争力。

- ▶ 南京华讯继承华讯方舟集团原有研发团队，在军事通信领域积累了无线智能天线技术、定向天线自组网技术、恒模调制和单载波频域均衡技术等核心技术，至今已为我国 C4ISR 系统提供多型号装备，技术达到国内领先水平。
- ▶ 凭借强大技术实力，南京华讯为客户定制化开发产品；采用委外加工的方式进行生产，并以南京华讯为主体销售给客户。定制开发使公司实现与海格通信、烽火通信等企业的差异化竞争，委外加工的模式使公司的经营生产不受产能限制。
- ▶ 南京华讯占据智能自组网通信系统价值链两端（研发+销售），获得最高的产品附加值；与从事自组网通信台站等设备加工贸易的新海宜、中利科技相比，南京华讯具备更强的核心竞争力，因而获得更高的毛利率。

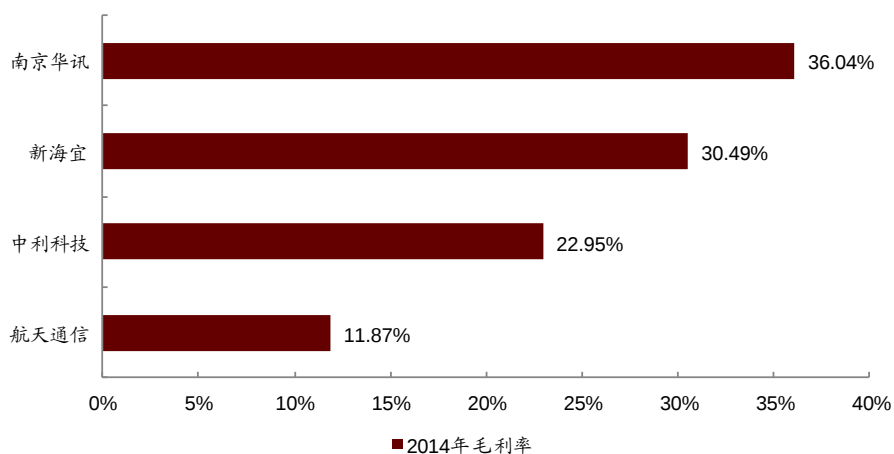
图表 10：南京华讯以定制化产品实现差异化竞争

无线通信行业	业务经营
南京华讯	主要从事军事通信配套产品定制化开发与销售，主要产品为智能无线自组网数据通信系统（硬件及软件），包括智能自组网数据通信台站、小型数据链终端、无线数据转发站、无线数据中站等。
广州海格通信	主要从事通信和导航设备研发、生产及销售业务，主要为国内各军兵种提供通信设备和导航设备。公司拥有短波、超短波、中长波、系统集成、导航专业技术、成熟产品、成套工艺流程和众多产品。
武汉中原电子	主要从事短波、超短波战术通信电台、民用数字集群、蜂窝移动通信电台、光纤通信电台、无线电管理系统数字移动电话、全密封免维护铅酸电池等研究开发与生产。
陕西烽火通信	主营短波、超短波通信设备及其终端设备、电声器件、精梳机和电线电缆等五大系列，应用于专业通信、抗震防汛、林业矿山、海洋运输、电器制造及精密纺织领域。

资料来源：公司资料，中金公司研究部



图表 11：南京华讯以“定制开发+委托外协”的生产模式实现更高毛利率

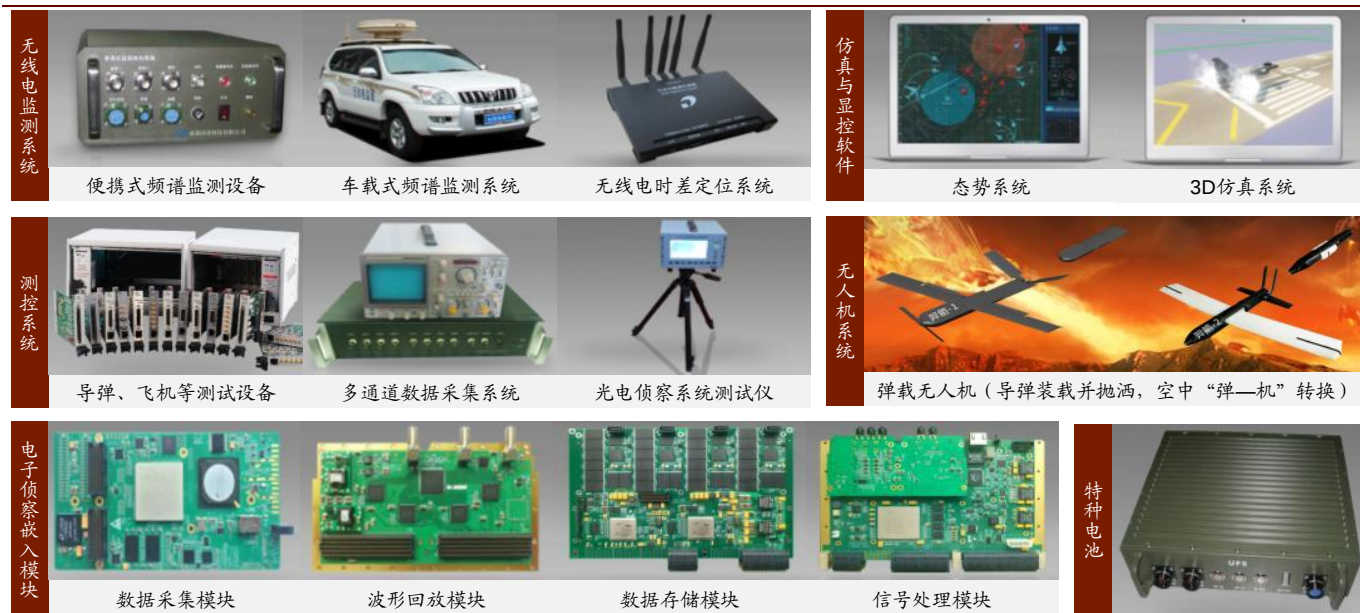


资料来源：公司资料，中金公司研究部

成都国蓉：致力于推进军队信息化的 ISR 新星

成都国蓉产品广泛用于 ISR 系统。成都国蓉设立于 2011 年 11 月，2014 年 12 月被华讯方舟集团收购，成为集团 100% 控股子公司。成都国蓉总部及专业制造基地均位于成都，并在北京、西安设有研发中心。成都国蓉主要研制和销售无线电监测系统、测控系统、电子模块、专用定制软件、特种无人机、特种电池等军品，广泛用于获取情报、电子侦察、监视等用途。

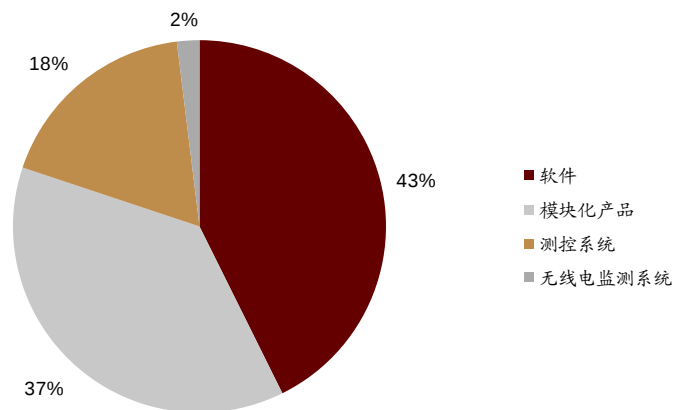
图表 12：成都国蓉产品广泛应用于获取情报、电子侦察及监视



资料来源：公司资料，中金公司研究部



图表 13：成都国蓉 2014 年收入结构



资料来源：公司资料，中金公司研究部

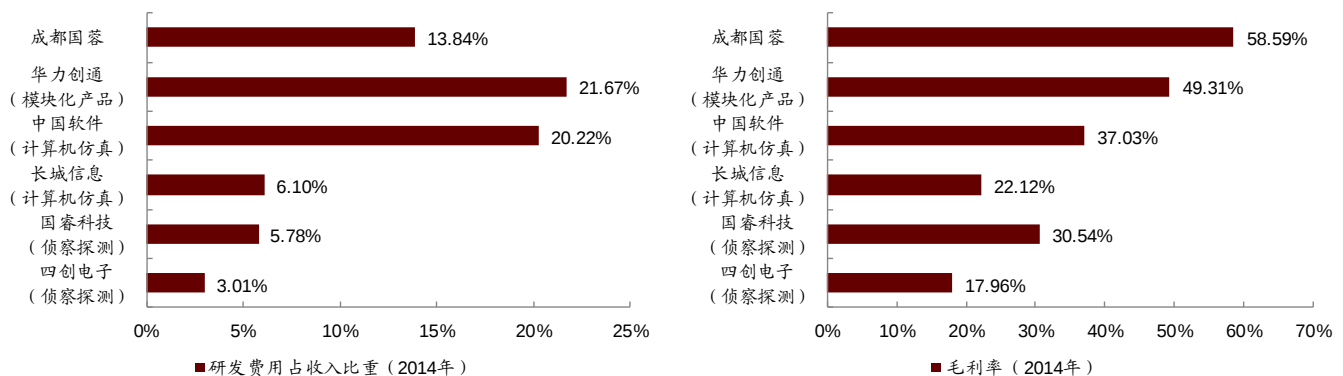
产学研深度结合，共同形成国蓉强劲的技术研发实力。成都国蓉拥众多技术带头人，并与中科院、电子科技大学、国防科技大学、北京航空航天大学等高校和科研机构合作，共同形成国蓉强大的技术实力。成都国蓉已获得专利 37 项、软件著作权 5 项、专利申请权 33 项；参与多项国防预研及型号研制项目，获总装颁发的“突出贡献集体”荣誉称号。

图表 14：成都国蓉拥有多项核心技术，居于国内领先水平

核心技术	技术水平	主要用途
模块化电路板开发技术	技术复杂度、交付时间和一次成功率等综合指标，属于国内领先水平	主要用于卫星通信、雷达导航、遥测遥控、侦察对抗等军用领域
高速数据采集技术	单板 20Gsa/s、10bit 直接采样指标，属于国内领先水平	
宽动态数据采集技术	单板 90dB 动态范围、2MHz 到 512MHz 频率范围、250Sa/s 直接采样指标，属于国内领先水平	
中频数据采集技术	综合指标属于国内领先水平	
高速数据存储技术	采样率 10GSa/s@10bit、回放率 8GSa/s@12bit、流量 1800MB/s 和单板 2TB 容量（可扩充到 4TB），综合指标属于国内领先水平	
电波检测技术	灵敏度、线性度、扫描速率、频谱分析、信号处理和小型化等综合指标属于国内领先水平	应用于无线电通信、无线电监测、侦察等军用领域
电波测向技术	测向精度属于国内领先水平	
电波定位技术	定位精度属于国内领先水平	

资料来源：公司资料，中金公司研究部

图表 15：研发费用占比对比与毛利率对比：成都国蓉 V.S. 可比公司



资料来源：公司资料，万得资讯，中金公司研究部



客户关系稳定，定型列装将快速提升国蓉盈利能力。

- ▶ 成都国蓉已与兵器、船舶、航空、航天、核电、电科等集团建立研制开发、采购供应关系，已成为十大军工集团的合格供应商；
- ▶ 国蓉的主要产品均为近两年开发的新产品，前期订单主要为小范围急需客户定制生产，以小批量、多批次供应为主；国蓉将物料装配和结构件加工环节外包，以缓解生产压力、专注研发设计；
- ▶ 国蓉技术先进，军事通信产品有望快速实现定型列装；未来 5~10 年，随着客户采购量的增加、型号采购的增多，国蓉也将从定制化向产业化转型，规模化生产将大幅提升国蓉的盈利能力。



C4ISR：信息化战争之魂，千亿市场空间广阔

作战能力倍增器，双轮驱动促发展

C4ISR 系统主要由侦察探测、指挥控制、通信三部分构成。C4ISR 系统，即自动化指挥系统，是指在军事指挥体系中采用以电子计算机为核心的技术与指挥人员相结合、对部队和武器实施指挥与控制的人机系统。C4ISR 系统以“首先发现、首先摧毁”为目标，主要由三部分构成：

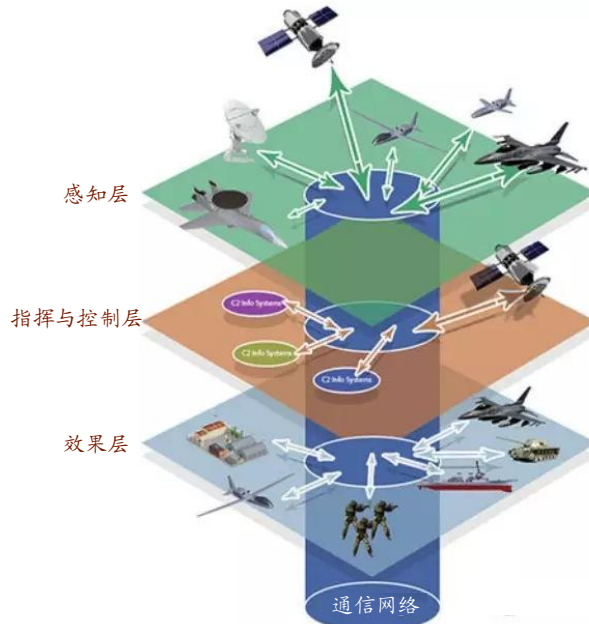
- ▶ **侦察探测**：ISR 是信息采集的过程，天基、空基、地基、海基传感器协作，通过侦察/预警卫星、侦察/预警机、无人机、地面预警雷达、舰载雷达、防空反导系统等装备实现。
- ▶ **指挥控制**：Command 是基于采集到的信息形成高效而科学决策的过程，主要通过硬件平台、应用软件、数据库等组件合作实现；Control 是将作战指令转变成实际效果的过程，主要通过图形图像显示设备、自动控制设备等实现。
- ▶ **通信**：Communication 是整个 C4ISR 系统的经络，贯穿感知层、指挥与控制层、效果层；包括战略通信（传感器→指挥中心→作战单位）、战术通信（集团军作战地域内的通信），主要通过无线电台网络、电缆、卫星通信线路等方式实现。

图表 16：C4ISR 系统由指挥、控制、通信、计算机、情报、侦察等子系统构成



资料来源：中金公司研究部

图表 17：通信系统是 C4ISR 系统的神经网络，贯穿并连通感知层、指挥与控制层、效果层



资料来源：C4ISRNET，中金公司研究部

C4ISR 系统是作战能力的倍增器。实战经验表明，C4ISR 系统是军队的大脑和神经，通过提高计算效率、增强信息联通，使军队整体实力得到全面提升：

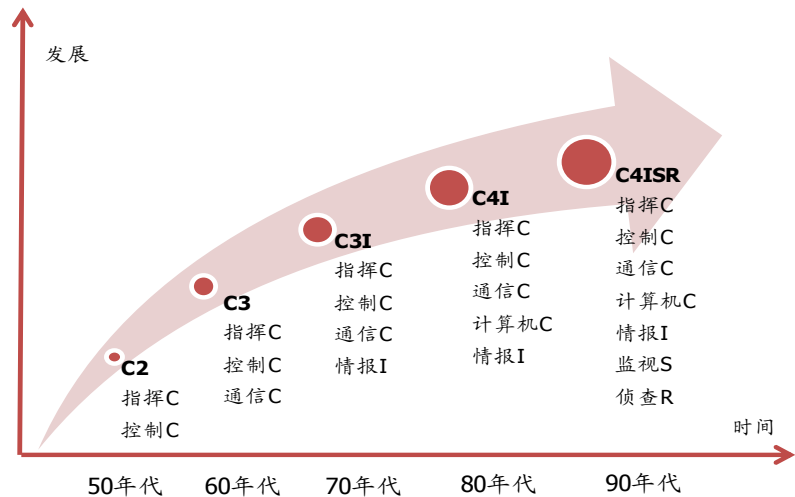
- ▶ **科索沃战争**：美军 F-117 隐身战机夜间飞行时中弹，弹射座椅和救生背包中的卫星定位装置立即发出遇险信号，五角大楼很快收到救援信息；几分钟后，直升机前往营救；3 小时后，直升机发现 F-117 飞行员发出的红外信号，施救成功。
- ▶ **伊拉克战争**：伊拉克在本土发射 6 枚飞毛腿导弹，美军导弹预警卫星在 12 秒后发现目标；相关信息被传递到数据处理中心，超级计算机处理后快速得到拦截参数；经卫星传递给位于科威特的爱国者防空导弹指挥中心，并在数分钟内成功拦截。



技术升级+战争理念升级，双轮驱动军事指挥系统发展。自20世纪50年代至今，自动化指挥系统不断升级和丰富，主要源自军事技术和战争理念两方面的驱动：

- **技术升级：**20世纪60年代，通信技术的发展驱动C2升级为C3；20世纪80年代，计算机在系统中地位和作用日益增强，C3I升级为C4I。
- **战争理念升级：**1977年，美国首次将情报作为指挥自动化不可或缺的因素，C3升级为C3I；20世纪90年代，不断发生的局部战争使得各国军队认识到掌握战场态势的重要性，提出“战场感知”概念，C4I升级为C4ISR。

图表 18：技术升级+战争理念升级，驱动指挥自动化系统发展

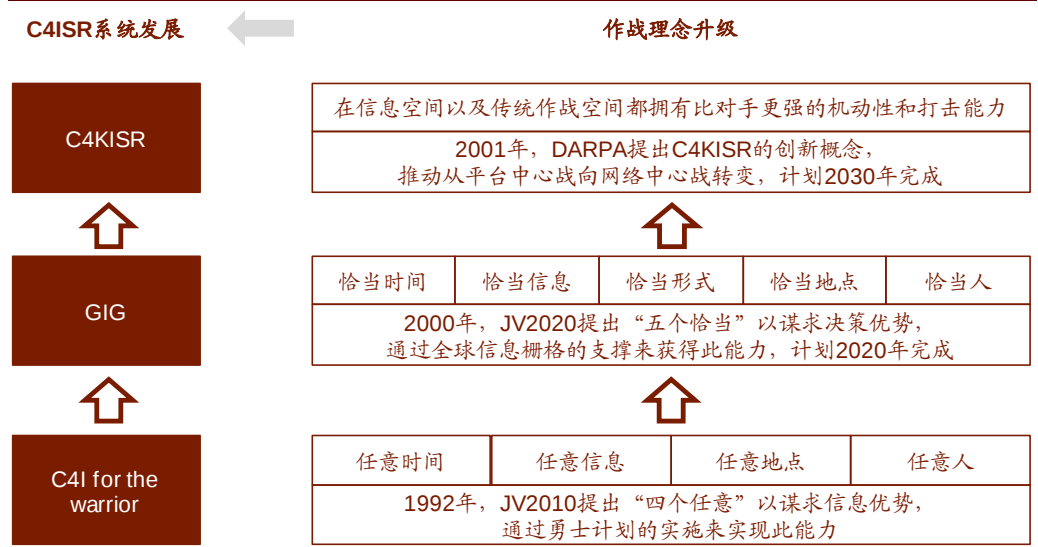


资料来源：中金公司研究部

美国：升级之路从未止步，通信建设仍为重点

美军 C4ISR 升级之路从未止步，C4I for the warrior→GIG→C4KISR。1990s 至今，多次局部冲突与战争驱动美军战争理念的升级，美军 C4ISR 系统正向网格化、一体化、互联互通发展。

图表 19：美军战争理念的升级与美军 C4ISR 系统的发展



资料来源：《美国 C4ISR 系统发展历程和趋势》，中金公司研究部



- **C4I for the warrior:** 针对于海湾战争中所暴露的系统不能互联、相互脱节的问题，美军参联会于 1992 年 2 月提出勇士计划（C4I for the warrior），计划将分立的“烟囱式”系统集成成为分布式、横向互通的扁平式大系统。全球指挥控制系统（GCCS）是该计划的核心，包括新建的联合 C4I 系统以及各军种的 C4I 系统，如陆军的企业计划、空军的地平线计划、海军的奏鸣曲计划、海军陆战队的海龙计划；此外，该计划还依赖于一些新设备（如三军通用通信设备、作战网电台系统、战术数据链设备等）得以实现。
- **GIG:** 《2010 年联合构想》（JV2010）提出“四个任意”以谋求信息优势，但过多的信息会使决策者没有足够时间做出判断，因而在 JV2020 中提出“五个恰当”以谋求决策优势。全球信息栅格（Global Information Grid）是作战理念转变的产物：将全球分布的计算机网、通信网、传感器网、武器平台网组成大系统，根据作战人员、决策人员和保障人员的需求，恰当地收集、处理、存储、分发和管理信息，从而将信息获取能力最大限度转化为决策和作战能力。GIG 计划于 2020 年完成。
- **C4KISR:** GIG 建设完成后，美军将以此为基础建设 C4KISR 系统，将 C4ISR 与杀伤（Kill）结合，形成对目标进行搜索、定位、跟踪、瞄准、攻击和毁伤评估的杀伤链，更快、更准确地遂行作战，达成最佳作战效果。C4KISR 计划于 2030 年实现，美军也将成为完全信息化的军队。

图表 20: GIG 体系结构图



资料来源：《赛博空间的发展与启示》，中金公司研究部

2016 年美军 C4ISR 基础预算超 300 亿。根据美国国防部公布的 2016 年美国国防预算，2016 年 C4ISR 系统预算为 313 亿美元，占总预算比例为 5.86%。C4I 系统、太空系统、导弹防御系统、机载侦察系统是美军 C4ISR 建设的四个支柱方向：

- **C4I 系统:** 同比增速最快，GIG 系统的军种子网是重点，如陆战网的子系统 WIN-T；
- **太空系统:** 预算重点在 AEHF 通讯卫星、GPS III、天基红外系统（SBIRS）等；
- **导弹防御系统:** 预算重点在宙斯盾反导系统、THAAD 反导系统等；
- **机载侦察系统:** 预算重点在捕食者、全球鹰等无人机，以及 E-2D、E-3 等预警机。



图表 21: 2016 年美国 C4ISR 基本预算超 300 亿美元, C4I 系统预算增长最快

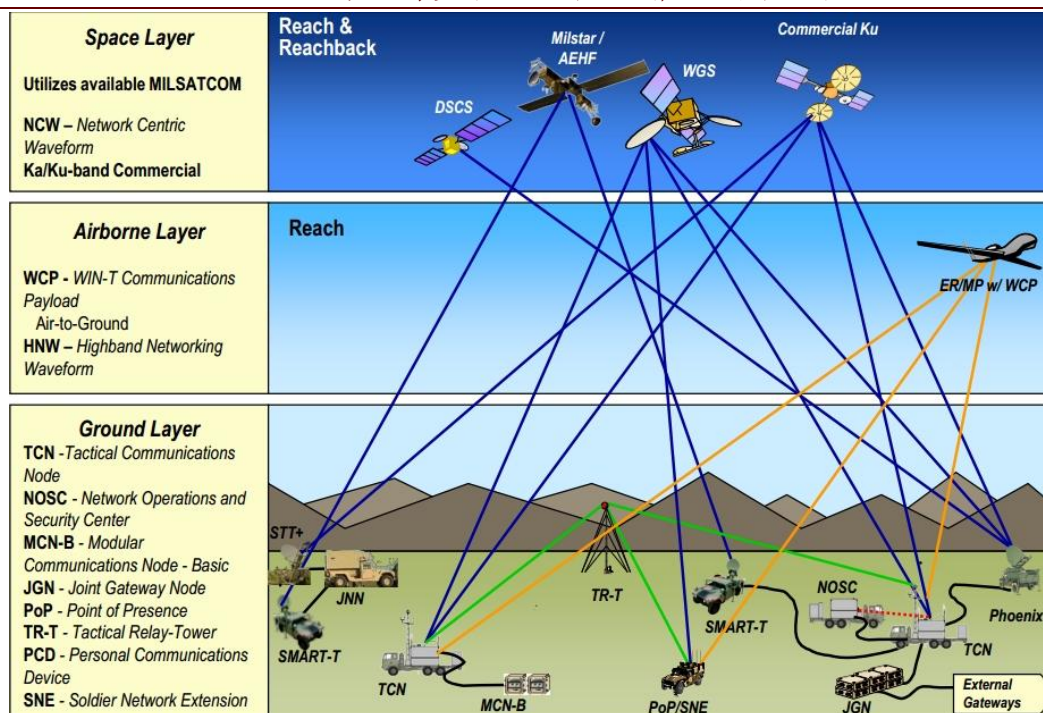
(美元十亿元)	FY2015	FY2016	YoY	FY2016占比
美国国防预算(DoD Base Budget)	495.6	534.3	8%	100%
C4ISR预算合计(C4ISR Procurement+RDT&E)	29.7	31.3	5%	5.86%
C4I系统(C4I Systems)	6.6	7.4	12%	1.38%
战斗指挥、控制、通信及服务(C3 & Services)	4.4	4.6		
基础通信(Base Communication)	0.6	1.2		
自动化(Automation)	0.6	0.9		
技术发展(Technology Development)	0.4	0.4		
信息安全(Information Security & Assurance)	0.6	0.3		
太空系统(Space Based Systems)	7.2	7.1	-1%	1.33%
发射(Launch)	1.4	1.5		
卫星(Satellites)	4.2	3.0		
支持(Support)	1.6	2.6		
导弹防御系统(Missile Defense Programs)	8.2	8.8	7%	1.65%
弹道导弹防御系统(BMDS)	6.8	7.3		
战术弹道导弹防御系统(Tactical BMDS)	1.0	1.1		
战术导弹防御系统(Tactical Missile Defense)	0.4	0.4		
机载侦察系统(Airborne Surveillance)	7.7	8.0	4%	1.50%
无人机系统(UAS)	2.4	2.9		
侦察机/预警机(Surveillance / AEW&C)	5.3	5.1		

资料来源: 美国国防部, 中金公司研究部

美军 C4ISR 建设重点: 战术级作战人员信息网 (WIN-T)

WIN-T 是美国陆军未来通信的基石。 WIN-T (Warfighter Information Network-Tactical) 是美国陆军新型高速、高容量的战术通信网络主干, 通过地面、机载和空间的通信系统为部队提供即插即用、实时、保密、无缝、多媒体互联能力。WIN-T 是全球信息栅格(GIG)之“陆战网”的重要子系统, 采用多种先进的通信技术, 包括第三代蜂窝电话、无线局域网、AEHF 卫星、无人机、第六版 IP 协议和网络电话等。

图表 22: WIN-T 综合使用卫星通信、无线通信等多种先进技术, 具有三层体系结构



资料来源: NDIA, 中金公司研究部 注: 蓝线为卫星通信, 绿线/橙线为视距无线通信



移动中的高带宽安全通信是 WIN-T 的终极目标。长期以来，美军装备部队的多种战术电台也能在移动中使用，但连接指挥所的高速网络却从未能实现移动中使用。WIN-T 综合利用支持移动通信的地面视距（LOS）无线电波形、保持移动网络要素连接的网络自动化工具等新技术，通过战术通信节点（TCN，平台能力最强，视距通信和卫星通信均有动中通功能）、接入点平台（POP）、士兵网络延伸平台（SNE，接入能力最弱，配备于连级，主要用于桥接）的组合，实现战术分队之间的移动通信。目前，WIN-T 正处于增补计划 3 阶段；增补计划 4 完成后，WIN-T 将实现受保护的高带宽移动卫星通信功能。

图表 23: WIN-T 的 4 个增补计划完成后，美军陆军将实现移动中的高带宽安全通信



资料来源：美国国防部，中金公司研究部

超高频/极高频通信卫星是 WIN-T 的重要支撑。在 WIN-T 三级架构的太空层，美军综合利用各类超高频/极高频通信卫星，包括商用级的 Ka/Ku 频段通信卫星、WGS 军用通信卫星（Wideband Global SATCOM, Ka 频段）、极高频（EHF）军事通信卫星（MILSTAR-I、II）、先进极高频（AEHF）军事通信卫星（44GHz, V 频段，略高于 Ka）。超高频/极高频通信卫星传输速率高、容量大、安全性高，是 WIN-T 实现高带宽移动安全通信的支撑。

图表 24: 极高频通信卫星是 WIN-T 实现高速动中通的重要支撑

	MILSTAR-I	MILSTAR-II	AEHF
EHF 频段下总通信容量	75Kb/s	100Mb/s	1Gb/s
战斧式巡航导弹任务命令传输用时	100s	0.16s	0.03s
1.1Mb 大小的空中任务命令传输用时	1.02h	5.7s	1.07s
24Mb 的 6*10 的图片传输用时	22.2h	2.07min	23.6s

资料来源：《先进极高频（AEHF）卫星》，中金公司研究部

中国：信息化建设刚起步，千亿市场前景广阔

我国 C4ISR 建设刚刚起步，拥有较大提升空间

- ▶ 目前我军战略通信网以地下有线通信（电缆或光缆）为主，辅以微波、卫星、对流层散射等无线通信手段；
- ▶ 战术（战役）通信网中则以短波、微波无线通信手段为主，结合使用野战被覆线、对称（同轴）电缆、野战光缆等多种有线通信手段，卫星通信系统使用较少；
- ▶ 战略网和战术网都还以电话业务为主；
- ▶ 数据通信业务只在战略级和级别较高的战术级单位的系统中使用；图像、图形业务的使用相对较少。



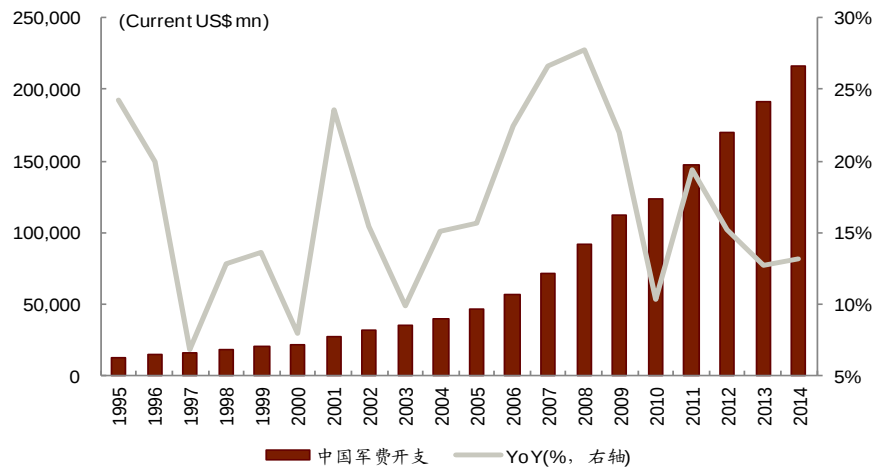
图表 25：我国军事信息化刚刚起步，较美国有较大提升空间

	中国	美国
军用卫星数量	20颗	超过100颗
实现陆军数字化时间	预计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	110万
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）

资料来源：公司公告，中金公司研究部

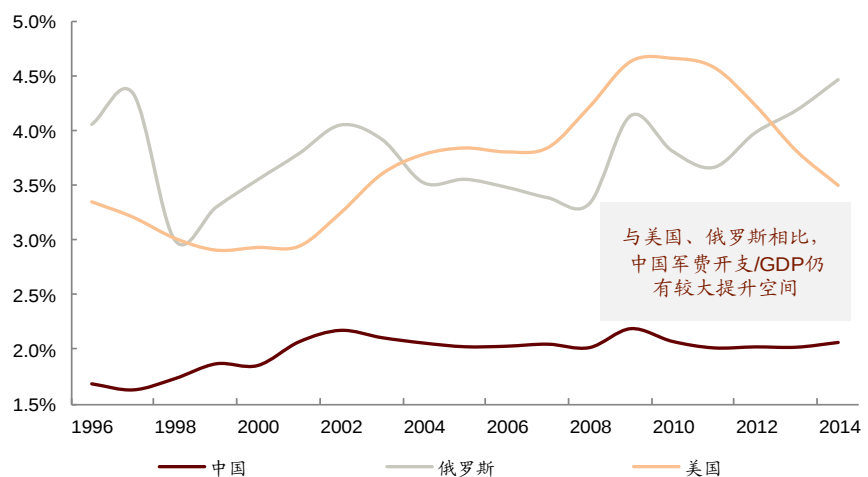
我国军费的 GDP 占比仍较低，装备升级支出远未及天花板。以 5 年为观察期，2010~14 年我国军费开支 CAGR 为 15.1%，较 2005~09 年的 24.7% CAGR 有所下滑。但是，与美国 3.5%、俄罗斯 4.5% 相比，我国军费开支/GDP 在 2014 年仅为 2.1%（SIPRI 口径），我国军费仍有极大成长空间。

图表 26：中国军费开支增长（SIPRI 口径）



资料来源：SIPRI，中金公司研究部

图表 27：我国军费开支仍有较大提升空间（SIPRI 口径）



资料来源：SIPRI，中金公司研究部



利好政策频出，军事信息化发展催化剂不断

图表 28：军事信息化相关政策

时间	政策
2011年	国家发改委、科技部、商务部、工业和信息化部、知识产权局联合修订的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》将通信领域作为当前优先发展的高技术产业化重点领域
2014年9月	习近平提出三点关于中国军队未来发展重点方向：树立信息化战争的思想观念；树立诸军兵种一体化联合作战的思想观念；改变固守部门利益的思维定势，树立全军一盘棋、全国一盘棋的思想观念
2015年11月	《十三五规划建议》提出，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
2016年1月	中国人民解放军战略支援部队成立，将原分布在各总部内的信息化技术和兵力进行整合，理念领先于美俄及其他西方国家军队，凸显我军对未来战争中信息战的高度重视

资料来源：新华网，中金公司研究部

千亿级 C4ISR 市场，未来 5 年增速预计可达 17%。据我们测算，2016 年我国 C4ISR 市场空间在 783 亿元，2020 年将增长至 1,444 亿元；国防预算与 C4ISR 预算占比的双重增长预期下，未来 5 年我国 C4ISR 市场空间 CAGR 预计可达 17%。

- ▶ 中国财政部口径，2011~2016 年我国国防预算分别为 12.7%、11.2%、10.7%、12.2%、10.1%、7.6%；保守估计，2016~20e 我国军费开支增速在 9% 左右；
- ▶ 2016 年美国 C4ISR 预算占总国防预算比例在 5.86%；考虑到我国 C4ISR 建设刚起步，2016~20 年将是快速追赶阶段；预计 2016 年我国 C4ISR 预算占比约为 8% ($5.86\% \times 140\%$)，2020e 占比则约为 11% ($5.86\% \times 180\%$)。

图表 29：我国 C4ISR 市场空间上千亿

(人民币 十亿元)	预算金额
中国国防预算(2016)	954.4
CAGR (2016~20e)	9%
中国国防预算估算(2020e)	1,369.6
美国 C4ISR 预算占比(2016)	5.86%
中国 C4ISR 预算占比(2016e)	8%
中国 C4ISR 预算占比(2020e)	11%
中国 C4ISR 市场空间估算(2016e)	78.3
中国 C4ISR 市场空间估算(2020e)	144.5
CAGR (2016e~20e)	17%

资料来源：中金公司研究部

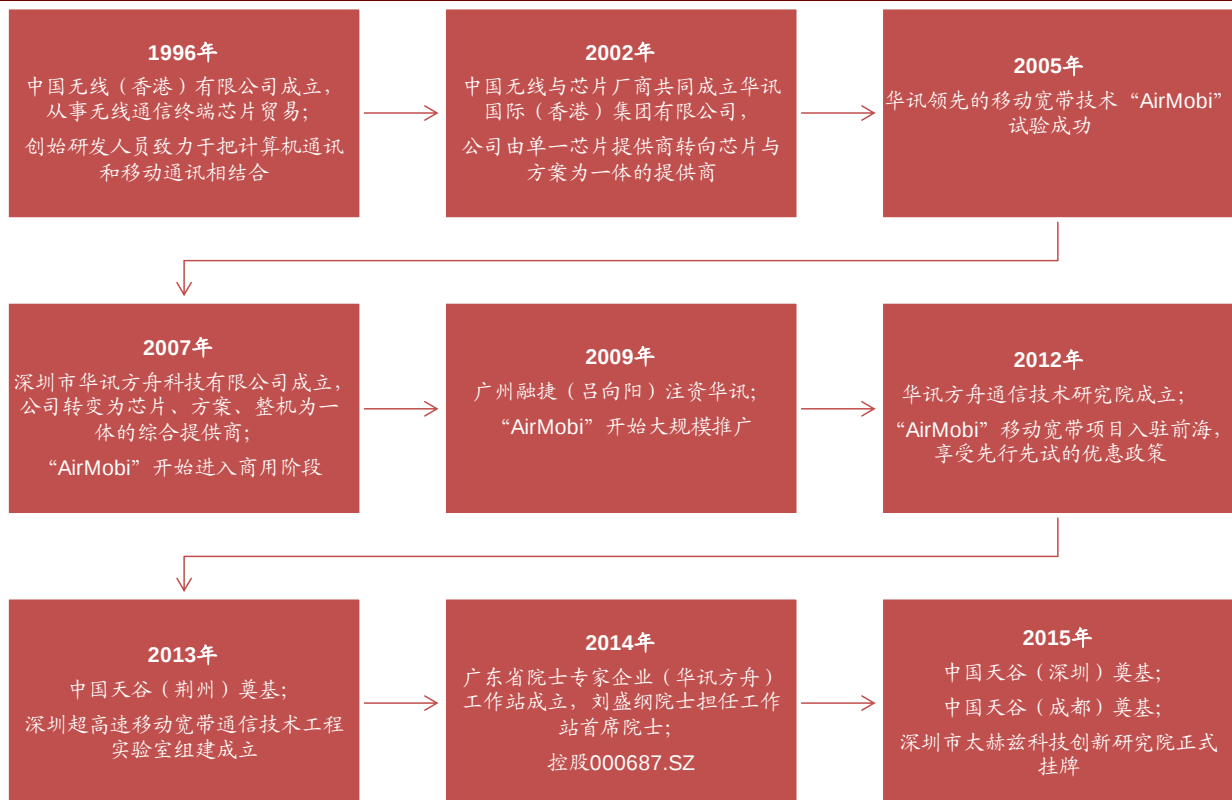


依托集团技术优势，民参军大有可为

全球移动宽带网络综合服务商，剑指千亿规模

华讯方舟科技，生而不凡的“小华为”。华讯方舟集团最初为1996年成立的中国无线（香港）有限公司，主要从事无线通信终端芯片贸易。自成立起，创始研发人员就开始致力于把计算机通讯和移动通讯相结合，并于2005年研制成功AirMobi移动通信网络技术。华讯方舟集团坚持自主研发、自主创新，从单一的芯片供应商发展为芯片、整机、移动宽带网络、智慧应用方案为一体的全产业链供应商，致力于成为以移动宽带网络为技术核心的全球性ICT平台公司。

图表 30：华讯方舟集团发展历程



资料来源：公司资料，中金公司研究部

图表 31：华讯方舟集团的重点子公司及其业务布局

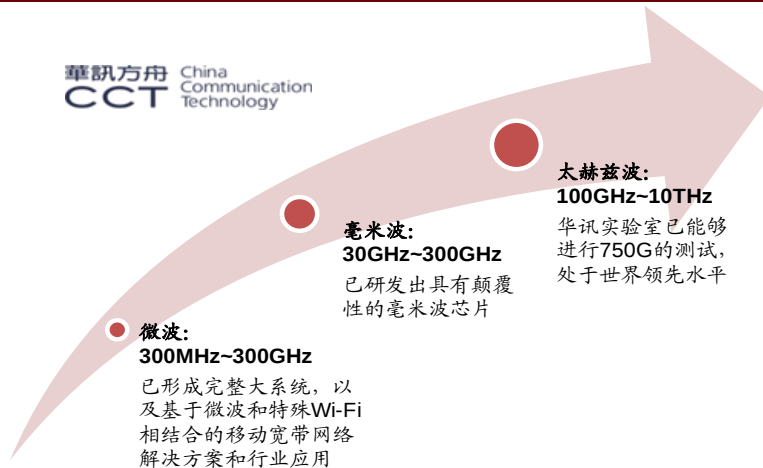
	业务类型	重点子公司	持股比例	业务范围
华讯方舟集团	军事通信配套业务	南京华讯方舟	100%	为军工企业提供军事通信配套产品及服务（民参军业务）；
	军事通信业务	成都国蓉科技	100%	直接研发、生产军事通信产品及应用软件（军工业务）；
	空间移动宽带网络业务	湖北华讯方舟	100%	数字电视机顶盒、高频调谐器、高频及超高频通信系统等电 器设备的生产与销售；
	地面移动宽带网络业务	前海华讯方舟	100%	高频及超高频通信系统、专用半导体器件的研发与销售，经 营进出口业务；
		深圳市华讯方舟系统工程 设备有限公司	100%	民用航天及配套装备、计算机技术及软硬件、电子电器、电 子测量与自动控制、新材料、通信产品、通讯设备、卫星导 航与卫星应用技术及产品的技术开发
	智慧教育	智慧方舟科技	67.5%	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售计算机、 软件及辅助设备；
	实业投资	深圳华讯鑫根投资	51%	实业投资

资料来源：公司资料，中金公司研究部



以技术引领市场，从微波到毫米波向太赫兹进发。“让带宽像空气一样弥漫整个世界”是华讯集团不断探索移动宽带网络技术最前沿的初衷。沿着“微波、毫米波、太赫兹”的技术演进路线，华讯集团在超高频卫星通信（Ku/Ka 频段）、地面无线网络通信（华讯 AirMobi，一种特殊 Wi-Fi）、微波毫米波芯片、太赫兹技术等领域布局，已成为全球领先的“天地一体”移动宽带网络综合服务商。

图表 32：华讯方舟集团发展路线清晰：微波→毫米波→太赫兹



资料来源：公司资料，中金公司研究部

地面移动宽带网络业务：华讯 AirMobi

- ▶ **国内唯一、世界顶级的地面无线宽带网络：**华讯 AirMobi 是一种特殊 Wi-Fi，颠覆传统无线宽带技术带宽窄、容量小、抗干扰能力低、高速移动传输能力弱等技术特点；60km/h~90km/h 移动下传输稳定性是普通 WLAN 的 3~5 倍，信息容量是 10 倍；通过智能天线和抗干扰组件使得网络各基站之间互不干扰，同时具备对其他同频架设的基站的一定避干扰能力；
- ▶ **优势明显，在轨交等行业有较大应用空间：**华讯 AirMobi 有 5 大优势：（1）同频组网，无需频率规划；（2）超大带宽，超强容量；（3）高速移动切换，60km/h 以上的速度下带着各类业务在不同基站之间切换；（4）强大的网络管理；（5）QoS 通信质量保证；华讯已成功研发 60km/h、200km/h、400km/h 三级完整系统，在高铁移动宽带网络、铁路通信信号系统、ETC 智能交通管理系统有较大的应用空间。

空间移动宽带网络业务：卫星通信设备制造

- ▶ **核心优势之一，多向兼容：**华讯集团在微波器件领域主要生产卫星通讯地面接收装置；卫星天线、功放、LNB 等部件已经形成一套完整的大系统，覆盖 Ku 至 Ka 波段（7GHz~34GHz），兼容 Ku、Ka、Q 波段等多频段传输技术；
- ▶ **核心优势之二，自主研发：**卫星通讯模组软件部分全部由华讯自主研发；所有硬件的工艺设计、制造及最终组装都在国内完成，完全自主，安全性高；
- ▶ **为世界顶级卫星通信公司供货：**中国天谷（荆州）是国际海事卫星组织（Eutelsat）等世界五大顶级卫星通信公司卫星设备主要供应商，并且作为卫星通信设备生产供应商为休斯（Hughes）等国际知名卫星通信厂家提供集成及生产服务；
- ▶ **Ku/Ka 兼容地面系统市场占有率全球第一：**华讯占据世界 90% 以上的商用卫星通信资源，华讯 Ku/Ka 兼容的地面系统的市场占有率目前世界第一，在欧美得到广泛应用和认可；其中，华讯 9° Ka 波段大系统被 IEEE 授予卫星通讯领域最具突破性产品创新奖，并被 Eutelsat 采用。



图表 33：华讯集团是世界五大顶级卫星通信公司卫星设备主要供应商



资料来源：公司资料，中金公司研究部

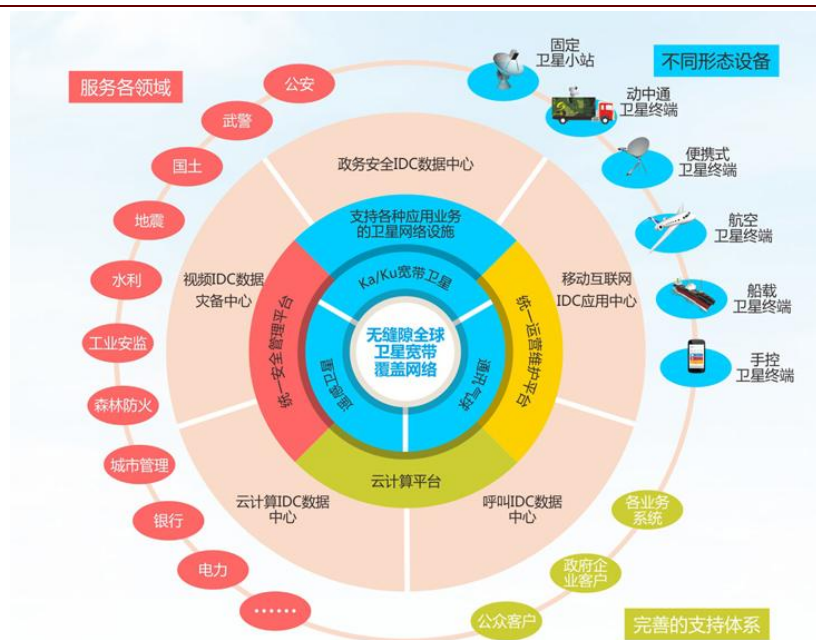
空间移动宽带网络业务：卫星通信服务运营

- ▶ 华讯集团联合美国休斯（Hughes）等国内外卫星行业巨头，在全球共同建设卫星通信网络，为国内外各大通信运营商、卫星通信公司、行业客户提供卫星通信服务，如 VSAT 通信、卫星电话、卫星数据专线、卫星视频传输、卫星远程教育等；
- ▶ 华讯集团着力于发射自己的 Ka 频段的宽带卫星，进而完成全球 Ka 频段的卫星宽带网络全面覆盖；此外，华讯正在规划建设拥有 108 颗遥感卫星小网络；
- ▶ 中国天谷（深圳）拥有完善的卫星运营控制中心，将以卫星宽带通信技术研发、卫星通信产品产业化与行业应用为轴线，形成以华讯为龙头的空间通信产业集群；
- ▶ 2015 年 11 月，全球知名卫星公司 C-COM（C-COM Satellite Systems Inc，加拿大成长最快的高科技公司 50 强）成功签约入驻中国天谷（深圳）。

空间移动宽带网络业务：卫星通信系统集成

- ▶ 华讯集团拥有通信系统集成资质；
- ▶ 依托华讯自有与现有的卫星宽带资源，以及配套的地面卫星主站和控制管理系统，华讯集团可为水利、电力、石油/石化、煤矿、教育、公安、工业安监、银行等行业客户提供专业化的卫星通信系统解决方案。

图表 34：依托卫星宽带通信网络平台，为各领域用户提供卫星通信系统解决方案



资料来源：公司资料，中金公司研究部



半导体元器件业务：微波、毫米波芯片研制

- ▶ 目前芯片市场基本被欧美垄断；以手机芯片为例，我国 80%以上均为进口；
- ▶ 华讯致力于基于 CMOS（互补金属氧化物半导体）、GaAs（砷化镓半导体）、GaN（氮化镓半导体）工艺的微波、毫米波集成电路实现，借鉴国外的先进研发方式，整合天津大学、电子科技大学等国内的优质产学研资源进行联合攻关；
- ▶ 华讯目前已突破微波、毫米波系统集成芯片核心关键共性技术，如关键电路模块的设计技术、系统级波束成形与相控阵技术、毫米波系统全集成化技术及测试技术；
- ▶ 华讯已研发设计出 45GHz 全集成的毫米波系统芯片，进而以此为基础开发微波、毫米波系统集成芯片应用系统，满足我国卫星通信、超高频通信、物联网等对微波、毫米波集成电路的需求。

探索波段世界未知领域：太赫兹技术研发

- ▶ 2004 年，美国将 THz（微波与红外线之间的电磁波）科技评为“改变未来世界的十大技术”之一；2005 年 1 月，日本将 THz 技术列为“国家支柱十大重点战略目标”之首；2015 年 11 月，我国召开“香山科技会议”，制定我国 THz 产业发展规划；
- ▶ THz 波谱（THz 脉冲短、时间分辨率高）、THz 成像（THz 频率高、空间分辨率高）、THz 通信（THz 波段带宽高、高保密、抗干扰）是 THz 的三大研究方向；
- ▶ 美国 DARPA 已研制出便携式远距离太赫兹成像雷达；欧洲已于 2006 年研制出通信距离为 1.5km 的太赫兹无线通信演示系统；英国 Qinetiq 公司已推出实用化的太赫兹违禁品探测系统；
- ▶ 华讯是太赫兹协同创新中心唯一的民营企业成员，拥有国内唯一的专注于太赫兹研发的院士工作站，国际太赫兹旗手刘盛纲院士担任首席院士；
- ▶ 华讯目前主要研发方向为太赫兹安检成像技术和太赫兹生物检测技术，未来也将把太赫兹技术应用到整个移动宽带网络；**华讯已经成功制出具有颠覆性的世界首个石墨烯太赫兹芯片**，能够进行 750GHz 的测试，处于世界领先水平。

图表 35：我国军工院所及民营企业在太赫兹领域的研究进展

时间	研制单位	事件
2015年8月	中国电科54所	电子科技大学牵头的863项目“毫米波与太赫兹无线通信技术开发”通过技术验收
2015年3月	华讯方舟	华讯方舟的实验室已经能够进行750GHz的测试，处于世界领先水平
2015年3月	中国电科41所	500GHz频段的信号发生器、矢量网络分析仪通过年度验收
2014年9月	中国电科50所	承担GaAs基阻挡杂质带探测器项目，在天基太赫兹探测领域具有极好的应用前景，国外对此研究也刚刚起步
2014年5月	中国电科38所	发布我国首台太赫兹安检产品，填补了我国安检产业的空白
2013年12月	航天科工二院203所	建成的太赫兹脉冲波形测量系统具备半幅度脉冲宽度小于5ps的太赫兹脉冲信号的产生和测量能力，标志着太赫兹脉冲计量领域取得关键性进展
2013年9月	远方光电	与中国工程院李同保院士、中国计量学院联合建立了远方光电院士工作站，并将开展“太赫兹光谱仪及相关检测技术研究”和“紫外-可见-近红外绝对光谱灵敏度校准系统及技术研究”
2013年7月	中国电科38所	合肥市太赫兹安检工程技术研究中心正式获批，目标是攻克太赫兹安检关键技术，研制出可推向市场的应用于各种公共场所的太赫兹安检系统。
2013年1月	航天科工二院207所	成功研制太赫兹光谱仪；作为太赫兹安全检测系统的核心部分，对其研制成功预示着太赫兹安全检测系统研制取得实质性进展。

资料来源：中国太赫兹研发网，中金公司研究部



2020 年华讯集团总产值预计突破千亿元。2009 年华讯集团初到深圳宝安，集团总产值 6,000 万元；2015 年集团总产值达 100 亿元，2009~15 年 CAGR 高达 135%。以 2013~14 年集团总收入增速下修 30% 作为 2015~20 年总产值预期 CAGR 作保守估计，2020 年集团总产值预计将突破 1,000 亿元。

图表 36：华讯集团总产值预计将于 2020 年突破千亿元

(人民币 百万元)	2013/12/31	2014/12/31	YoY(%)
总资产	2,592.10	9,738.08	276%
净资产	294.32	788.17	168%
资产负债率	88.65%	91.91%	
(人民币 百万元)	2013年	2014年	YoY(%)
营业收入	2,472.78	4,614.09	87%
利润总额	250.05	547.48	119%
净利润	221.81	475.43	114%
经营活动产生的现金流量净额	-90.39	-357.76	
毛利率	18.69%	20.33%	
(人民币 百万元)	2009年	2015年	2020年
华讯集团总产值	0.06	10.00	106.89
CAGR(2009~15)		135%	
CAGR(2015~20e, 保守估计, = 2013/14 YoY *70%)			61%

资料来源：公司资料，中金公司研究部

尖端科技民参军，华讯方舟大有可为

- **移动高带宽安全通信是美国 C4ISR 的建设方向：**2015~16 年，C4I 系统是美国 C4ISR 国防预算中增速最快的部分；WIN-T 是 C4I 系统的重点，是全球信息栅格（GIG）之陆军军种子网的核心，目标是实现战略级的移动中高带宽安全通信；
- **超高频/极高频卫星通信是 WIN-T 的重要支撑：**卫星通信是实现动中通的根本；在 WIN-T 的太空层面，不仅使用军用级 Milstar/AEHF 通信卫星（频段略高于 Ka），还广泛使用商用级的 Ku/Ka 频段通信卫星；
- **南京华讯已可实现战术级移动通信：**南京华讯研发的智能自组网数据通信台站，多台同类设备可互相连接，快速组成局域网络，搭建智能安全的自组网通信；
- **华讯集团是超高频/极高频通信卫星设备顶级供应商：**华讯集团为世界五大顶级卫星通信公司，以及美国休斯公司生产通信卫星地面设备，9° Ka 波段大系统被 IEEE 授予卫星通讯领域最具突破性产品创新奖；
- **华讯集团致力于 Ka 频段全球覆盖：**华讯集团着力于发射自己的 Ka 频段的宽带卫星，进而完成全球 Ka 频段的卫星宽带网络全面覆盖；
- **华讯集团具有国际领先的太赫兹技术：**华讯集团能够进行 750GHz 的测试，有意将太赫兹技术应用到整个移动宽带网络；
- **南京华讯与集团技术一脉相承：**2015 年 3~4 月，华讯方舟集团将军事通信配套业务的研发、采购、生产相关资产负债注入南京华讯；
- **集团尖端科技民参军，华讯方舟在军事通信领域大有可为：**我们预期，随着我国 C4ISR 建设的深入，我军也逐渐由战术级向类似于美军 WIN-T 的战略级移动高带宽安全通信发展；华讯集团在超高频/极高频/太赫兹卫星通信领域的先进技术有极高民参军价值，华讯方舟将在我国军事通信领域大有可为。



增发募资 23 亿，向综合防务服务商进军

集团参与增发，完善 C4ISR 业务布局

定增募资 23 亿，用于新产品研发及国蓉产业化。2015 年 6 月，上市公司公布定增预案，拟以 9.50 元/股的价格发行不超过 2.42 亿股募资约 23 亿元，用于新型超宽带相控阵天线研发及产业化、全彩通透型显示设备研发及产业化、电磁信息系列产品产业化建设、电磁信息研发平台、补充流动资金。2016 年 2 月，公司由于补充 2015 年年报而申请中止审查。考虑到公司已于 2016 年 4 月披露 2015 年年报，我们预计本次非公开发行事项恢复审查在即。根据公司估算，项目达产后每年可增厚 4.1 亿净利润。

图表 37：拟定增募资 23 亿，用于新产品研发及国蓉产业化

项目	拟投资额 (Rmb mn)	达产后每年 增加收入 (Rmb mn)	达产后每年 增加净利润 (Rmb mn)	IRR (税后, %)	投资回收期 (含建设期)	实施主体
新型超宽带相控阵天线研发及产业化	500	440.41	140.28	19.53%	4.56年	华讯方舟股份
全彩通透型显示设备研发及产业化	500	411.62	119.34	15.88%	5.19年	华讯方舟股份
电磁信息系列产品产业化	480	530.00	150.00	18.80%	6.30年	成都国蓉
电磁信息研发平台	520					成都国蓉
补充流动资金	300					
合计	2,300	1,382.03	409.62			

资料来源：公司资料，中金公司研究部

集团及重要股东参与增发，看好募投项目前景。华讯方舟集团全资子公司前海华讯方舟、华讯方舟集团一致行动人及重要股东融捷集团共同参与本次增发，分别认购 9,060.53 万股、1,500 万股。增发完成后，华讯方舟集团及一致行动人持有上市公司股比将由目前的 29.80% 上升至 33.15%，凸显集团对募投项目以及上市公司前景的一致看好。

图表 38：前海华讯方舟、融捷集团参与增发

发行对象	认购金额(Rmb mn)	占发行后总股本(%)
前海华讯方舟	86,075	9.07%
华安资产-览胜1号	29,925	3.15%
长城国融投资	19,000	2.00%
融通资本科技装备基金	19,000	2.00%
融通资本空天防务基金	19,000	2.00%
融捷集团	14,250	1.50%
北京大丰展锐投资(LP)	14,250	1.50%
中诚信投资	9,500	1.00%
中航瑞广资管计划	9,500	1.00%
北京光裕同源投资	9,500	1.00%

资料来源：公司资料，中金公司研究部

国蓉产业化+新产品研发，打开成长空间。一方面，国蓉近两年完成多款产品研发并实现小批量供货，2016~17 年定型是大概率事件；国蓉产业化项目将为其扩张产能，满足即将开始的批量化生产需求。另一方面，本次募投研发的超宽带相控阵天线、光栅波导 HMD 设备竞争力强、具有良好的应用前景，将显著打开上市公司成长空间。

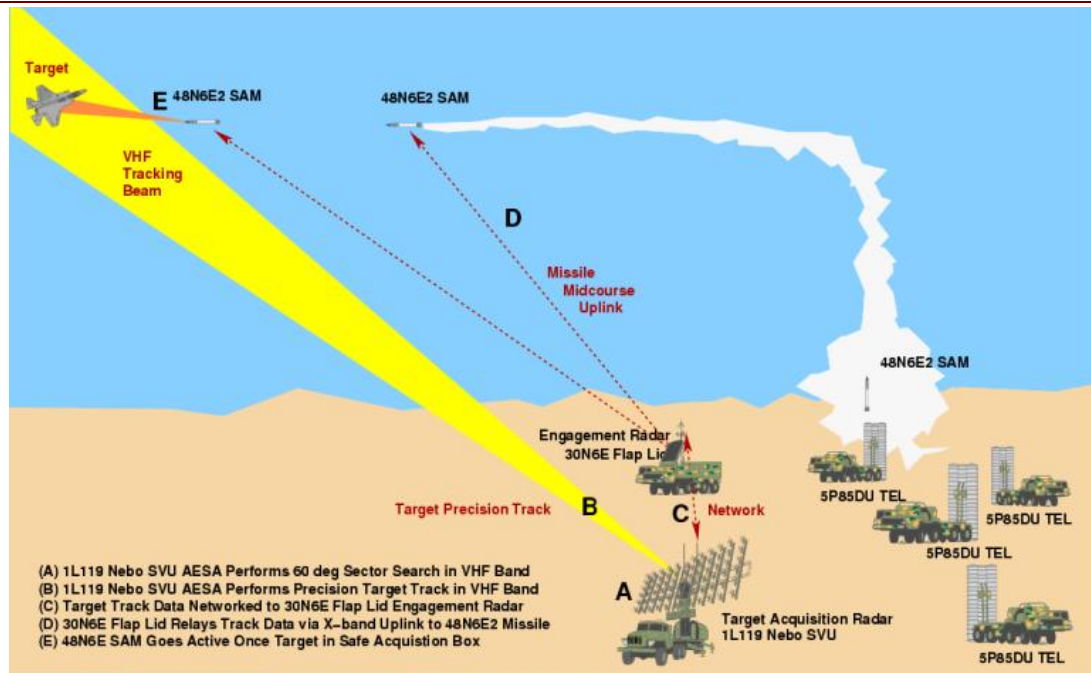
新型超宽带相控阵天线：反隐身利器，以低成本抢占蓝海

- ▶ **新型超宽带相控阵天线是军民两用产品。**军用方面，可为国内从事机载、星载、弹载、车载、舰载、单兵等带有雷达、通信、侦查、导航设备的研究所、军事单位或企业进行研发与配套服务，如用于研制超宽带相控阵雷达；民用方面，可应用于卫星通讯、移动通讯、民用航空及航海导航等领域。



- **超宽带相控阵雷达是有望改变作战规则的反隐身利器。**超宽带（UWB）雷达是指相对带宽大于 25% 的雷达；与窄带雷达、宽带雷达相比，超宽带雷达的频谱范围更广（直流到数千兆赫兹），具有更高的隐蔽性和抗干扰性；此外，无论对于外形隐身（减小窄带雷达波反射）还是材料隐身（吸收窄频带雷达波），VHF/UHF 频段的超宽带雷达都具有较好的反隐身性。俄罗斯将 Nebo SVU 雷达（VHF 频段，有源相控阵）用于反隐身制导：首先用 Nebo SVU 为 S-400 导弹提供中段制导（精度较低），在导弹与目标接近时使用弹载主动雷达引导头制导（精度高），配合打击隐身目标。

图表 39：俄罗斯将超宽带相控阵雷达与 S-400 配合，接力制导攻击隐身目标



资料来源：Air Power Australia，中金公司研究部

- **与现有产品相比，新型超宽带相控阵天线优势明显。**目前我国民用通信、导航及军用雷达、通信、侦查等领域的天线较发达国家仍有差距，单个带宽较窄，天线的效率低、增益不高。定增项目研发的新型 CTS 天线（将 CTS 技术用于相控阵天线）能够克服目前市场上现有天线的诸多缺陷，具有实用性强、适用范围广、性能高、价格低廉的优势。
- **5 亿定增资金助力抢占蓝海。**一方面，超宽带相控阵天线是目前通信领域的趋势，未来凡是用到天线的系统都会对其产生需求；另一方面，目前市场上尚未有此类产品的规模化生产。本次拟以 5 亿元定增资金用于超宽带相控阵天线研发及产业化，助力抢占蓝海。

全彩通透型显示设备：进军 HMDS，完善布局 C4ISR 终端环节

- **5 亿定增资金投资于新一代头戴显示系统（HMDS）。**该产品以光栅波导传输成像技术为基础，成功将全视场和高分辨率集成于超薄镜片，具有大视场、超高分辨率、全彩色、超薄、低成本和超过 80% 的镜片透明度等特点，在大屏幕虚拟视场、清晰度和设备便携性能上接近国外同类，是棱镜反射成像系统的换代产品。
- **波导成像 HMDS 未来市场空间广阔。**该产品在各类军用头戴设备有广泛应用，如各类飞行头盔、陆军数字化单兵系统等，也可用于安防、城市执法、医疗、工业装备制造、民用导航等民用领域。由于属于前沿技术，工艺极为复杂，全球仅有少数国外厂商可提供波导成像产品，但技术和产品严控出口。目前国内并无企业规模化生产该产品，波导成像 HMDS 的国内市场是一片广阔蓝海。



- 以 HMDS 完善在 C4ISR 终端环节的布局。Rockwell Collins 为 F-35 Lightning II 战斗机研制的 F-35 Gen III HMDS，不仅可实时提供速度、海拔高度等航电信息，还可显示由数据链传回的战术信息；Rockwell Collins 研制的 MV35 HMDS 是美军“奈特勇士”（Nett Warrior）计划的有力竞争者，是 WIN-T 增量 2 的组成部分，为单兵提供地图、态势感知以及关键战术信息。上市公司定增投资于新一代 HMDS，将完善在军事情报终端用户环节的布局。

图表 40: F-35 Gen III HMDS (飞行头盔)



资料来源: Rockwell Collins, 中金公司研究部

图表 41: MicroView 35 HMDS (数字化单兵系统)



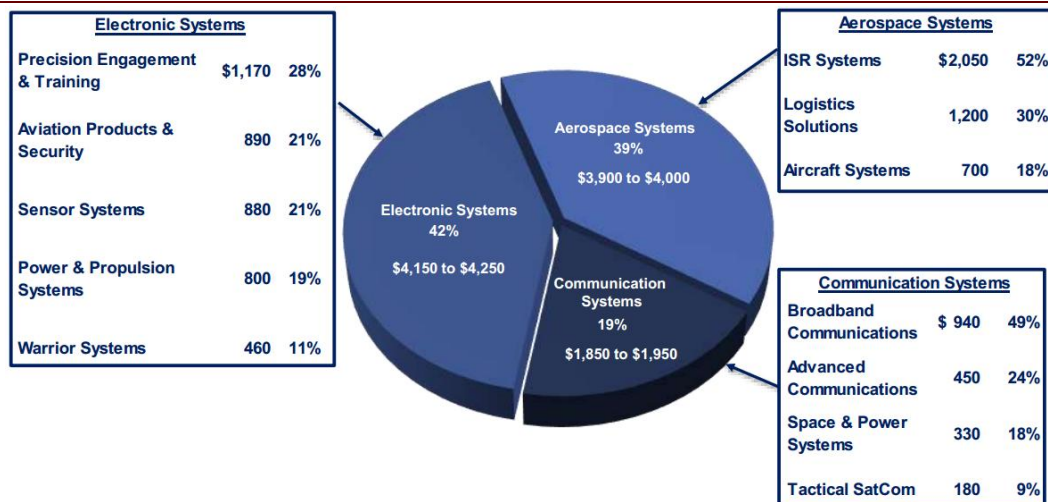
资料来源: Rockwell Collins, 中金公司研究部

对标 L-3 Communication，向国际综合防务服务商进军

L-3 Communications: 专注于 C4ISR 的美国民营防务巨头。L-3 (LLL.US) 创立于 1997 年 4 月，总部设在美国纽约，是情报监视侦察（ISR）系统、航空支持、培训和模拟、夜视和图像增强设备等领域的首要承包商，同时也是军用和商用平台通信及电子系统的领先制造商。2014 年，L-3 的营业收入为 121.24 亿美元，净利润 6.64 亿美元；总资产规模在 138.36 亿美元，净资产规模 53.60 亿美元。

广泛布局 C4ISR 多领域，以多样化订单保持业绩增长。从航空电子、传感器系统、单兵系统，到宽带通信、战术/战略级卫星通信、机载/星载 ISR 系统，甚至到航空后勤保障系统，L-3 以 C4ISR 行业为中心广泛布局，从而获得多样化的订单，保持公司业绩在创建后的 10 年内高速增长。

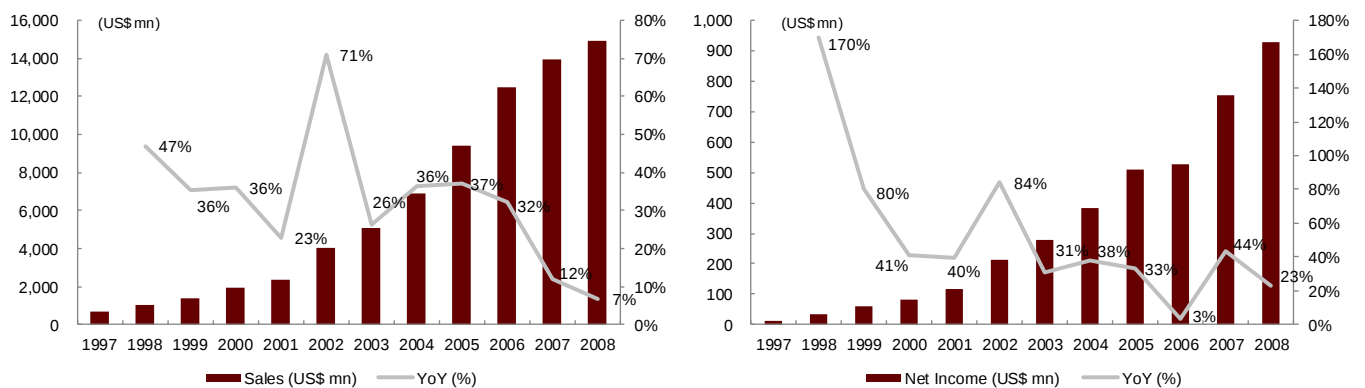
图表 42: L-3 在 C4ISR 领域广泛布局 (L-3 公布的 2016 年收入预测)



资料来源: L-3 Communication, 中金公司研究部



图表 43: L-3 在创建后的 10 年内业绩保持高速增长



资料来源: FactSet, 中金公司研究部

注重自主研发, 创造不竭的内生增长动力。尽管成立至今仅有 20 年, 但 L-3 的任务集成部门 (MID) 在复杂 ISR 系统研发上有将超过 60 年经验: MID 为下一代小型载人 ISR 飞机开发的 SPYDR I&II 是目前最尖端的机载 ISR 平台, 可以在军事行动、边境巡逻、搜救、环境调查中收集无线电和全动态视频情报, 提供端对端的 ISR 解决方案。L-3 始终注重以自主研发创造内生增长动力, 目前主要关注作战任务仿真、小型无人系统、电子战等。

图表 44: L-3 公司 2015~16 年 R&D 支出的主要方向



资料来源: L-3 Communication, 中金公司研究部

对标 L-3, 华讯方舟成为国际综合防务服务商前景可期

- ▶ **华讯方舟专注于 C4ISR 并广泛布局**: 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; 成都国蓉, 以电磁信息、情报侦察、特种飞行器、模块化产品、模拟仿真系统等为主导业务; 北京华鑫方舟, 已确立制导与控制、航空稳瞄、无人作战平台、智能信息系统等主打产品; 定增项目, 集中于新型超宽带相控阵天线、全彩通透型显示设备等领域;
- ▶ **华讯方舟以技术为导向开展经营**: 从华讯集团到子公司南京华讯、成都国蓉, 均坚持自主研发, 以技术为导向, 以极富技术竞争力的创新产品开拓新蓝海, 或与现有对手进行差异化竞争;
- ▶ **华讯方舟具备国际化防务巨头基因, 成为领先的国际综合防务服务商前景可期。**



盈利预测与估值

盈利预测

- 军事通信配套业务（南京华讯）：**南京华讯 2014 年实现由定制研发向规模化生产的转变，未来 4~5 年手握充足订单；尽管 2015 由于收入延迟确认导致营收增长放缓、毛利明显下滑、计提大额商誉减值，但是智能无线自组网数据通信系统及其组件订单逐渐释放、军事通信行业整体持续向好的预期维持不变。我们预计，2016~17 年南京华讯营业收入分别为 17.13 亿元、22.96 亿元；
- 军事通信业务（成都国蓉）：**成都国蓉在 2013~15 年仍以研制和小批量供货为主，2015 年营收已出现爆发增长，2016 年将进入全面产业化阶段；基于我们对模块化产品、无线电监测产品、计算机仿真、特种电源、无人机等产品收入将于 2016~17 年集中放量的预期，我们预计 2016~17 年成都国蓉营业收入分别为 3.01 亿元、6.99 亿元；
- 碳纤维材料业务（吉研高科）：**我们预期基碳纤维产品收入将维持增长，预计 2016~17 年吉研高科营业收入分别为 0.24 亿元、0.27 亿元；

预计公司 2016~17 年收入分别为 **20.52 亿元、30.37 亿元**，YoY 分别为 **134%、48%**；归母净利润分别为 **2.47 亿元、3.99 亿元**，2016 年扭亏为盈、2017 年 YoY+61.6%；EPS 分别为 **0.33 元、0.53 元**。

图表 45：华讯方舟收入预测及拆分

人民币 百万元	2013A	2014A	2015A	2016E	2017E
南京华讯-军事通信配套业务	56	487	556	1,713	2,296
(+/-%)	-	764%	14%	208%	34%
成都国蓉-军事通信业务	4	11	78	301	699
(+/-%)	-	158%	589%	286%	132%
吉研高科-碳纤维材料业务	-	18	20	24	27
(+/-%)	-	-	15%	15%	16%
传统纤维产品业务	760	675	210	-	-
(+/-%)	-	-11%	-69%	-100%	-
其他	25	30	13	14	15
(+/-%)	-	20%	-56%	5%	6%
收入合计	785	723	878	2,052	3,037
(+/-%)	-	-8%	21%	134%	48%

资料来源：万得资讯，中金公司研究部

图表 46：华讯方舟毛利率预测及拆分

GPM%	2013A	2014A	2015A	2016E	2017E
南京华讯-军事通信配套业务	100%	36%	8%	30%	31%
成都国蓉-军事通信业务	59%	59%	40%	43%	44%
吉研高科-碳纤维材料业务	-	43%	32%	30%	31%
传统纤维产品业务	3%	3%	-1%	-	-
其他	4%	41%	5%	5%	5%
综合毛利率	3%	6%	9%	32%	34%

资料来源：万得资讯，中金公司研究部



图表 47：华讯方舟财务预测

损益表 (人民币百万元)	2013A	2014A	2015A	2016E	2017E
营业收入	785	723	878	2,052	3,037
营业成本	762	682	797	1,401	2,012
营业税金及附加	1	4	8	16	24
销售费用	15	11	12	23	39
管理费用	141	134	164	265	404
财务费用	13	17	18	33	40
资产减值准备	27	17	278	7	8
投资收益	9	97	129	15	16
营业利润	-165	-44	-272	322	525
营业外收入	3	66	10	12	13
营业外支出	1	10	1	1	1
利润总额	-163	11	-262	333	537
所得税	-4	-3	11	74	119
少数股东权益	0	0	0	12	19
归母净利润	-159	14	-273	247	399
现金流量表	2013A	2014A	2015A	2016E	2017E
经营活动现金流净额	-124	82	-338	-93	-57
投资活动现金流净额	-358	225	-1,084	-7	-6
融资活动现金流净额	-28	-215	1,260	167	160
资产负债表	2013A	2014A	2015A	2016E	2017E
货币资金	206	305	321	388	485
应收款项	42	21	104	158	234
预付帐款	21	12	544	955	1,372
存货	344	268	22	35	50
流动资产合计	1,212	1,095	1,343	2,356	3,353
长期股权投资	56	52	0	0	0
固定资产	492	1,209	60	56	52
在建工程	748	32	1	11	21
无形资产	93	135	37	44	51
商誉	0	0	1,183	1,183	1,183
非流动资产合计	1,478	1,449	1,284	1,300	1,315
资产总计	2,689	2,544	2,627	3,656	4,669
短期借款	107	46	793	993	1,193
应付款项	213	220	12	22	31
预收帐款	6	12	353	742	988
流动负债合计	571	592	1,478	2,247	2,840
长期负债合计	648	341	10	11	12
负债总计	1,219	933	1,489	2,259	2,852
归母所有者权益合计	1,422	1,385	1,112	1,359	1,758
少数股东权益	49	226	27	39	58
负债和权益	2,689	2,544	2,627	3,656	4,669
财务指标	2013A	2014A	2015A	2016E	2017E
毛利率	2.7%	5.1%	8.2%	30.9%	32.9%
息税前利润率	-19.1%	3.9%	-27.8%	17.9%	19.0%
净利润率	-20.2%	2.0%	-31.1%	12.0%	13.2%
净资产收益率	-11.2%	1.0%	-24.6%	18.2%	22.7%
总资产收益率	-5.9%	0.6%	-10.4%	6.8%	8.6%

资料来源：万得资讯，中金公司研究部



估值与投资建议

不考虑潜在定增稀释：当前股价对应 2016~17 年 P/E 分别为 64.6x、39.9x。我们选取 A 股 C4ISR 行业无线通信领域、卫星通信领域、侦察探测领域、计算机仿真领域的 12 家可比公司，2016~17 年平均 P/E 分别为 80.0x、54.1x。

考虑潜在定增稀释：2.42 亿股增发完成后，公司总股本将增加 32.0%至 9.99 亿股，总市值也将由当前 159.50 亿元增长至 210.49 亿元（以 21.06 元/股计算）。考虑股权稀释，2016e/2017e EPS 将下降 24.2%至 0.25 元/0.40 元，而 2016e/2017e P/E 增至 85.2x/52.7x。但是，项目达产后将为公司年增 4.10 亿元净利润，公司 EPS 将在中期内显著增厚。从中期视角来看，当前股价处于合理估值水平。

坚定看好华讯方舟未来发展前景，重申我们的逻辑：

- ▶ 我国 C4ISR 市场年均超千亿，发展空间极为广阔；
- ▶ 华讯方舟在军事通信领域的强大技术实力与创新能力以及良好稳定的客户关系，为其树立强大壁垒；
- ▶ 南京华讯手握充足订单，业绩释放确定性高；
- ▶ 成都国蓉多型产品将集中于 2016~17 年量产，业绩维持高速增长可期；
- ▶ 华讯集团在宽频卫星通信领域技术积淀深厚，借助集团技术优势华讯方舟有望引领我国下一代军事通信的发展；
- ▶ 华讯方舟定增募资 23 亿，布局超宽带天线以及新一代头戴显示系统，完善 C4ISR 布局，开辟新蓝海；
- ▶ 华讯方舟同心多元化战略与美国防务巨头 L-3 极为相似，华讯方舟成为国际级综合防务服务商指日可待。

基于可比公司平均 P/E，我们给出华讯方舟目标价 26.1 元，较当前价格有 24%上涨空间，对应 2016e/2017e 80x/49x 目标 P/E（考虑股权稀释，对应 2016e/2017e 105.6x/65.3x P/E；考虑增发项目达产增厚 EPS，对应 2016e/2017e 39.7x/32.2x P/E）。首次覆盖并给予“推荐”评级。

图表 48：增发对公司业绩与估值水平的影响

	增发前	增发后	change (%)	项目达产后	change (%)
总股本（百万）	757.37	999.47	32%		
总市值（人民币 百万元）	15,950	21,049	32%		
2016e EPS（元）	0.33	0.25	-24%	0.66	101%
2017e EPS（元）	0.53	0.40	-24%	0.81	54%
当前股价（21.06元）对应：					
2016e P/E	64.6	85.2	32%	32.1	-50%
2017e P/E	39.9	52.7	32%	26.0	-35%
目标价（26.1元）对应：					
2016e P/E	80.0	105.6	32%	39.7	-50%
2017e P/E	49.5	65.3	32%	32.2	-35%

资料来源：公司资料，中金公司研究部

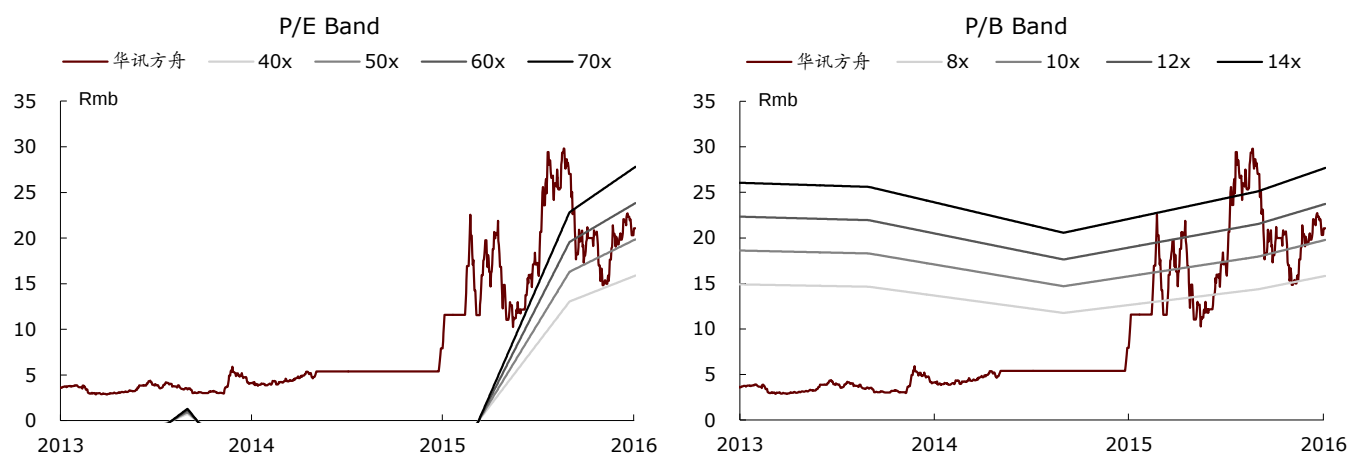


图表 49：可比公司估值表

公司	代码	货币	股价 2016/5/3	总市值 (Rmb mn)	EPS			P/E			P/B		
					15A	16E	17E	15A	16E	17E	15A	16E	16E
华讯方舟*	000687.SZ	RMB	21.06	15,950	-0.36	0.33	0.53	-58.4	64.6	39.9	14.3	11.7	9.1
C4ISR-无线通信													
海格通信*	002465.SZ	RMB	12.22	26,221	0.28	0.37	0.48	43.6	33.0	25.5	4.0	3.7	3.3
航天通信	600677.SH	RMB	18.90	9,862	0.03	n.a.	n.a.	630.0	n.a.	n.a.	3.2	n.a.	n.a.
烽火通信	600498.SH	RMB	24.71	25,864	0.64	0.89	1.12	38.6	27.7	22.1	3.8	3.3	3.0
新海宜	002089.SZ	RMB	16.88	11,602	0.20	0.39	0.52	84.4	43.0	32.6	6.1	5.5	4.9
C4ISR-卫星通信													
振芯科技*	300101.SZ	RMB	21.62	12,021	0.14	0.29	0.47	154.4	74.6	46.0	14.6	11.2	9.5
华力创通*	300045.SZ	RMB	17.90	9,937	0.06	0.12	0.21	298.3	149.2	85.2	11.1	9.7	8.9
中国卫星*	600118.SH	RMB	33.18	39,235	0.32	0.37	0.42	103.7	89.7	79.0	8.5	7.8	7.2
C4ISR-侦察探测													
国睿科技*	600562.SH	RMB	36.11	16,708	0.73	0.51	0.67	49.5	70.8	53.9	9.1	14.2	11.5
四创电子	600990.SH	RMB	76.76	10,493	0.84	1.34	1.76	91.4	57.4	43.7	10.2	9.4	8.0
雷科防务*	002413.SZ	RMB	47.50	15,076	0.52	0.46	0.68	91.3	103.3	69.9	7.1	6.0	5.6
C4ISR-计算机仿真													
中国软件	600536.SH	RMB	25.36	12,542	0.12	0.23	0.31	211.3	109.0	n.a.	6.3	6.0	n.a.
长城信息	000748.SZ	RMB	20.18	16,443	0.16	0.17	0.24	122.8	121.8	83.5	n.a.	n.a.	n.a.
平均值													
中位数													
								160.0	80.0	54.1	7.6	7.7	6.9
								97.5	74.6	49.9	7.1	6.9	7.2

资料来源：万得资讯，中金公司研究部 注：标*为中金公司覆盖标的，使用中金盈利预测；其他标的使用万得一致预期。

图表 50：历史 P/E P/B Band



资料来源：万得资讯，中金公司研究部



风险提示

- ▶ 新产品研发及推广进程不及预期；
- ▶ 非公开发行存在不确定性。



法律声明

一般声明

本报告由中国国际金融股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但中国国际金融股份有限公司及其关联机构（以下统称“中金公司”）对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供投资者参考之用，不构成所述证券买卖的出价或征价。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，中金公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，中金公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

中金公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。中金公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。中金公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告由受香港证券和期货委员会监管的中国国际金融香港证券有限公司于香港提供。香港的投资者若有任何关于中金公司研究报告的问题请直接联系中国国际金融香港证券有限公司的销售交易代表。本报告作者的香港证监会中央编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

本报告由受新加坡金融管理局监管的中国国际金融（新加坡）有限公司（“中金新加坡”）于新加坡向符合新加坡《证券期货法》及《财务顾问法》定义下的认可投资者及/或机构投资者提供。提供本报告于此类投资者，有关财务顾问将无需根据新加坡之《财务顾问法》第 36 条就任何利益及/或其代表就任何证券利益进行披露。有关本报告之任何查询，在新加坡获得本报告的人员可向中金新加坡提出。本报告无意也不应，以直接或间接的方式，发送或传递给任何位于新加坡的其他人士。

本报告由受金融市场行为监管局监管的中国国际金融（英国）有限公司（“中金英国”）于英国提供。本报告有关的投资和服务仅向符合《2000 年金融服务和市场法 2005 年（金融推介）令》第 19（5）条、38 条、47 条以及 49 条规定的人士提供。本报告并未打算提供给零售客户使用。在其他欧洲经济区国家，本报告向被其本国认定为专业投资者（或相当性质）的人士提供。

本报告将依据其他国家或地区的法律法规和监管要求于该国家或地区提供本报告。

特别声明

在法律许可的情况下，中金公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到中金公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

研究报告评级分布可从 <http://www.cicc.com.cn/CICC/chinese/operation/page4-4.htm> 获悉。

个股评级标准：“确信买入”（Conviction BUY）：分析员估测未来 6~12 个月，某个股的绝对收益在 30% 以上；绝对收益在 20% 以上的个股为“推荐”、在 -10%~20% 之间的为“中性”、在 -10% 以下的为“回避”；绝对收益在 -20% 以下“确信卖出”（Conviction SELL）。星号代表首次覆盖或者评级发生其它除上、下方向外的变更（如*确信卖出 - 纳入确信卖出、*回避 - 移出确信卖出、*推荐 - 移出确信买入、*确信买入 - 纳入确信买入）。

行业评级标准：“超配”，估测未来 6~12 个月某行业会跑赢大盘 10% 以上；“标配”，估测未来 6~12 个月某行业表现与大盘的关系在 -10% 与 10% 之间；“低配”，估测未来 6~12 个月某行业会跑输大盘 10% 以上。

本报告的版权仅为中金公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式转发、翻版、复制、刊登、发表或引用。

V150902

编辑：江薇



北京

中国国际金融股份有限公司
北京市建国门外大街1号
国贸写字楼2座28层
邮编: 100004
电话: (86-10) 6505-1166
传真: (86-10) 6505-1156

深圳

中国国际金融股份有限公司深圳分公司
深圳市福田区深南大道7088号
招商银行大厦25楼2503室
邮编: 518040
电话: (86-755) 8319-5000
传真: (86-755) 8319-9229

上海

中国国际金融股份有限公司上海分公司
上海市浦东新区陆家嘴环路1233号
汇亚大厦32层
邮编: 200120
电话: (86-21) 5879-6226
传真: (86-21) 5888-8976

Singapore

China International Capital
Corporation (Singapore) Pte. Limited
#39-04, 6 Battery Road
Singapore 049909
Tel: (65) 6572-1999
Fax: (65) 6327-1278

香港

中国国际金融(香港)有限公司
香港中环港景街1号
国际金融中心第一期29楼
电话: (852) 2872-2000
传真: (852) 2872-2100

United Kingdom

China International Capital
Corporation (UK) Limited
Level 25, 125 Old Broad Street
London EC2N 1AR, United Kingdom
Tel: (44-20) 7367-5718
Fax: (44-20) 7367-5719

北京建国门外大街证券营业部

北京市建国门外大街甲6号
SK大厦1层
邮编: 100022
电话: (86-10) 8567-9238
传真: (86-10) 8567-9235

上海德丰路证券营业部

上海市奉贤区德丰路299弄1号
A座11楼1105室
邮编: 201400
电话: (86-21) 5879-6226
传真: (86-21) 6887-5123

南京汉中路证券营业部

南京市鼓楼区汉中路2号
亚太商务楼30层C区
邮编: 210005
电话: (86-25) 8316-8988
传真: (86-25) 8316-8397

厦门莲岳路证券营业部

厦门市思明区莲岳路1号
磐基中心商务楼4层
邮编: 361012
电话: (86-592) 515-7000
传真: (86-592) 511-5527

重庆洪湖西路证券营业部

重庆市北部新区洪湖西路9号
欧瑞蓝爵商务中心10层及欧瑞
蓝爵公馆1层
邮编: 401120
电话: (86-23) 6307-7088
传真: (86-23) 6739-6636

佛山季华五路证券营业部

佛山市禅城区季华五路2号
卓远商务大厦一座12层
邮编: 528000
电话: (86-757) 8290-3588
传真: (86-757) 8303-6299

宁波扬帆路证券营业部

宁波市高新区扬帆路999弄5号
11层
邮编: 315103
电话: (86-0574) 8907-7288
传真: (86-0574) 8907-7328

北京科学院南路证券营业部

北京市海淀区科学院南路2号
融科资讯中心A座6层
邮编: 100190
电话: (86-10) 8286-1086
传真: (86-10) 8286-1106

深圳福华一路证券营业部

深圳市福田区福华一路6号
免税商务大厦裙楼201
邮编: 518048
电话: (86-755) 8832-2388
传真: (86-755) 8254-8243

广州天河路证券营业部

广州市天河区天河路208号
粤海天河城大厦40层
邮编: 510620
电话: (86-20) 8396-3968
传真: (86-20) 8516-8198

武汉中南路证券营业部

武汉市武昌区中南路99号
保利广场写字楼43层4301-B
邮编: 430070
电话: (86-27) 8334-3099
传真: (86-27) 8359-0535

天津南京路证券营业部

天津市和平区南京路219号
天津环贸商务中心(天津中心)10层
邮编: 300051
电话: (86-22) 2317-6188
传真: (86-22) 2321-5079

云浮新兴东堤北路证券营业部

云浮市新兴县新城镇东堤北路温氏科技园服务
楼C1幢二楼
邮编: 527499
电话: (86-766) 2985-088
传真: (86-766) 2985-018

福州五四路证券营业部

福州市鼓楼区五四路128-1号恒力城办公楼
38层02-03室
邮编: 350001
电话: (86-591) 8625 3088
传真: (86-591) 8625 3050

上海淮海中路证券营业部

上海市淮海中路398号
邮编: 200020
电话: (86-21) 6386-1195
传真: (86-21) 6386-1180

杭州教工路证券营业部

杭州市教工路18号
世贸丽晶城欧美中心1层
邮编: 310012
电话: (86-571) 8849-8000
传真: (86-571) 8735-7743

成都滨江东路证券营业部

成都市锦江区滨江东路9号
香格里拉办公楼1层、16层
邮编: 610021
电话: (86-28) 8612-8188
传真: (86-28) 8444-7010

青岛香港中路证券营业部

青岛市市南区香港中路9号
香格里拉写字楼中心11层
邮编: 266071
电话: (86-532) 6670-6789
传真: (86-532) 6887-7018

大连港兴路证券营业部

大连市中山区港兴路6号
万达中心16层
邮编: 116001
电话: (86-411) 8237-2388
传真: (86-411) 8814-2933

长沙车站北路证券营业部

长沙市芙蓉区车站北路459号
证券大厦附楼三楼
邮编: 410001
电话: (86-731) 8878-7088
传真: (86-731) 8446-2455

