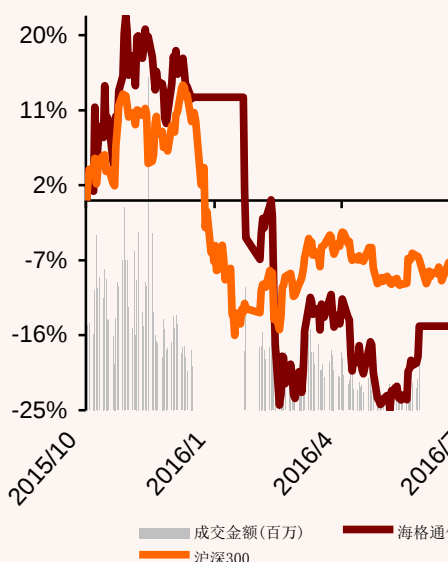


方正证券研究所证券研究报告

通信行业首席分析师 马军
执业证书编号：S1220516030001
TEL: 010-68589279
E-mail: majun1@foundersc.com

联系人：宋辉
TEL: 010-68584861
E-mail: songhui@foundersc.com

历史表现：



数据来源：wind 方正证券研究所

相关研究

《中期净利增 26%，奠定全年稳增态势》
2015. 08. 28
《借北斗之力，乘军民融合之风继续腾飞》
2015. 04. 28

请务必阅读最后特别声明与免责条款

海格通信 (002465)

公司研究

通信行业

公司深度报告

2016. 10. 12/强烈推荐(维持)

1、军事通信龙头：公司已形成了无线通信、卫星导航、集群通信、卫星通信四大核心业务和通信服务、雷达、频谱监测、模拟仿真等一批新的业绩增长点。四大核心业务的系列产品涵盖了从低频到特高频的绝大部分所有频谱，满足各类军工通信的需求。

2、围绕电子信息产业横向、纵向开展“1+N”式布局，公司业务具有很强的协同效应：公司充分利用了上市公司平台优势，通过内生外延快速布局军事通信、通信服务、气象雷达、模拟仿真、飞机制造等业务，持续提升公司核心竞争力及盈利能力；另外公司凭借多年军工技术积累，快速切入市场空间广阔的相关民用业务市场，不断拓宽公司业务发展路径。

3、子公司挂牌新三板、员工持股提升公司活力：公司积极推进子公司挂牌新三板完善子公司治理结构，有效拓宽融资渠道。通过员工持股健全长期激励约束机制，提高员工的凝聚力、积极性，稳定和吸引优秀人才。

4、业绩预测：我们判断未来三年公司 EPS 为 0.38、0.45、0.62 元，对应现价 PE 为 35、29.4、21 倍，给予“强烈推荐”评级。

5、风险提示：国防开支等政策风险；多业务协同性风险；民用市场开拓不及预期风险。

盈利预测：

单位/百万	2015	2016E	2017E	2018E
营业总收入	3806.58	4907.65	6496.03	8653.21
(+/-) (%)	28.87	28.93	32.37	33.21
净利润	579.59	806.13	959.45	1338.52
(+/-) (%)	30.91	39.09	19.02	39.51
EPS (元)	0.27	0.38	0.45	0.62
P/E	61.79	35.00	29.41	21.08

数据来源：wind 方正证券研究所

目录

1	公司概况	4
1.1	公司简介	4
1.2	公司管理机制、股权结构及基本财务情况	4
1.3	公司业务体系及收入构成	5
1.3.1	公司产业整体布局	5
1.3.2	业务收入结构	7
2	国防信息化建设+军民融合，电子信息产业全面开花	7
2.1	军事改革，国防信息化支出加大	7
2.1.1	我国军费开支仍有大幅增长空间	7
2.1.2	军队加速信息化进程	8
2.2	军民融合，民用市场大力发展	9
2.3	北斗导航走向千亿市场，发展空间巨大	10
2.4	卫星通信具发展潜力，政策大力支持	11
2.5	国内通信服务行业，景气度不断提升	12
2.6	航空模拟仿真市场方兴未艾：空军+通航	14
2.7	专网市场蓬勃发展	16
3	“1+N”战略落地，军民融合，多业务协同公司盈利持续提升	17
3.1	军民融合发展，实业与资本双轮驱动	17
3.2	无线通信：领军军事通信，开拓海外市场	18
3.2.1	稳定增长，占领军工信息化龙头	18
3.2.2	国际市场跟随国家战略走向海外	19
3.3	北斗导航：全产业链竞争优势打造完成	19
3.3.1	军用北斗市场根基稳固	19
3.3.2	积极开拓北斗民用市场	20
3.4	卫星通信：国防市场主流供应商，资本运作切合民用市场	20
3.5	数字集群：抓住模转数机遇，成业绩增长点	21
3.6	模拟仿真：收购摩诘创新，营收快速增长	22
3.7	通信服务：收购怡创科技，强化电信领域业务	23
3.8	频谱管理：抢占频谱军工市场，迎接市场高需求	24
3.9	芯片设计+雷达探测+海事电子：多业务提高公司竞争力	25
4	业绩预测	27
5	可比公司估值	28
6	风险提示	28

图表目录

图表 1:	公司发展历程.....	4
图表 2:	公司股权结构（增发前）	5
图表 3:	公司营收情况.....	5
图表 4:	公司净利润情况.....	5
图表 5:	公司 10 大业务板块.....	6
图表 6:	2015 年公司业务构成.....	7
图表 7:	2013-2015 公司业务构成.....	7
图表 8:	我国国防支出预算.....	8
图表 9:	2015 年各国国防支出（预算）占 GDP 比例	8
图表 10:	2010 年-2016 年我国国防支出（预算）增长情况.....	8
图表 11:	4CISR 自动化指挥系统.....	9
图表 12:	卫星导航与位置服务市场中消费用户的分布情况	10
图表 13:	北斗导航系统建设“三步走” 计划	11
图表 14:	我国北斗卫星导航市场规模.....	11
图表 15:	我国卫星通信市场规模.....	11
图表 16:	卫星通信相关政策.....	12
图表 17:	通信服务产业.....	13
图表 18:	通信网络技术服务市场规模.....	13
图表 19:	电信运营商资本开支情况.....	14
图表 20:	2014 年中国民航驾驶员统计表.....	15
图表 21:	中国专网市场规模及预测.....	16
图表 22:	公司发展战略.....	17
图表 23:	公司发展战略路径.....	18
图表 24:	公司资本运作过程.....	18
图表 25:	北斗全产业链.....	19
图表 26:	公司 2007-2015 年北斗导航营收及增长率.....	19
图表 27:	卫星通信系统.....	21
图表 28:	公司 2013-2015 年卫星通信营收及增长率.....	21
图表 29:	公司收购南京震坤公司	21
图表 30:	数字集群业务发展规划.....	22
图表 31:	摩诘创新产品.....	23
图表 32:	公司 2013-2015 年模拟仿真营收及增长率.....	23
图表 33:	运营商通信服务收入.....	24
图表 34:	中国移动通信集团 2016-2018 年网络综合代维集采项目-中选情.....	24
图表 35:	海格嵘兴产品市场分布图.....	25
图表 36:	频谱管理营收及增长率（百万）	25
图表 37:	广州润芯芯片产品.....	26
图表 38:	公司雷达探测.....	26
图表 39:	频谱管理营收及增长率（百万）	26
图表 40:	公司分业务预测.....	28
图表 41:	可比公司估值.....	28

1 公司概况

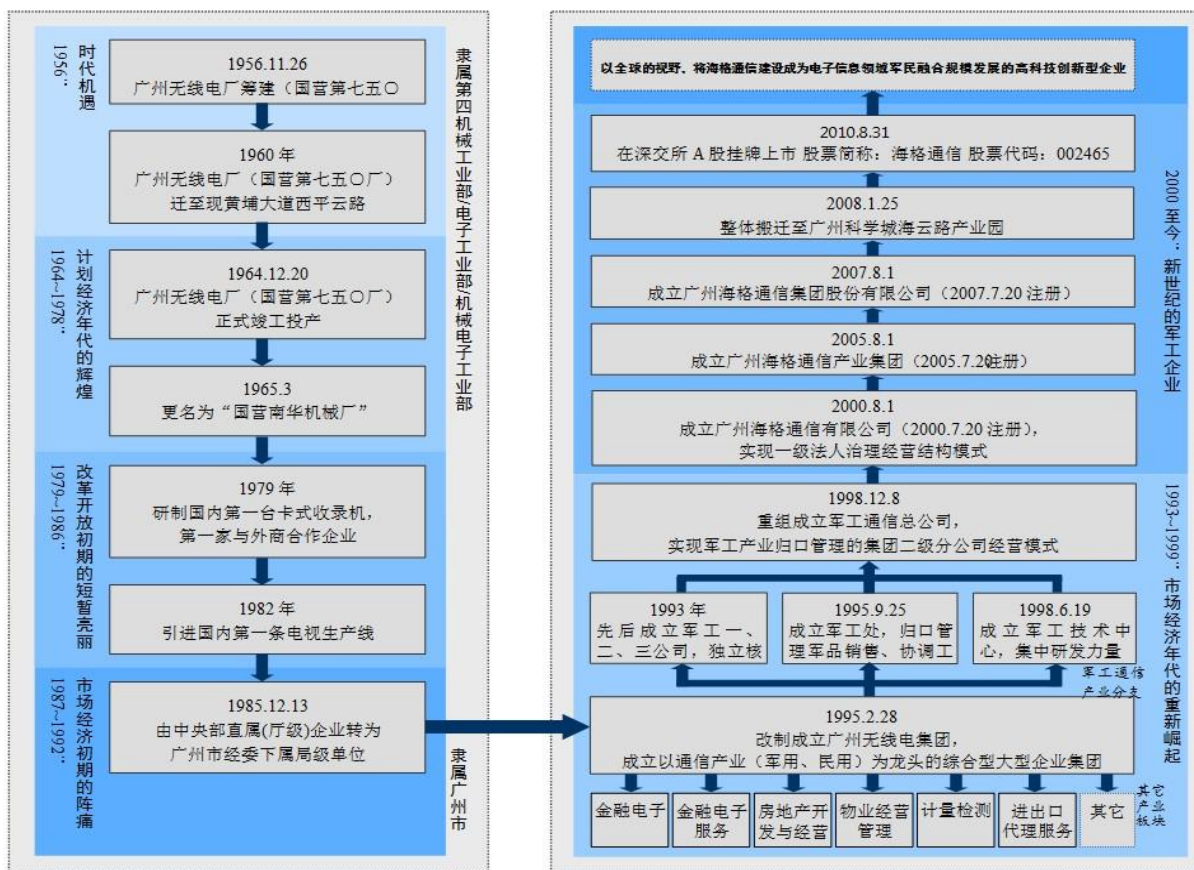
1.1 公司简介

海格通信的前身是 1956 年始创的国营第七五〇厂，自 2000 年体制创新以来，海格通信已由原来单一为海军提供舰用短波通信、导航的整机设备厂，发展成为陆、海、空、火箭军、战略支援部队等全军各军兵种及政府、公安、武警、消防、交通等国民经济重要部门提供通信、导航信息化装备与服务的军民融合的大型高科技企业集团。

海格通信围绕“以全球的视野，将海格通信建设成为电子信息领域军民融合、规模发展的高科技创新型企业”的战略目标，以产业与资本双轮驱动，实现新的跨越式发展。自成立以来，海格通信持续保持稳健的发展态势，产销利年均保持 20% 以上的速度增长。

图表1： 公司发展历程

海格发展历程图



资料来源：公司公告，方正证券

1.2 公司管理机制、股权结构及基本财务情况

公司按照现代企业制度构建了规范的法人治理结构，兼顾国资管理、军工企业的特点与要求，构建了完整的内部管控体系，组织架构、管理制度、工作流程有效地适应与支撑业务发展。推进从集权经营向授权（分权）经营的管理转型，培养和提升各经营主体的独立作战能力。公司构建了相对完整的、独特的、有竞争力的企业文化体系，形成了共同的价值导向和组织语言。

公司实行实业资本双轮驱动战略，近几年进行了多次并购，并且研究源于数据 4 研究创造价值

积极启动子公司上市，目前，公司下面有四家全资子公司以及十多家控股公司，摩洁创新已于 2016 年 2 月 29 日正式在新三板挂牌上市。

图表2： 公司股权结构（增发前）

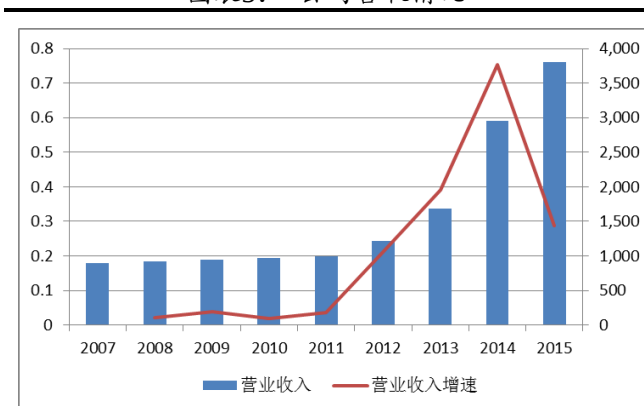


资料来源：公司公告，方正证券

公司传统无线通信业务保持了特殊机构的领先地位，紧跟新一代通信技术研究，取得多项重大科研任务；同时，公司积极发展交通部、民航、海警等民用行业应用市场，年度实现十亿元订货。公司实行军民融合的发展战略，扩大市场，最近五年业务收入及利润一直保持高速增长。

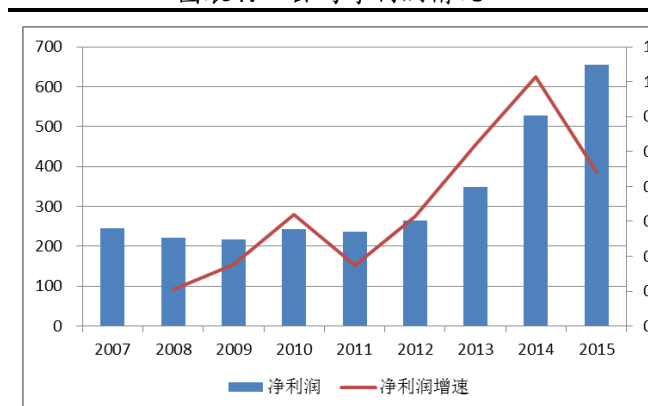
2015 年，公司实现营业总收入 38.07 亿元，同比增长 28.87%，实现营业利润 6.32 亿元，同比增长 31.84%；归属上市公司股东的净利润 5.80 亿元，同比增长 30.91%，超额完成“十二·五”规划目标，营收均稳定增长；公司毛利率依然稳定在 40%以上，达到 43.5%，销售净利率稳定在 18%左右，处于较高水平。

图表3： 公司营收情况



资料来源：公司公告，方正证券

图表4： 公司净利润情况



资料来源：公司公告，方正证券

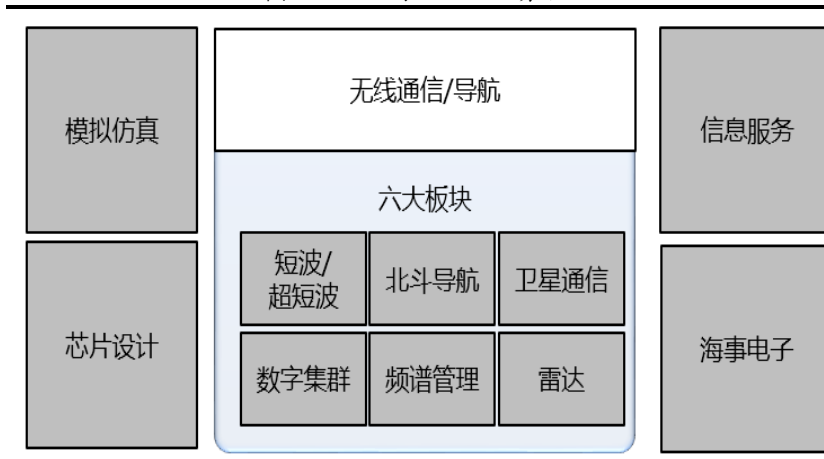
1.3 公司业务体系及收入构成

1.3.1 公司产业整体布局

公司已形成军民融合、制造业与服务业并举的发展局面，产品涵盖军事通信所有频段。公司整体已形成了以无线通信导航业务为核心，以模拟仿真、信息服务、海事电子、芯片设计为新的业绩增长点的布局，其中无线通信、北斗导航、卫星通信、通信服务为公

司最主要的业务和营收来源。

图表5： 公司 10 大业务板块



资料来源：方正证券研究所整理

无线通信业务：为用户提供专用无线通信系统解决方案能力。产品通信频段涵盖长波、中波、短波、超短波、微波等频段，产品应用范围涵盖手持、背负和各种机动平台。

北斗导航业务：产品覆盖卫星导航芯片、天线模块、整机、应用系统等，已形成了“芯片—模块—终端—系统”的全产业链布局，产品已批量应用于车辆、船舶、航空等领域。

卫星通信业务：致力于卫星通信系统、卫星广播系统、卫星通信地球站、卫星通信天线/射频部件等领域的技术研究、产品开发、销售及售后服务。已形成卫星通信系统、数据广播系统、卫星手持设备、背负站、动中通系列天线、便携式静中通系列天线等产品。为客户提供卫星宽带通信、卫星应急通信、卫星广播等解决方案。

数字集群业务：掌握主流数字集群协议的，打造了 TETRA、DMR、PDT 等多制式数字集群产品。目前，已形成完整数字集群产品系列，包括交换机、基站、手持台、车载台等。

频谱管理业务：主要产品包括无线电监测接收机、测向系统及频谱管理软件等。频段覆盖短波、超短波、微波及 Ku 频段。研发无线电监测设备和系统，为客户提供一揽子的系统解决方案，满足无线电管理部门需求。

雷达业务：公司控股子公司爱尔达从事大气遥感探测技术研发、生产和应用，生产气象雷达产品，应用于科研、气象预报、环境保护、机场、航空、海洋探测等多个领域。

模拟仿真：公司控股子公司摩诃创新为用户提供模拟仿真系统的相关产品与服务，可生产八吨以上负载六自由度电动运动平台和专业模拟器。以模拟器、多自由度电动运动平台、视景系统、操纵负荷系统和动感座椅等产品为基础，可为用户提供模拟仿真系统解决方案。

海事电子：公司全资子公司海华电子拥有船舶自动识别系统、航行数据记录、航行保障信息接收系统、电子海图导航系统、自动标绘导航雷达等多个系列化产品，为海事系统、海洋工程、航运公司提供各类船舶动态监控与调度、海上设施遥测遥控等多项海陆信息一体化系统。

芯片设计：公司控股子公司润芯从事射频模拟集成电路设计和射频模块研发、生产和销售。建有完善的设计、仿真、测试等 IC 软硬件开发环境。主要产品包括导航射频芯片、3G/4G 无线通信射频芯片等。

通信服务：公司控股子公司怡创科技专注于为三大电信运营商提供通信网络建设、通信网络维护和通信网络规划与优化。

1.3.2 业务收入结构

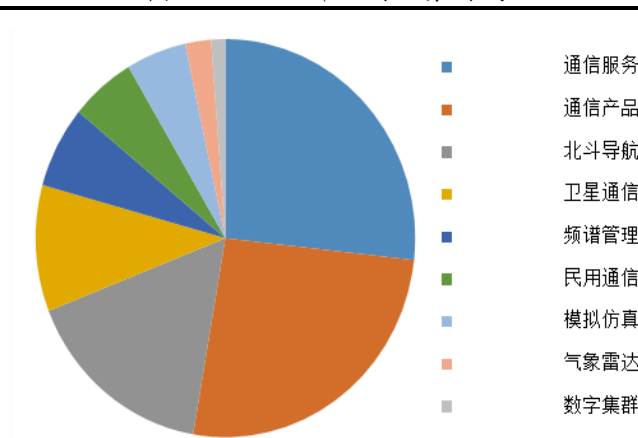
在经过几年的整合、转型、拓展之后，公司形成了目前主要的十大业务，集中在无线通信、导航、卫星领域。目前最主要的营收来源还是无线通信，市场占有率达年均 40% 以上，一直处于国内技术领先地位。

公司北斗导航发展迅猛，占比不断提升，2015 年销售收入 6.19 亿元，同比增长 70.40%，占公司主营业务收入 16.23%，已经成为公司除通信产品和通信服务外最大业务。公司拥有“芯片、模块、天线、终端、系统、运营”的全价值链服务产业平台优势，机构用户持续扩大采购规模。

卫星通信由于产品的不断丰富，综合实力保持行业前三名，营业收入同比增长 46.40%，市场占有率不断增加。

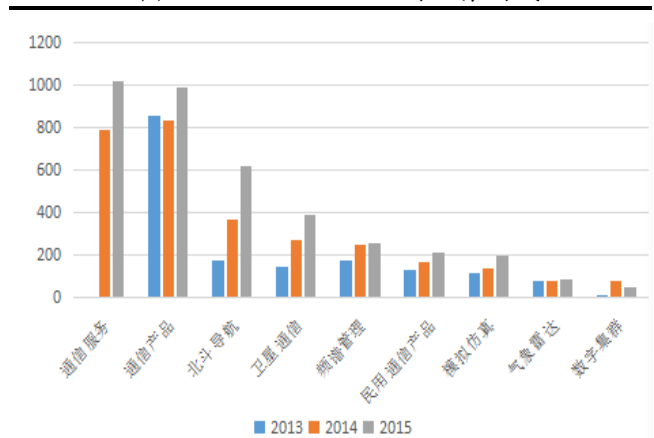
此外，公司全资子公司怡创科技作为国内通信服务行业的领先行业，专注为三大电信运营商提供优质的通信服务行业，新签合同超过 10 亿元。目前公司通信服务业务营收为 10.13 亿元，同比增长 28.97%，占公司主营收入的 26.60%。

图表6： 2015 年公司业务构成



资料来源：公司公告，方正证券

图表7： 2013-2015 公司业务构成



资料来源：公司公告，方正证券

2 国防信息化建设+军民融合，电子信息产业全面开花

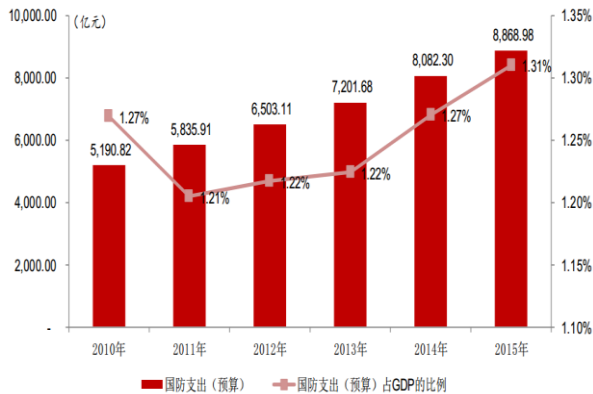
2.1 军事改革，国防信息化支出加大

2.1.1 我国军费开支仍有大幅增长空间

近年来，我国面临的安全形势日益复杂和不确定。首先，我国与周边多个国家之间的领土主权问题尚未解决，争议地区的局势随时有可能升级，领土完整需要强大国防的捍卫。其次，随着我国经济的发展，在能源、贸易等领域的利益已经拓展至全球范围，国家利益需要强大国防的维护。最后，虽然我国始终坚持和平发展道路，但一个大国的崛起势必会影响到现有的全球政治、军事与经济格局，触动部分国家的既得利益，和平崛起也需要强大国防的保证。经过几十年的发展，我国已经成为世界上的军事大国，但由于我军目前仍处在由数量规模型向质量效能型的转变阶段，与世界军事强国还有较大差距。从国防开支总量上来看，我国虽然已经成为了国防开支第二的国家，

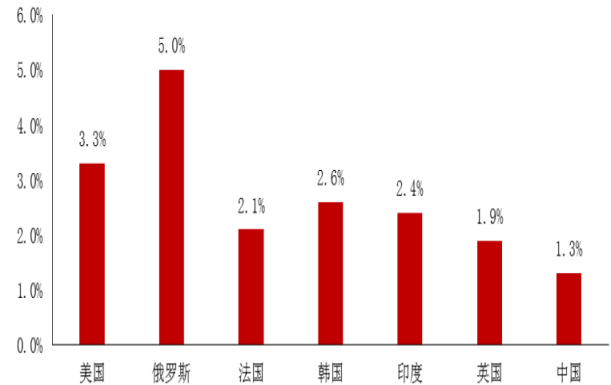
但是同第一名美国仍有很大的差距，并且军费占 GDP 的比例也处于较低的水平。我国军费占 GDP 的比例长期处于 1.5% 以下，相比美国 3.3%、俄罗斯 5.0%、法国 2.1%、韩国 2.6%、印度 2.4%、英国 1.9% 相比明显偏低，与我国大国地位不符，存在进一步提升空间。

图表8： 我国国防支出预算



资料来源：国家统计局，方正证券

图表9： 2015 年各国国防支出（预算）占 GDP 比



资料来源：Wind/TheWorldBank，方正证券

目前，我军正加速实施军队信息化建设，推进武器装备由机械化向信息化转变。自 1989 年以来，我国国防费用预算一直保持稳定的增长速度，2015 年中国国防支出预算为 8868.98 亿元，2016 年中国国防费用预算为 9,543.54 亿元人民币，较上年增长 7.6%，预计“十三五”期间，军费增速不低于 GDP 增速，维持 7%-10% 的增长。

图表10： 2010 年-2016 年我国国防支出（预算）增长情况



资料来源：国家统计局，方正证券

2.1.2 军队加速信息化进程

国防现代化建设是整合目前所有军区资源向建设现代化联合作战指挥体系迈进。联合作战体系就是指由相互联系、相互作用、相互关联的若干联合作战要素和单元综合集成的具有特定功能的有机整体，是一个庞大、复杂、多层次的综合体系；是以**自动化指挥信息系统(C4ISR)**为核心和纽带，各种作战力量高度集成的作战体系。可以认为化成一个三维立体空间网，自上而下，布一个立体的攻击防护网络，上面是北斗等，中间是雷达、再下层是先进战斗机、无人机、预警机等，再下面是电子信息化和作战平台。

21 世纪的战争将是信息战,信息战是指战争双方都企图通过控制信息和情报的流动来把握战场主动权,现代作战爆发突然,节奏快、强度大,作战指挥的效率直接影响着战争运行,联合作战体系可以联合作战司令部成为整个作战指挥链的枢纽和重心,大幅提升了指挥效率。因此,构建联合作战体系、改革国防建设是我国接下来的重点。

图表11: 4CISR 自动化指挥系统



资料来源:方正证券研究所整理

展望“十三五”,在宏观经济进入新常态的背景下,受到国防安全需要和国民经济发展需求的双重支撑,国防信息化建设继续受到国家政府的扶持,推进高端装备制造业发展以及出台“一带一路”等重大发展思路 and 战略举措,这都将给通信、导航、卫星等领域带来新的契机。

尽管我军通信装备已经有了明显的进步,我国在军事通信上的投入和装备情况与美国和欧洲发达国家相比仍有很大差距,军事电子与通信系统开支占国防开支比例较低,美国和欧洲发达国家军事电子与通信系统开支占国防开支的比例约在 5%左右,而我国占比才不到 3%。若按中国国防用于购买和开发军事通信设备的约占 2016 年中国国防支出的 3%计算,则整个军事通信的市场容量可达 286.31 亿元。

2.2 军民融合,民用市场大力发展

军民融合,主要分为两层含义,一是“军转民”,就是军事技术在民间的使用;二是“民参军”,即民营主体参与军工市场。军民融合是军改重点,势必加速发展。推动网络安全以及信息化军民融合,就是将军队网络安全和信息化发展体系纳入国家网络安全和信息化之中,实现军民一体、良性互动、协同发展。今年是军民融合“十三五”规划的出台年,在军民融合上升为国家战略后,作为军改的重点,融合进度将加快,融合层次也将加强。2016 年 5 月 12 日,中共中央、国务院印发了《国家创新驱动发展战略纲要》,强调深化军民融合促进创新互动,形成多要素、多领域、高效益的军民科技深度融合发展新格局。

在强军战略和深化改革的推动下,军民融合深度发展的若干政策建议、国防工业深化改革总体方案有望加快出台。军工生产资质、军品立项审批程序、武器装备采购体制等方面,有望加大向民资开放力度,民参军企业将迎来新一轮发展机遇,重点关注军民融合模式下民参军企业,还有军用技术转民用化。

目前,已有 2054 家单位取得武器装备科研生产许可证,其中非公有制企业 717 家(一类许可 50 家)。2014 年底总装将在互联网上开通运行武器装备采购信息网。社会资本进入将有助于建立现代国防科技工业体系。未来 10 年内将很有可能诞生一批高速成长的民营军工企业

2015 年底《国家民用空间基础设施中长期发展规划(2015—2025 年)》的出台,标志着“十三五”期间中国民用卫星产业发展的路线图确定。我国将在未来的一段时期内,构建卫星遥感、卫星通信、卫星导航定位三大系统;同时,国家将支持民间资本投资卫星研制和系统建设,增强发展活力。

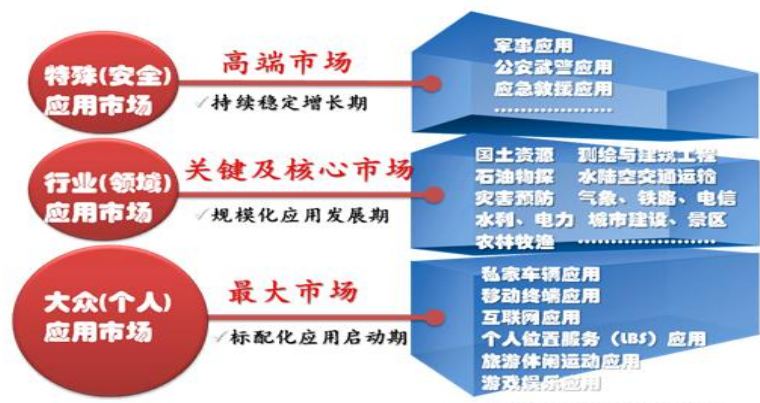
军民融合将促进军事通信、导航、卫星等技术在民用市场的应用,有助于开拓民用市场,扩大市场范围,实现军技民用更好的服务社会和民生。同时,民间资本注入会促进军工技术的发展,利用既有优势民用技术实现民参军帮助军队实现快速飞跃式发展,随着相关支持政策出台,短波、导航、卫星等军事通信行业也将受益。

2.3 北斗导航走向千亿市场,发展空间巨大

卫星导航产业涉及芯片与模块制造、终端制造、系统集成、运营服务及相关增值服务等,是全球第三大信息产业。自 2012 年,我国北斗导航系统正式服务亚太地区以来,市场规模发展迅速,年均增长率达 117%。截止 2015 年底,我国北斗卫星导航产业市场规模达到 420 亿元,同比增长 80.26%;北斗产业链企事业单位数量超过 13000 家,从业人员近 40 万人;获得中国卫星导航定位应用管理中心认定的“分理级服务单位”13 家、“分理级服务试验单位”49 家、“终端级服务单位”79 家。

卫星导航与位置服务产业作为我国战略性新兴产业,其自身有着强大的内生发展动力,未来几年仍将呈现高速发展态势,总产值还将会以每年 20-30%速度增长。2016 年,要重点围绕以北斗技术创新与应用模式创新为主线,积极倡导“北斗+”促进卫星导航创新和“时空+”推动位置服务发展的理念,同时积极推动卫星导航与位置服务产业实现“融合化”和“搭车化”发展。

图表12: 卫星导航与位置服务市场中消费用户的分布情况



资料来源:中国卫星导航定位协会,方正证券

中国卫星导航系统管理办公室已宣布于 2012 年 12 月 27 日起正式提供亚太区域服务,并承诺 10 米以内的定位精度。第 18、19 颗北斗导航卫星首次实现星间链路,标志着我国掌握了全球导航卫星星座

自主运行核心技术。根据规划，北斗导航系统 2018 年可为一带一路沿线国家提供基本服务，北斗全球系统将按计划于 2020 年左右完成建设(5G+3I+27M)。2015 年以来，我国发送了近六颗北斗新一代卫星，补星从 2016 年起，实现“四星四箭”，确保系统稳定。由此可见，中国导航产业的迅猛发展仍将继续。

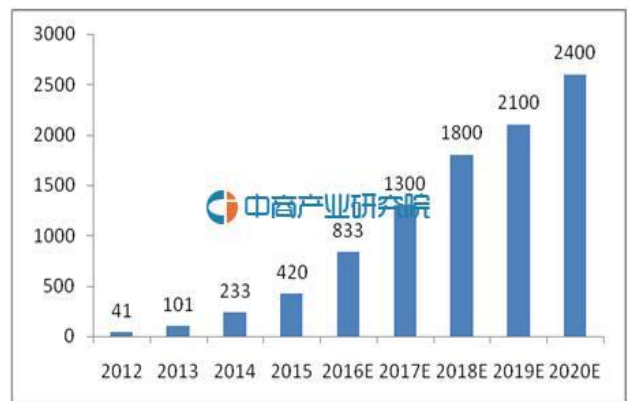
据《国家卫星导航产业中长期发展规划》，2010 年~2020 年我国卫星导航产业规模将从 505.9 亿元提高到 4000 亿元，北斗产业占比超过 60%，即 2012 年至 2020 年，北斗产业市场年均复合增长率将超过 65%。

图表13： 北斗导航系统建设“三步走”计划



资料来源：工信部，方正证券

图表14： 我国北斗卫星导航市场规模



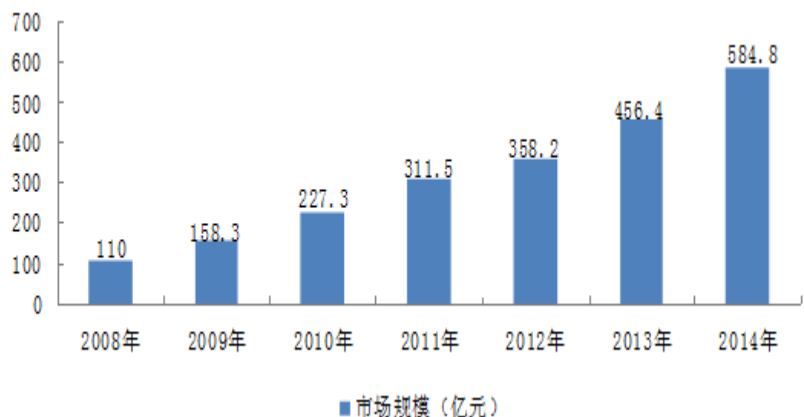
资料来源：中商产业研究院，方正证券

2.4 卫星通信具发展潜力，政策大力支持

2015 年底《国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015—2025 年）》的出台，标志着“十三五”期间中国民用卫星产业发展的路线图确定。我国将在未来的一段时期内，构建形成卫星遥感、卫星通信、卫星导航定位三大系统；同时，国家将支持民间资本投资卫星研制和系统建设，增强发展活力。

卫星通信产业在规模和商业化程度等方面远远超越其他卫星产业，拥有极大的发展潜力。在军用方面，卫星通讯技术能够满足现代信息化战争的需要，美国的军事卫星通讯系统比较完备，其规模和技术在全球处于领先地位。俄罗斯的军事卫星数量处于全球较领先，但是相较于美欧，性能相对落后。中国相比之下还有很大的进步空间。

图表15： 我国卫星通信市场规模



资料来源：凯德经济研究中心，方正证券

在民用方面，全球主要的通信卫星资源集中在欧美。卫星电视直研究源于数据 11 研究创造价值

播作为传统业务占有主要市场份额（约 50%），同时宽带和移动业务也在快速发展。总体来说，地面设备制造增速与卫星宽带和卫星移动业务每年 10% 快速的增长相吻合。目前全球拥有超过 1261 颗卫星，其中通信卫星的数量占 53%，商业通信卫星占 40%。

根据第十届珠海航展暨第七届中国国际航空航天高峰论坛上的相关报道，中国未来将发射约 120 颗遥感、通信、导航等应用卫星。其中包括 70 颗左右遥感卫星、30 颗左右导航定位卫星，以及 20 颗左右通信卫星，包括固定业务通信、移动业务通信、电视广播卫星、数据中继卫星 4 个系列，覆盖中国国土及近海，满足多种用户固定、移动、广播、中继通信等方式的通信带宽和速率需求，基本满足国家安全及公益性通信需求。

卫星通信领域随着天通 S 移动通信系统的建设以及二代星的推广应用，市场容量将大幅增长，卫星通信将是中国大力发展国防信息化建设重点之一。

图表16： 卫星通信相关政策

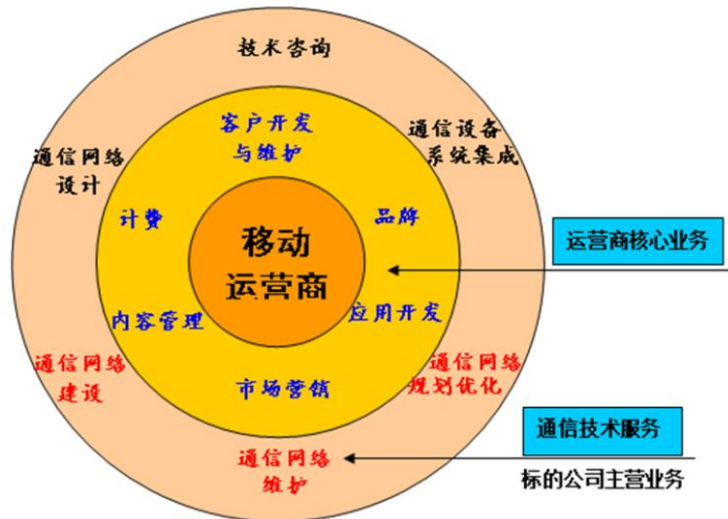
时间	颁布部门	政策详情
2015/10/26	发改委、财政部、国防科工局	《国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015-2025 年）》，“十三五”期间，构建形成卫星遥感、卫星通信广播、卫星导航定位三大系统，基本建成国家民用空间基础设施体系。
2015/09/22	发改委国防科工局	发布中国航天标准体系，中国航天标准体系由航天管理，产品保证，工程技术，运行服务、空间应用和空间科学四个方面的标准组成，涉及航天管理，产品保证，工程技术和空间应用等领域。
2015/07/13	国务院办公厅	《应急产业重点产品和服务指导目录（2015 年）》明确重点发展的卫星应急通信系统包括：基于海事卫星网络的卫星电话终端，移动卫星通信产品（动中通），利用卫星定位系统的便携式无线电定位设备等。
2014/12/24	国务院办公厅	《关于加快应急产业发展的意见》、《国家应急产业示范基地管理办法（试行）》发展突发事件现场信息快速获取、应急通信、应急指挥、应急电源、应急后勤保障等产品。
2015/05	国防科工局	研讨“一带一路”空间信息走廊建设和应用工程总体方案和工作方案。
2015/05	国务院	《中国制造 2025》发展新型卫星等空间平台与有效载荷、空天地宽带互联网系统，形成长期持续稳定的卫星遥感、通信、导航等空间信息服务能力。
2013/01/09	发改委财政部办公厅	《组织实施卫星及应用产业发展专项的补充通知》重点支持 Ka 波段宽带多媒体通信卫星研制、S 频段卫星移动通信民用地面系统关键设备研制及运动平台卫星通信应用系统研发，推动卫星通信在公共教育、专业培训、医疗卫生、交通运输等领域的应用。
2013/01/16	中国民用航空局	《航空公司运行控制卫星通信应用政策》，要求在 2017 年底前实现所有运输类飞机使用卫星通信系统与运行控制中心在 4 分钟内建立语音通信联系的目标。
2012/04	发改委	《组织实施卫星及应用产业发展专项的通知》为拓展卫星通信的市场应用，填补卫星通信服务领域的空白。

资料来源：中国卫星导航定位协会，方正证券

2.5 国内通信服务行业，景气度不断提升

通信技术服务主要是指围绕移动运营商发展核心业务所需的技术服务，包括技术咨询、网络设计、集成、建设、维护、优化、支撑等各个环节的专业化服务，其中又主要指网络建设、维护、优化等环节。长期以来，我国的通信技术服务一直作为一项基础性业务，由移动运营商或其所属单位提供。随着移动通信行业的竞争加剧，运营商为了降低成本、提高效率，而逐步剥离这部分非核心业务，从而形成通信技术服务行业。

图表17： 通信服务产业



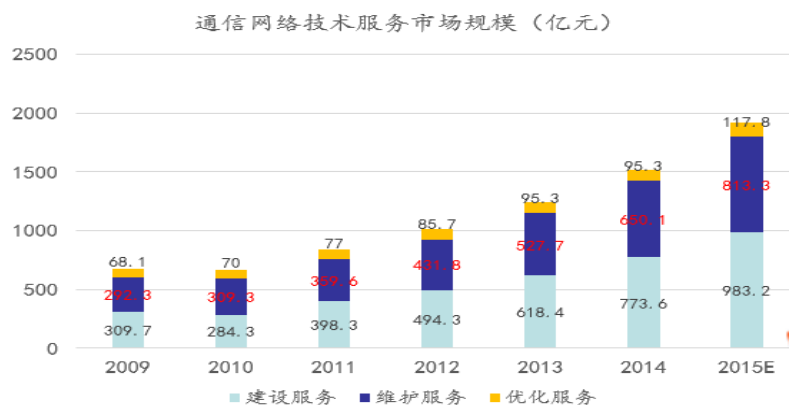
资料来源：公司公告，方正证券

通信网络建设、维护、规划与优化是通信技术服务的主要内容。通信网络建设包括核心网、无线网、传输网等建设工程；通信网络维护是指对核心网设备、无线基站和直放站设备、传输管线、传输设备等的运营与维护；通信网络规划与优化主要解决通信网络信号不强、信号拥堵、临时大量用户需求等影响通信质量的问题，包括信号测试、数据分析、优化方案、优化施工等环节。

近年来，全国的电信服务行业整体上繁荣发展，业务收入稳步提升，总体规模不断增大。工信部数据显示，2015 年电信行业累计完成电信业务总量 23141.7 亿元，同比增长 27.5%，比上年提高 12 个百分点；实现电信业务收入 11251.4 亿元，按可比口径测算同比增长 0.8%，总体呈现较快的发展态势。电信业务的增长带来了通信网络技术市场规模的高速增长，市场规模不断扩大。

2010 年至 2015 年，我国的通信技术服务行业市场规模总体呈增长趋势，由 834.9 亿元增加到 1914.3 亿元。通信技术服务行业三个子行业中，通信网络工程建设服务占比最高，与通信业固定资产投资规模关联性最强，2010 年至 2015 年变动趋势与通信服务技术服务行业一致，整体呈上升趋势，2015 年达到了 983.2 亿元；通信网络维护费次之，通信网络优化服务最小，2010 年至 2015 年呈逐年增长趋势。

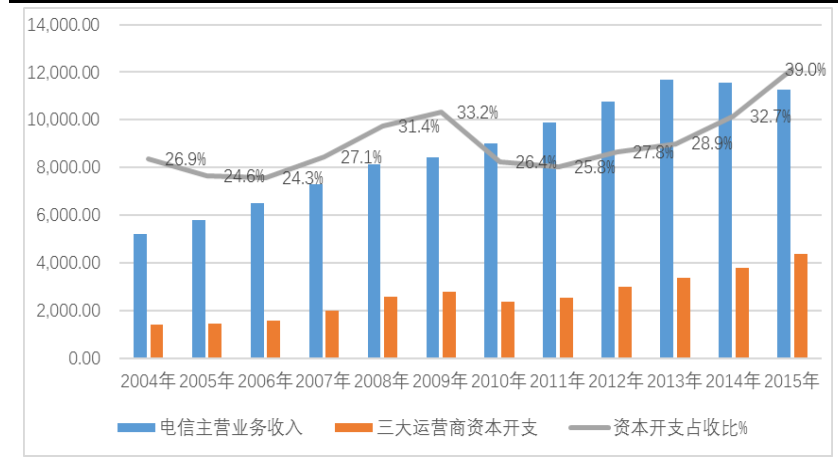
图表18： 通信网络技术服务市场规模



资料来源：中国产业信息网，方正证券

随着以及通信业的转型升级,我国的通信技术服务业将持续高速增长,并且国家也在不断加大对电信固定资产的投资。据工信部统计,2015年电信行业固定资产投资规模完成4539.1亿元。投资完成额比上年增长546.5亿元,同比增长13.7%,比上年增速提高7.4个百分点。电信固定资产的增加势必会促使通信服务行业市场的扩大。

图表19: 电信运营商资本开支情况



资料来源: 三大运营商财报, 方正证券

2.6 航空模拟仿真市场方兴未艾: 空军+通航

模拟仿真即是通过外形仿真、操作仿真、视觉感受仿真等技术,使参与者有身临其境的感受,目前主要用于模拟驾驶、训练、演示、教学、培训;军事模拟、指挥、虚拟战场等领域。

模拟仿真业务的主要客户集中在军方。随着以信息化为标志的新军事变革的迅猛发展,高技术、新概念武器层出不穷,战争模式发生了重大变化,作战进程加快、作战反应时间缩短,对作战人员的能力、素质,对部队的战术素养、协同能力都提出了极高的要求。在这种背景下,军事训练的地位和作用显得越来越突出,而以模拟仿真技术为核心的训练模式,则以其低成本和低耗时的特点,成为发达国家重点发展的领域。采用仿真模拟系统代替实兵实战训练的一个重要原因,就是可以极大地提高训练效率,降低训练费用。实兵演习中,由于投入大量的兵力与装备不仅使军队本身的消耗大,而且严重影响了演习区的经济发展和人民的正常生活,为此军队还必须进行巨额赔偿。从国外先进经验看,尽管研制开发一台先进模拟器的费用可能超过单架飞机的购置费,但其一旦投入使用,模拟训练费用还是远远低于实飞训练费用。根据不完全统计,实飞训练费用是模拟训练费用的1150~1500倍。另外,采用“模拟系统”训练,可以节省约20%的空中训练时间。随着中国军队改革和军费的增加,模拟仿真市场在未来的五到十年会有很大的发展。

根据独立商业信息调查机构 Vision gain 的相关报告,美国模拟和虚拟训练市场规模在2013年达到39.1亿美金,到2018年将达到55.3亿美金,而其余的市场(非美国)规模在2013年达到25亿美金,到2018年将达到53.1亿美金。同时,全球最大的飞行模拟器制造商加拿大 CAE 公司 2011 财年和 2012 财年仅军用飞行模拟器的收入就分别达到了 5.86 亿美元和 6.19 亿美元,若考虑到后续训练服务,则 2011 财年和 2012 财年军工板块的收入分别达到了 8.66 亿美元和 8.97 亿美元,反映出庞大的市场需求。

当前，中国空军的装备建设已进入了跨越式发展的新阶段，大量高新技术武器装备陆续在部队列装，对装备的操作使用、战术应用也提出了更高的要求。2015 年中国国防预算增加 10.1%，达到 8868.98 亿元，装备建设投入占比进一步提高，主要用于鼓励国防科研和高新技术武器装备发展。这些都对空军的军事训练产生了深远的影响，同时对于飞行模拟器的需求也产生了强大的市场需求推动作用，现有的主要生产厂商都已经出现供不应求的局面。

中国通航市场的起点较低，但在国家相关政策的支持下，该市场近年来发展迅猛。2010 年，国务院将通用航空定为具有长期发展前景的六个成长性带动性行业之一。2010 年 11 月，国务院与中央军委发布了《关于深化我国低空空域管理改革的意见》，确定将要逐步开放 1000 米以下低空空域，到 2015 年建立政府监督、行业指导、市场化运作、全国一体的低空空域运行体系，2020 年前达到充分开发和有效利用低空空域资源的总体目标。从 2004 年到 2013 年，我国通用飞机的保有量从 566 架增长到 1654 架，年复合增长率高达 12.6%，尤其是 2013 年，年交付达 312 架，增长率高达 23%。考虑到我国的低空领域目前尚未完全放开，未来通用飞行模拟器的市场规模还将进一步扩大。另一方面，目前美国通航市场上有 23 万架飞机，而我国只有约 2000 架，通航市场的潜力可见一斑。同时，国内民航驾驶员的人数也逐年攀升。截至 2014 年底，全行业取得驾驶执照飞行员 39,881 人，较上年年底增加 4376 人，增幅 11%。通航飞机数量的爆发式增长和民航驾驶员岗位的热度，将进一步催生市场对于民用航空模拟器的需求，带动模拟器市场的新一轮增长。

图表20：2014 年中国民航驾驶员统计表

执照种类	数量	比上年增减：个
私用驾驶员执照	2085	352
商用驾驶员执照	20158	2416
航线运输驾驶员执照	15654	1282
多成员机组驾驶员执照	38	-1
直升机驾驶员执照	1519	278
其他航空器驾驶员执照	427	49

资料来源：中国民用航空局网站，方正证券

随着以信息化为标志的新军事变革的迅猛发展，战争模式发生了重大变化；以模拟仿真技术为核心的训练革命席卷全球，在空军体现得尤为明显。而空军模拟器作为航空产业链条上的一环，具有良好的发展前景及稳定市场需求。

近五年，中国民航直接和间接投资将加大，中央军委已发布关于深化我国低空空域管理改革的意见，尤其是 2011 年的低空开放及其相关联的通航市场将提供超万亿的市场商机。中国通航市场的低起点（全国不超过 1,000 架通航飞机，而美国拥有 240,000 架）使该领域具有爆发式的增长潜力。2016 年 5 月，国务院办公厅印发《关于促进通用航空业发展的指导意见》，到 2020 年，建成 500 个以上通用机场。随着国防改革，中国空军装备建设跨越式发展，对飞行模拟器的需求也会进一步增加。

仿真模拟类产品可应用于船舶、汽车、高铁地铁、兵器、精密机床、石油钻井、地震研究和娱乐设备等众多行业，并广泛应用于工程仿真、环境仿真、设计评估、试验测试、任务训练、训练评估和事件重现等领域，模拟仿真市场潜力巨大。

除了军方市场之外，模拟仿真业务在其他领域也取得了发展。针对民品市场，公司主要采取配套措施——配套 4D 影院系统、轨道交通模拟器系统、小型游乐体验系统等，通过建立与各主体单位的长期市场战略合作关系，建立不同的蓝海市场体系，共同发展和壮大。初次之外，仿真模拟还可用于船舶、汽车、高铁地铁、兵器、精密机床、石油钻井、地震研究和娱乐设备等众多行业，并广泛应用于工程仿真、环境仿真、设计评估、试验测试、任务训练、训练评估和事件重现等领域。

2.7 专网市场蓬勃发展

专网通信是指在一些行业、部门或单位内部，为满足其进行组织管理、安全生产、调度指挥等需要所建设的通信网络。专网通信是指为政府与公共安全、公用事业和工商业等提供的应急通信、指挥调度、日常工作通信等服务。相比公网通信，专网通信网络更强调社会效益，系统更加关注通信管理、可靠、高效与安全等特性，终端为适应特定工作环境更强调防水、防尘、防震、防爆等安全特性。

据中国产业调研网发布的《中国专网通信行业现状调研及未来发展趋势分析报告(2015-2020)》显示，据统计 2014 年我国专网通信市场规模达到 76.2 亿元，当中政府及公共安全市场需求规模为 32.6 亿元，占比为 42.8%；公用事业市场规模为 24.7 亿元，占比为 32.4%；工商业市场规模为 18.9 亿元，占比为 24.8%。

图表21： 中国专网市场规模及预测



资料来源：产业信息网，方正证券

从地区发展情况来看，当前我国专网通信行业的地区发展不平衡，国内企业主要集中在福建泉州、深圳、北京、上海等城市的专网通信行业也有一定发展，其他地区专网通信企业相对较少。鉴于专网通信行业分布呈现出的区域特征。因此，投资决策要以区域特征为基础，实行区域特征非常明显的区域投资政策。除了上述传统优势区域之外，还应该重点考虑中西部的重点城市如西安、成都等地区。这些地区有一个共同的特点——可依托通信技术研发能力较强的高校，发展潜力非常好，并且区位优势相对明显。

3 “1+N”战略落地，军民融合，多业务协同公司盈利持续提升

3.1 军民融合发展，实业与资本双轮驱动

公司紧跟国家自主可控的趋势，加强核心产品的派生研发以及新产品研发，积极发展公安、民航、交通部等民用行业市场；抓住北斗导航系统快速应用推广的契机，加快核心技术和主导产品研发，积极拓展农业、电力、交通等行业用户。民用业务布局契合“军民融合”战略将受益相关政策加码。

同时，公司充分利用原有军工通信优势，抓住军工信息化发展机遇，在原有军事平台大力发展多种业务，增加多个利润点。

图表22： 公司发展战略



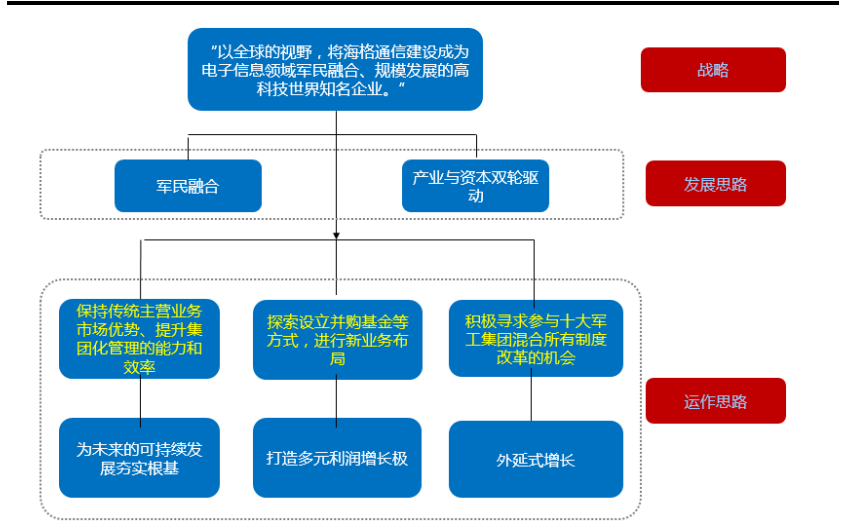
资料来源：方正证券研究所整理

资本运作实行 1+N 发展战略：公司凭借上市公司平台优势，围绕通信技术，通过一系列收并购全面布局民用通信、气象雷达、模拟仿真、通信服务等极具潜力并与现有业务形成较强协同业务。公司新业务布局显著提升公司整体业绩，且与原有业务产生较好协同效应，有望持续提升公司盈利能力及核心竞争力。

以提升整体经营业绩和综合竞争力为目标，重点挖掘行业内的优质项目机会，密切跟踪北斗导航、卫星通信、专网通信等领域的收并购机会，加快项目落地。摩诘创新在实现新三板挂牌的基础上，积极利用资本平台谋求更大规模发展。创新资本运作的模式，进一步拓宽融资渠道。

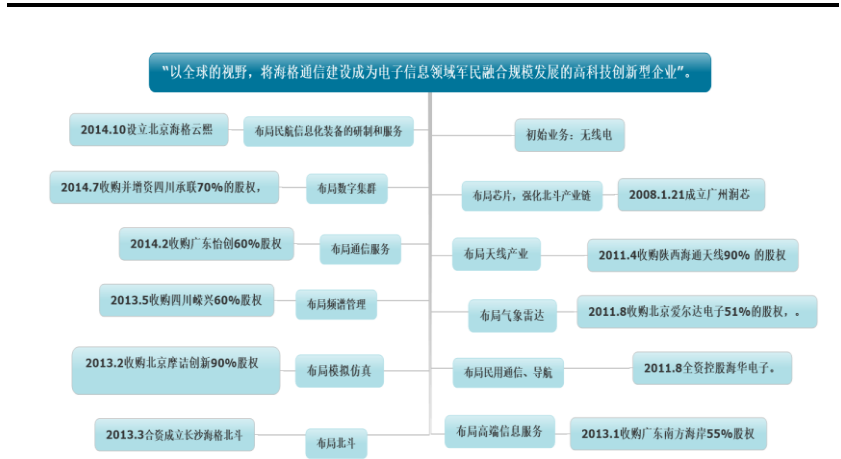
按照“1+N”的发展战略，以“打造若干个具有行业整体竞争力的业务板块”为目标，打造无线通信、卫星通信、北斗导航、通信服务、专网通信、模拟仿真等战略方向清晰、市场空间较大的强势专业板块；加快发展频谱监测、海事电子、雷达电子、信息服务、民航电子等具有较大潜力的业务板块。以北斗产业集团的成立运作为契机，完善板块专业板块管理机制，优化技术、市场、制造等方面的协同机制，主要专业板块形成市场与技术协同、信息共享、资源统筹的发展局面，进一步提升公司竞争力。

图表23: 公司发展战略路径



资料来源: 公司公告, 方正证券

图表24: 公司资本运作过程



资料来源: 公司公告, 方正证券

员工持股提升凝聚力: 公司作为广州市属国有企业首家实施员工持股计划, 募集资金达 11.73 亿元, 在充实公司资本的同时极大地健全长期激励约束机制, 并进一步提高员工的凝聚力、竞争力, 调动员工的积极性。

3.2 无线通信: 领军军事通信, 开拓海外市场

3.2.1 稳定增长, 占领军工信息化龙头

公司传统无线通信领域保持在特殊机构市场的领先地位, 同时紧跟新一代通信技术研究, 获得多项特殊机构用户重点科研任务, 突破多项关键、核心技术, “十·五”、“十一·五”期间行业内唯一一家参与全部无线通信电台与导航科研项目竞标的企业。

公司秉承近 60 年的无线通信专业经验, 具备为用户提供专用无线通信系统解决方案能力, 现有短波、超短波、中长波、系统集成等军品领域战略地位, 产品应用范围涵盖手持、背负和各种机动平台, 是国内频段覆盖范围最广、设备制式最全的无线通信设备企业, 拥有完善的科研、生产、工程建设及售后保障服务体系, 产品和在国内外各类行业用户中广泛应用。军用短波, 超短波电台是公司主要产品,

占有 35%-40% 的市场份额。拥有陆军、海军、空军、二炮、武警等一批长期稳定优质军方客户，共计 100 余家。

积极发展民用市场：无线通信业务切合国家军民融合政策，紧跟国家自主可控的趋势，积极发展民航、交通部、海警等民用行业应用市场，年度实现 10 亿元订货。2015 年，无线通信营收同比增长 18.67%，占公司总营收的 25.82%。随着军民融合政策的出台，民用市场的发展，公司无线通信也将保持稳定增长。

3.2.2 国际市场跟随国家战略走向海外

目前，中国的军事通信企业仍局限于国内、还较少进入国际市场，这也是未来远期的市场机遇，尤其和中国政治关系密切的国家，将有更多的市场机会。公司紧随国家战略走向海外，成立了国际事业部，抢占目标市场，主要面向亚洲、非洲等发展中国家。

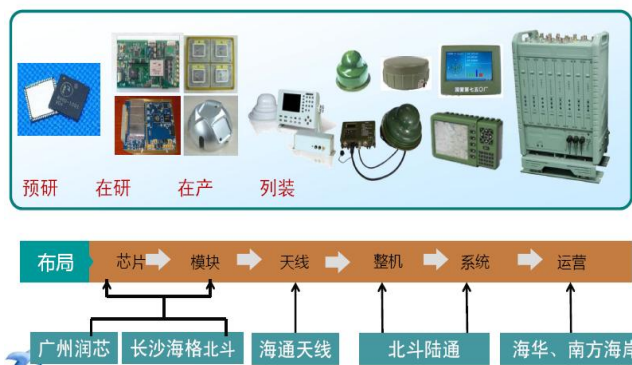
公司在无线通信方面研发实力雄厚、技术突出，公司现有主导产品保持强劲的竞争力和稳健的发展，在国内市场占领龙头地位，尤其是特殊机构市场，随着海外市场的开拓，海外市场逐步显示出较强实力，弥补国内需求，无线通信市场进一步扩大，

3.3 北斗导航：全产业链竞争优势打造完成

北斗导航是我国国防信息化建设的重要内容，是国家现代化联合作战指挥体系的重要组成部分。近年来，公司抓住北斗系统的发展机遇，大力开展关键技术攻关和产品研制工作，产品覆盖卫星导航芯片、天线模块、整机、应用系统等，公司是目前 A 股上市公司中在北斗导航领域少数拥有“芯片→模块→天线→整机→系统→运营服务”全产业链的大型高科技企业，产业优势明显。产品已批量应用于车辆、船舶、航空等领域。北斗导航销售量比上年同期增长 70.40%，巩固提升了特殊机构市场的份额，本年机构用户持续扩大采购规模以及新市场取得突破。

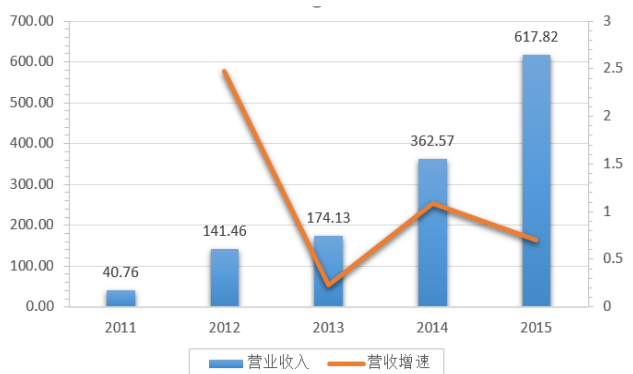
公司未来两个方向深入拓展：一是向上游延伸，加强芯片、天线、模块和终端的研发，取得关键部件或整机的相对竞争优势；二是向下游延伸，寻找行业应用，提供系统和服务，带动终端销售并获取可持续发展。

图表25： 北斗全产业链



资料来源：公司公告，方正证券

图表26： 公司 2007-2015 年北斗导航营收及增长



资料来源：公司公告，方正证券

3.3.1 军用北斗市场根基稳固

公司在军用市场得到了解放军总装备部、交通运输部、财政部、广东省等全方位的支持。在军品领域，早已获得研制资格，并已在多个军兵种开始小批量供货。公司的产品在海陆空三军种中都有应用：陆军方面，2012 年 12 月和 2013 年 1 月两次中标国防用户车辆****管理系统；2013 年 10 月 16 日中标国防北斗****系统，公司在卫星导航定位用户设备研制 5 个项目评标中，公司参与了 4 个项目，并全部中标，其中 3 个型号排名第一，1 个型号排名第三。2013 年 11 月 11 日中标国防****系统。海军方面，一是特种应用，另一方面是应用于“大船”综合导航设备。空军方面，空军北斗专装，弹载北斗导航定位模块

由于装备科研周期等原因，前两年国防市场需求被抑制，2014 年开始爆发式增长。得益于海格在军用市场的长期耕耘和广泛布局，前期在北斗导航领域的科研成果获得了最大限度的推广，多个军兵种先后订货。截止目前，公司 2015 年累计与军工国防用户已签订的北斗导航设备合同约 5.2 亿元，北斗国防市场业务持续放量，凸显国防市场主流供应商的地位。

3.3.2 积极开拓北斗民用市场

民用市场北斗替代 GPS 进程加快，对应更大市场空间。在民品领域，公司获得交通运输部“重点运输过程监控管理服务示范系统工程”射频芯片独家供货资格。公司不断加大投入，提升行业应用和大众应用市场竞争力，积极开拓拥有更广阔应用空间的民用领域，包括开发、生产、销售民航通信导航监视领域的产品。2015 年军民融合卫星导航领域合计新签订单已超过 10 亿元。

2011 年公司中标广州市公务用车监控系统项目并顺利实施完成，中标金额 1658.89 万元，车载“北斗”终端及身份识别读卡器等设备，是海格通信自主研发、具有自主知识产权的产品。民用车辆卫星导航监控符合国家对北斗导航应用的指导方向，是北斗导航民用市场的切入点，公司已经成功打开了民用导航应用市场，加之公司在珠三角地区政府、公安等系统的客户资源优势明显，具备较强的区位优势，未来在民用导航领域的空间巨大。公司已经开发出自主知识产权的北斗射频芯片，其终端将随着北斗二代的应用成熟在军内实现快速装备，同时公司已经打开北斗导航民用市场，且在长三角具备区位优势。

3.4 卫星通信：国防市场主流供应商，资本运作切合民用市场

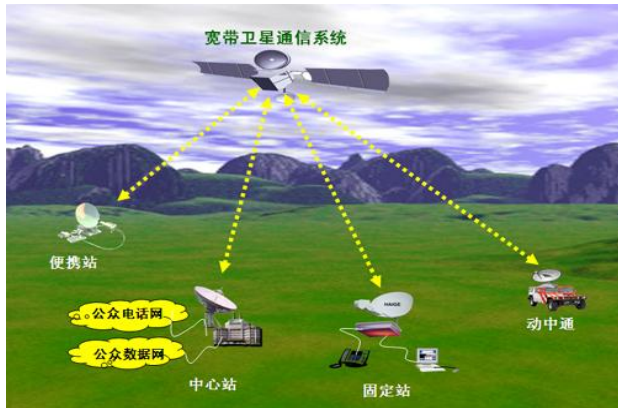
“十三五”期间，公司将在继续确保完成各类型号卫星研制任务的同时加强总体及专业技术建设，提升系统设计与验证能力；在卫星应用领域，重点发展高精度导航终端、卫星通信应用系统、遥感数据处理系统等关键技术，形成覆盖广域市场的、与天地资源相呼应的产品体系，提供空间信息系统建设及应用的整体解决方案。预计到 2020 年，我国卫星产业规模将超过 4000 亿元。

卫星通信是海格通信重要的战略发展领域之一，用户涵盖政府、海洋运输、海洋管理、气象监测等部门。卫星通信方面的整体技术竞争力快速提升，综合实力保持行业前三名，掌握了射频模块、动中通天线、民用多媒体卫星通信系统、卫星通信设备等重要产品技术，突破了 TDMA/FDMA 船载动中通卫星通信系统的技术体制。

基于现有总部的通用卫星通信装备，推动在军兵种用户中的派生应用，抢夺高附加值、高增长率的专装用户市场。

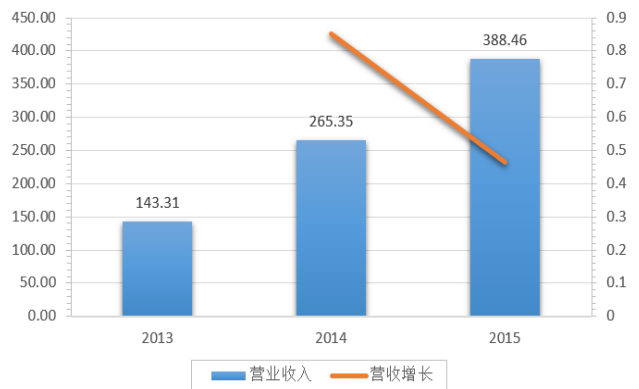
行业：基于我司卫星宽带通信与卫星移动通信系统产品，向中国海监、民航、交通、勘探等行业用户推广系统解决方案，推广我国自主可控的卫通产品，形成民用市场的快速增长。

图表27： 卫星通信系统



资料来源：公司公告，方正证券

图表28： 公司 2013-2015 年卫星通信营收及增长



资料来源：公司公告，方正证券

资本运作，切合军民融合战略：公司在已建立的军用卫星天线坚实基础之上拓展民用市场，将有望凭借先发优势获得更大发展空间。在工信部等主管部门的政策支持下，寻求与国内电信运营商联合，构建为公众用户提供移动服务的卫星通信系统，开拓设备制造与运营服务相融合的商业新模式。2012年1月19日，以9100万元收购南京寰坤公司（国家二代卫星通信产品的重点承研企业）65%股权，经过精心的布局，已形成芯片、天线、射频模块→整机→系统总体的全方位产品研发与服务能力，2016年3月，公司公告拟收购寰坤通信少数股东股权，符合公司“军民融合”、“两个高端”（高端装备制造业、高端信息服务）的战略布局，同时有利于打造公司卫星通信领域技术开发的核心平台

图表29： 公司收购南京寰坤公司



资料来源：公司公告，方正证券

3.5 数字集群：抓住模转数机遇，成业绩增长点

海格通信持续关注行业用户的无线通信指挥调度需求，以2010年广州亚运会为契机，开展了数字集群产品的研发工作，是目前少数

掌握主流数字集群协议的系统方案提供商。目前全球数字通信市场正蓬勃发展，模拟信号通信除少数应用外逐步实现“模转数”。

图表30： 数字集群业务发展规划

工信部[2009]666号文：2011年1月1日起，停止模拟对讲机型号核准，原则上至2016年，模拟对讲机市场将会被数字对讲机全面取代。

军用集群正处于模转数的换代期

警用数字集群标准(PDT)已发布总体技术规范

全方位布局、进入集群数字时代

资料来源：公司公告，方正证券

国内军用、民用数字集群通信设备市场正处于爆发窗口期，军用市场，将与另一厂家均分市场份额；民用市场，随着“信息化和数字化”融合的加快，以及公共安全事件的频发，国内数字集群通信市场将获得迅猛发展。

每年 20 亿元市场，2011 年，获得型研合同，海格与另一厂家共同研制，2014，军用集群设备通过设计定型，目前已列入国防某机制的装备订货，进入规模应用阶段未来 3-5 年，海格通信数字集群产业将争取实现国内市场不少于 15% 的市场份额，达到约 15 亿。

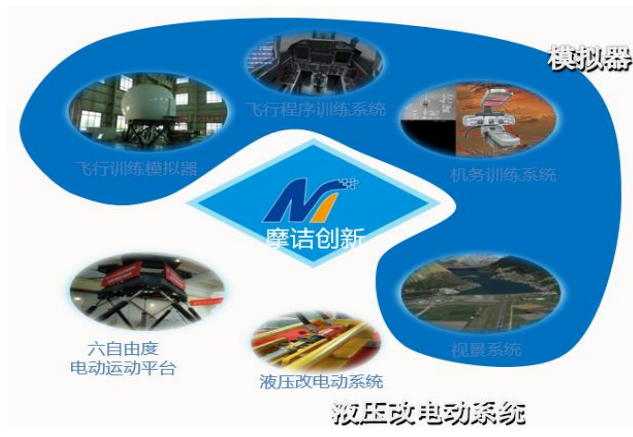
3.6 模拟仿真：收购摩诘创新，营收快速增长

2013 年 1 月，以 46,620 万元收购北京摩诘 90% 的股权，借此进入模拟仿真、通用航空等领域，加快新领域的产业布局。北京摩诘创新是具备军工背景的公司，军工市场相对民用市场而言，门槛较高，具有一定的垄断性，收购有助于公司在相关军工市场的拓展。摩诘创新主营业务是为军用及高端民用客户提供模拟仿真系统的相关产品与服务，是国内唯一生产八吨以上负载六自由度电动运动平台和专业模拟器的厂家，主要产品有模拟器、多自由度电动运动平台、视景系统、操纵负荷系统和动感座椅等。2015 年 10 月，为了给摩诘创新提供良好的融资平台，加快模拟仿真业务进一步做大做强，摩诘创新拟申请在全国中小企业股份转让系统挂牌，摩诘创新已于 2016 年 2 月 29 日正式在新三板挂牌

自从收购摩诘创新，公司在模拟仿真业务收入迅速上升，2015 年，模拟仿真销售量比上年同期增长 45.57%，2015 年 11 月，公司控股子公司北京摩诘创新科技股份有限公司收到与特殊机构客户签订的订货合同，合同总金额约 1 亿元人民币。合同标的主要为模拟仿真系统装备项目，该合同的签订是摩诘创新在特殊机构用户业务布局与拓展的重要构成。公司将充分借助模拟仿真产业发展的良好契机，发挥自主可控的核心技术优势，积极巩固和提升特殊机构用户市场份额。

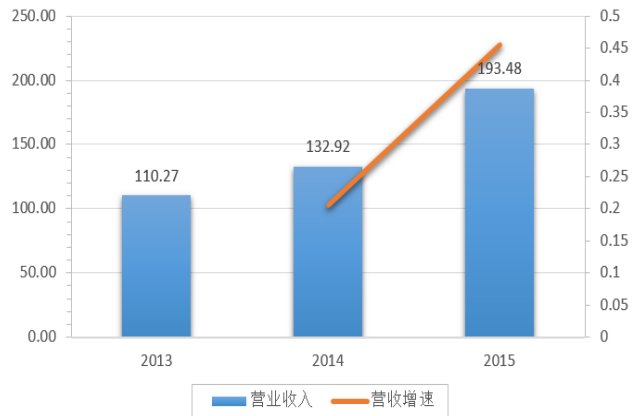
目前公司已形成全方位飞行模拟器产品研发与服务能力，成为国防模拟器行业领先者。

图表31: 摩诃创新产品



资料来源: 工信部, 方正证券

图表32: 公司 2013-2015 年模拟仿真营收及增长



资料来源: 中商产业研究院, 方正证券

3.7 通信服务: 收购怡创科技, 强化电信领域业务

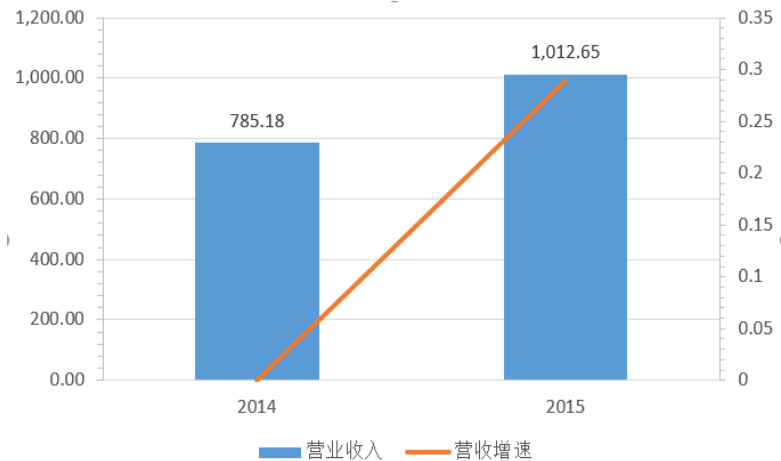
2013 年 12 月 18 日公告, 公司与广东怡创科技股份有限公司的相关法人及自然人股东签订了股权转让意向书, 公司拟以直接或间接的方式, 投资 8.4 亿元收购怡创科技 60% 股权, 成为怡创科技的控股股东, 公司同股权转让方签署了对赌条款。双方约定, 怡创科技 2014 年——2016 年的净利润将分别达到 1.45 亿、1.58 亿、1.68 亿元, 合计 4.71 亿元。公司此次收购, 表示着公司进入了通信服务领域。

怡创科技作为国内通信服务行业的领先企业, 主要为移动通信运营商提供包括通信网络建设、网络维护与优化的一体化通信技术外包服务, 怡创科技与广东移动、广东联通、广东电信均有业务合作, 是广东移动最大的通信网络服务商, 客户资源优势明显, 盈利能力较强。伴随着国内 4G 网络建设的全面展开, 将能支撑其成为未来海格通信高端服务板块的重要构成。

■资源整合, 协同效应明显

目前, 4G 建设火热, 网络优化市场需求旺盛, 三大运营商预计 2016 年新建 4G 基站约 90 万个, 怡创科技主营业务有望爆发增长, 公司借机切入景气的网络优化市场, 有助于公司盈利, 也是公司进入通信服务领域所需。同时, 公司的客户资源、技术和市场可给予怡创科技很大的帮助, 怡创科技可以更加全面地发展一体化通信技术服务。公司收购后, 通信服务业务收入已成为公司总收入的重要来源。2015 年营收总营收的 26.6%。

图表33: 运营商通信服务收入



资料来源: 公司公告, 方正证券

■中国移动大量订单, 竞争力提高

2015 年, 公司新签合同超过 10 亿元, 率先推出创新型网络优化服务平台, 为公司在 4G 时代网络优化业务的市场份额争取奠定基础; 铁塔公司市场开拓取得阶段性成果, 获得 12 个省份铁塔公司合同。2016 年 5 月 17 日, 公司正式公告怡创科技为中国移动通信集团《中国移动 2016-2018 年网络综合代维服务采购项目》中 9 个省(广西、河北、黑龙江、湖南、江苏、内蒙古、青海、陕西、四川)的中选人之一。此次中选, 表现了怡创科技在通信服务领域强大的竞争力和领先地位, 也保证了公司未来几年的盈利, 预计业绩对赌大概率超额完成。

诺业绩凸显信心: 怡创科技 2014 年~2016 年的业绩承诺分别为 1.45 亿元、1.58 亿元、1.68 亿元, 凸显其对未来市场以及自身竞争力的自信。怡创科技在 2014、2015 年实现净利润 1.46 亿元、1.58 亿元, 分别占海格通信净利润的 19.7%、24.16%, 进一步凸显了此次成功收购以及坚持“军民融合”发展的战略意义

图表34: 中国移动通信集团 2016-2018 年网络综合代维集采项

移动省公司	服务周期	中选供应商数目	中选排名	中选份额
广西	2016/8/1 - 2019/3/31	8	4	13%
河北	2016/4/1 - 2019/3/31	6	3	18%
黑龙江	2016/4/1 - 2019/3/31	6	3	17%
湖南	2016/4/1 - 2019/3/31	10	3	13.9%
江苏	2016/4/1 - 2019/3/31	12	1	15%
内蒙古	2016/5/1 - 2019/3/31	6	5	13%
青海	2016/4/1 - 2019/3/31	5	1	25%
陕西	2016/4/1 - 2019/3/31	4	2	28%
四川	2016/7/1 - 2019/3/31	10	2	14.76%

资料来源: 公司公告, 方正证券

3.8 频谱管理: 抢占频谱军工市场, 迎接市场高需求

随着移动互联网、物联网加速应用普及, 无线电频谱资源成为实现信息无所不在的重要载体、构建新一代信息网络基础设施的资源要

研究源于数据 24 研究创造价值

素, 各行业对于无线电频谱资源的需求越来越大, 频谱资源结构性紧缺问题进一步凸显。十二五无线电规划为频谱监测设备提供 50 亿元市场规模; 国务院“十三五”规划纲要中, 在关于构建泛在高效的信息网络的规划部分, 无线电频谱资源管理的内容被首次提及: “优化国家频谱资源配置, 加强无线电频谱管理, 维护安全有序的电波秩序。合理规划利用卫星频率和轨道资源。”这意味着, 无线电频谱资源将在“十三五”期间发挥重要支撑作用。这对于频谱监测领域的发展也是个新的机遇。

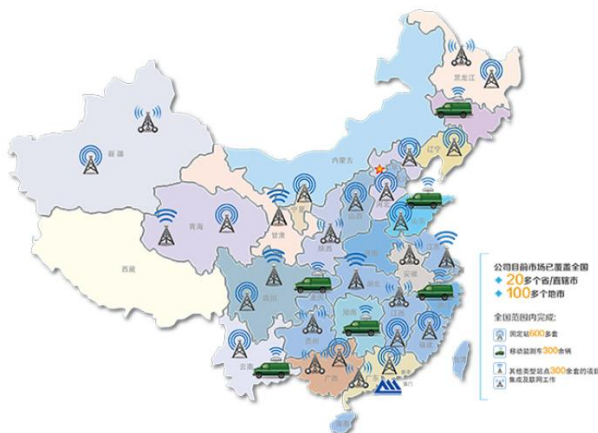
收购深圳嵘兴:为了加快海格通信在无线电频谱管理业务方面的发展, 快速提升军民用频谱市场的拓展力度, 董事会同意公司使用自有资金 1.88 亿元收购深圳市嵘兴实业发展有限公司、深圳市嵘兴通信技术有限公司、深圳市嵘兴无线电技术有限公司 67% 股权, 目前深圳嵘兴在频谱监测领域国内市场占有率排名第一。

深圳嵘兴是国内无线电监测领域知名厂商, 产品为无线电监测设备和管理分析系统, 提供系统集成服务, 客户包括各地无委, 曾服务过深圳大运会、北京奥运会等大型项目。

本次收购使得双方技术、市场优势互补, 嵘兴的民用频谱管理业务和公司相关军用业务将得到较快发展。公司频谱管理紧跟国际无线电监测技术发展动向, 研发先进的无线电监测设备和系统, 能为客户提供一揽子的系统解决方案, 满足无线电管理部门需求。主要产品包括无线电监测接收机、测向系统及频谱管理软件等。频段覆盖短波、超短波、微波及 Ku 频段。产品已经进入无委、广电、铁路、海监等多个领域。

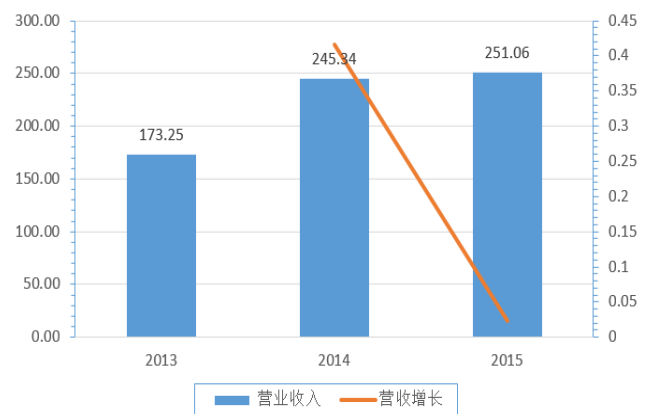
公司频谱管理业务在 2014 年增长迅速, 在 2015 年增长较慢, 但是随着十三五规划的落实和信息技术的发展, 各行业需求增加, 频谱管理在未来几年将会得到很好的发展。

图表35: 海格嵘兴产品市场分布图



资料来源: 公司公告, 方正证券

图表36: 频谱管理营收及增长率 (百万)



资料来源: 公司公告, 方正证券

3.9 芯片设计+雷达探测+海事电子: 多业务提高公司竞争力

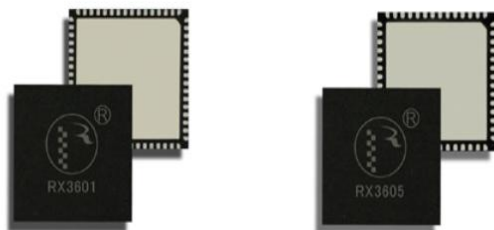
芯片设计: 设立广州润芯: 公司控股公司广州润芯信息专业从事射频模拟集成电路设计和射频模块研发、生产和销售, 建有完善的设计、仿真、测试等 IC 软硬件开发环境, 承担完成了多项国家级和广东省的重大科技专项, 前期主要从事北斗一号和北斗二号射频芯片的设计与开发。

公司 2008 年参股设立广州润芯，一直致力于北斗卫星导航、通信射频芯片的研发，已成为北斗导航射频芯片行业的龙头企业，掌握了导航、卫星通信射频芯片设计、多通道多模射频芯片设计及其应用开发等核心关键技术。2011 年，润芯开始进入 LED 驱动芯片市场，依托雄厚的研发实力，以军事工业的质量标准成功开发出“RX58-X”、“RX50-X”、“RX59-X”系列驱动芯片，2012 年 10 月底，在中国卫星导航系统管理办公室(北斗办)组织的“多模导航型射频芯片”全国测评中，在 10 余家参评单位中摘得桂冠。

雷达探测:收购爱尔达:公司于 2011 年 8 月收购爱尔达 51% 股份。此次收购，是利用标的公司核心技术和市场渠道，推动海格通信战略新兴产业布局，实现公司在气象雷达等领域产业延伸和扩张，进一步提高企业规模及盈利水平。

爱尔达专业从事大气遥感探测技术研发、生产和应用，目前已形成多种型号的气象雷达产品，应用于科研、气象预报、环境保护、机场、航空、海洋探测等多个领域，相关业务结构清晰，对海格业务板块能够实现有效的补充，从战略和经济上此次收购具有较重要的意义。同时，此次收购符合国家“十二五”产业规划关于气象领域的发展思路，政策环境鼓励气象雷达产业发展，标的公司具备良好的发展潜力，具备多项核心技术，研发体系较为完整，具备较好的成长性，产品市场具有有利的上升空间和发展前景，而且目前估值较为合理，预期收益良好，进入时机较适宜。

图表37: 广州润芯芯片产品



支持多频点的单芯片

图表38: 公司雷达探测



船载风廓线雷达

资料来源:公司公告, 方正证券

资料来源:公司公告, 方正证券

海事电子:全资控股海华电子:公司 2011 年全资控股海华电子，规划并布局民用通信、导航产业。海华电子在船舶通信、导航、航行安全、测量控制、信息系统及海事监管等领域已成为海事电子信息化领先企业，是中国航海学会通信导航专业委员会及交通部信息通信导航标准化技术委员会会员单位。

目前，公司已拥有船舶自动识别系统、航行数据记录、航行保障信息接收系统、电子海图导航系统、自动标绘导航雷达等多个系列化产品，成功为海事系统、海洋工程、船运公司提供各类船舶动态监控与调度、海上设施遥测遥控等多项海陆信息一体化系统。其中船舶自动识别系统、电子海图显示与信息系统均为国内首个通过中国船级社(CCS)、英国劳氏船级社和欧盟认证的产品，填补国内该领域空白。成功设计实施的平台工作船舶北斗调度指挥系统，是北斗一代通信系统在该领域的首个应用。海华电子为 2015 年中央广播电视节目无线

数字化覆盖工程项目地面数字电视广播发射系统子项目地面数字电视广播发射系统中标单位之一。中标金额合计为 6121.6 万元。

4 业绩预测

近些年公司凭借上市公司平台优势，围绕通信技术，通过一系列收并购全面布局民用通信、气象雷达、模拟仿真、通信服务等极具潜力并与现有业务形成较强协同业务。公司新业务布局显著提升公司整体业绩，且与原有业务产生较好协同效应，有望持续提升公司盈利能力及核心竞争力。鉴于对公司业务各行业的发展及公司自身竞争优势，我们预计未来 3 年公司业绩如下：

1) 通信服务：得益于怡创科技快速扩展广东周边市场，预计 2016-2018 年 年收入增速保持 30%较快增速。未来随着 4G 网络大规模建设完成，公司通信服务业务将主要面向毛利较高的网络优化，未来三年毛利率将维持在 27%左右。

2) 通信产品：通信产品近年比较平稳的发展，由于海、空军等信息化设施的投入加大，预计 2016~2018 维持每年 20%的平稳增长，毛利率预计维持在 56%。

3) 北斗导航：受到军工采购调整的影响，我们预计北斗导航在 2016 年收入增长将会在 25%左右（低于预期），但是随着军方调整完成，2017~2018 年的增长率分别为 55%，50%；预计 2016~2018 的毛利率保持在 62%左右。

4) 民用通信产品：我们乐观预计未来三年民用导航市场的爆发，预计 2016~2018 维持 65%、55%、50%的平稳增长，毛利率预计维持在 35%。

5) 频谱管理：由于公司频谱管理业务的主要客户为各地无线电委员会，受到财政支出制约，我们判断 2016~2018 的营收增长维持在 15%左右；毛利率维持在 43%。

6) 卫星通信：随着通信卫星的大规模发射，预计公司卫星通信业务将快速增长，2016~2018 同比增长分别为 30%，毛利率保持稳定 30%左右。

7) 数字集群：考虑到“模转数”的历史机遇以及地铁等交通专网快速发展，业务收入增长将保持稳定；毛利率将会随着竞争的加剧而有所下降，预计保持为 53%左右

8) 模拟仿真：随着军队现金战机快速服役以及我国通用航空的爆发式发展，我们预计模拟仿真业务将保持 50%的增速，毛利随着技术的成熟将会逐渐提升。

9) 气象雷达：预计收入保持稳定，毛利率将维持在 50%。

10) 嘉瑞科技及驰达飞机：按照业绩对赌及行业发展预计嘉瑞科技将维持 10%的收入增速，驰达飞机维持 35%左右的行业增速，由于产品特殊性，毛利保持相对稳定。

图表40： 公司分业务预测

单位(百万人民币)	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
综合营业收入	999.60	1,211.14	1,683.76	2,953.83	3,806.58	4,907.65	6,496.03	8,653.12
通信服务				785.18	1,012.65	1,316.45	1,711.38	2,224.79
通信产品	689.98	847.63	849.47	828.10	982.74	1,179.29	1,415.15	1,698.17
卫星导航	40.76	141.46	174.13	362.57	617.82	772.28	1,197.03	1,795.54
民用通信产品	153.95	185.60	129.28	162.45	209.71	346.02	536.33	831.32
频谱管理			173.25	245.34	251.06	288.72	317.59	349.35
卫星通信			143.31	265.35	388.46	388.46	505.00	656.50
数字集群	86.93	14.56	9.52	77.79	45.33	90.00	103.50	119.03
气象雷达			73.09	72.35	83.67	90.00	90.00	90.00
模拟仿真			110.27	132.92	193.48	290.22	435.33	653.00
嘉瑞科技					46.11	50.72	55.79	61.37
驰达飞机				44.55	65.86	95.50	128.93	174.06
综合营业成本	501.26	575.35	788.37	1,643.14	2,152.61	2,709.68	3,573.18	4,743.12
通信服务				574.93	757.95	961.00	1,249.31	1,624.10
通信产品	307.30	376.15	356.44	352.32	433.22	518.89	622.66	747.20
军用无线通信	15.76	56.61	75.14	135.43	231.08	289.60	448.88	673.33
民用通信产品	105.49	124.92	85.13	105.08	133.55	224.91	348.62	540.36
频谱管理			92.17	155.05	144.86	164.57	181.03	199.13
卫星通信			96.39	180.82	279.78	275.81	358.55	466.11
数字集群	61.35	6.38	6.80	41.04	20.45	41.40	47.61	54.75
气象雷达			32.42	34.87	43.93	45.00	45.00	45.00
模拟仿真			40.61	52.55	99.10	130.60	195.90	293.85
嘉瑞科技						10.14	11.16	12.27
驰达飞机						47.75	64.46	87.03
综合毛利率(%)	49.85	52.50	53.18	44.37	43.45	44.79	44.99	45.19

资料来源：方正证券研究所整理

5 可比公司估值

与申万三级行业同业公司来看，公司估值较低。

图表41： 可比公司估值

代码	证券简称	市盈率PE		
		TTM	16E	17E
002465.SZ	海格通信	46.6	35	29.4
000561.SZ	烽火电子	68.85	66.68	56.42
600485.SH	海能达	77.2	50.72	33.69
300134.SZ	大富科技	217.98	69.47	65.11
600498.SH	烽火通信	43.87	34.45	27.18
300136.SZ	信维通信	82.56	48.3	31.36
002491.SZ	通鼎互联	61.05	45.67	33.43
000547.SZ	航天发展	153.06	51.18	42.05
300252.SZ	金信诺	89.06	63.01	42.5
603118.SH	共进股份	46.98	40.79	31.05
	平均值	88.72	50.53	39.22

资料来源：wind，方正证券

6 风险提示

研究源于数据 28 研究创造价值

公司与国防政策息息相关，存在政策风险；市场竞争加大，存在技术挑战。多业务风险：中心业务弱化，市场难以判断。

附录：公司财务预测表

单位：百万元

资产负债表					利润表				
	2015	2016E	2017E	2018E		2015	2016E	2017E	2018E
流动资产	6334.60	7638.64	9160.09	11208.79	营业总收入	3806.58	4907.65	6496.03	8653.21
现金	1657.40	1741.56	2011.41	2303.42	营业成本	2152.61	2709.51	3689.75	4742.82
应收账款	1755.79	2136.71	2885.79	3843.54	营业税金及附加	30.28	38.24	50.97	67.75
其它应收款	86.22	87.44	128.30	182.83	营业费用	199.82	257.65	337.79	449.97
预付账款	93.67	379.42	305.64	349.78	管理费用	784.68	1001.16	1325.19	1765.25
存货	1549.22	2151.77	2653.77	3331.16	财务费用	65.11	1.50	1.02	1.02
其他	1192.29	1141.74	1175.18	1198.06	资产减值损失	19.63	41.90	14.69	55.36
非流动资产	3560.47	3234.43	3622.21	3862.82	公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00
长期投资	236.35	236.35	236.35	236.35	投资净收益	77.09	120.00	120.00	120.00
固定资产	1288.79	1390.24	1499.48	1522.23	营业利润	631.54	977.68	1196.62	1691.03
无形资产	1998.32	1570.83	1849.38	2067.23	营业外收入	99.75	0.00	0.00	0.00
其他	37.01	37.01	37.01	37.01	营业外支出	3.11	0.00	0.00	0.00
资产总计	9895.06	10873.07	12782.30	15071.61	利润总额	728.18	977.68	1196.62	1691.03
流动负债	1823.06	1911.63	2735.28	3489.67	所得税	73.87	88.25	111.04	156.11
短期借款	24.00	0.00	0.00	0.00	净利润	654.31	889.44	1085.58	1534.93
应付账款	1015.43	970.48	1331.56	1756.39	少数股东损益	74.73	83.31	126.13	196.40
其他	783.63	941.15	1403.72	1733.28	归属母公司净利润	579.59	806.13	959.45	1338.52
非流动负债	1115.79	1115.79	1115.79	1115.79	EBITDA	765.51	1079.81	1286.75	1845.77
长期借款	25.50	25.50	25.50	25.50	EPS (元)	0.27	0.38	0.45	0.62
其他	1090.29	1090.29	1090.29	1090.29					
负债合计	2938.85	3027.42	3851.07	4605.46	主要财务比率	2015	2016E	2017E	2018E
少数股东权益	473.56	556.87	683.00	879.40	成长能力				
股本	2145.75	2145.75	2145.75	2145.75	营业收入	0.29	0.29	0.32	0.33
资本公积	2603.69	2603.69	2603.69	2603.69	营业利润	0.32	0.55	0.22	0.41
留存收益	1733.21	2539.33	3498.78	4837.31	归属母公司净利润	0.31	0.39	0.19	0.40
归属母公司股东权益	6482.65	7288.77	8248.23	9586.75	获利能力				
负债和股东权益	9895.06	10873.07	12782.30	15071.61	毛利率	0.43	0.45	0.43	0.45
					净利率	0.15	0.16	0.15	0.15
现金流量表	2015	2016E	2017E	2018E	ROE	0.09	0.11	0.12	0.14
经营活动现金流	761.95	-156.96	733.07	631.99	ROIC	0.10	0.12	0.13	0.17
净利润	654.31	889.44	1085.58	1534.93	偿债能力				
折旧摊销	126.32	178.73	194.43	218.35	资产负债率	0.30	0.28	0.30	0.31
财务费用	79.74	1.50	1.02	1.02	净负债比率	0.13	0.12	0.10	0.09
投资损失	-77.09	-120.00	-120.00	-120.00	流动比率	3.47	4.00	3.35	3.21
营运资金变动	-32.71	-1148.52	-442.64	-1057.67	速动比率	2.62	2.87	2.38	2.26
其他	11.38	41.90	14.69	55.36	营运能力				
投资活动现金流	-436.42	267.31	-462.20	-338.96	总资产周转率	0.41	0.47	0.55	0.62
资本支出	-217.02	147.31	-582.20	-458.96	应收账款周转率	2.29	0.37	0.83	0.00
长期投资	-234.80	0.00	0.00	0.00	应付账款周转率	4.21	0.68	1.70	0.00
其他	15.40	120.00	120.00	120.00	每股指标(元)				
筹资活动现金流	187.35	-26.19	-1.02	-1.02	每股收益	0.27	0.38	0.45	0.62
短期借款	0.00	-24.00	0.00	0.00	每股经营现金	0.36	-0.07	0.34	0.29
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	每股净资产	3.02	3.40	3.84	4.47
普通股增加	1161.18	0.00	0.00	0.00	估值比率				
资本公积增加	0.00	-139.38	-170.47	-192.90	P/E	61.79	35.00	29.41	21.08
其他	-973.83	137.19	169.45	191.88	P/B	5.52	3.87	3.42	2.94
现金净增加额	512.88	84.16	269.85	292.01	EV/EBITDA	45.75	25.30	21.02	14.49

数据来源：wind 方正证券研究所

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 保证报告所采用的数据和信息均来自公开合规渠道, 分析逻辑基于作者的职业理解, 本报告清晰准确地反映了作者的研究观点, 力求独立、客观和公正, 结论不受任何第三方的授意或影响。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、数量化方法、或行业比较分析所得出的结论, 但使用以上信息和分析方法存在局限性。特此声明。

免责声明

方正证券股份有限公司(以下简称“本公司”)具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司客户使用。本报告仅在相关法律许可的情况下发放, 并仅为提供信息而发放, 概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料, 本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。在不同时期, 本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时, 本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下, 本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利, 不与投资者分享投资收益, 也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意, 其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离制度控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此, 投资者应注意, 在法律许可的情况下, 本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易, 也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下, 本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险, 投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的惟一参考因素, 亦不应认为本报告可以取代自己的判断。

本报告版权仅为本公司所有, 未经书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“方正证券研究所”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

公司投资评级的说明:

强烈推荐: 分析师预测未来半年公司股价有20%以上的涨幅;

推荐: 分析师预测未来半年公司股价有10%以上的涨幅;

中性: 分析师预测未来半年公司股价在-10%和10%之间波动;

减持: 分析师预测未来半年公司股价有10%以上的跌幅。

行业投资评级的说明:

推荐: 分析师预测未来半年行业表现强于沪深300指数;

中性: 分析师预测未来半年行业表现与沪深300指数持平;

减持: 分析师预测未来半年行业表现弱于沪深300指数。

	北京	上海	深圳	长沙
地址:	北京市西城区阜外大街甲34号方正证券大厦8楼(100037)	上海市浦东新区浦东南路360号新上海国际大厦36楼(200120)	深圳市福田区深南大道4013号兴业银行大厦201(418000)	长沙市芙蓉中路二段200号华侨国际大厦24楼(410015)
网址:	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com
E-mail:	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com