

中国卫星（600118）：发展进入上升通道

增持（维持）

机械/军工

当前股价：21.35 元

报告日期：2009 年 2 月 11 日

主要财务指标（单位：百万元）

	2007A	2008E	2009E	2010E
营业收入	1012	1860	2264	2650
(+/-)	12.1%	83.7%	21.7%	17.1%
营业利润	116	324	396	472
(+/-)	-5.3%	178.1%	22.4%	19.1%
归属母公司净利润	88	172	209	256
(+/-)	41.1%	96.1%	21.4%	22.6%
每股收益（元）	0.30	0.59	0.71	0.87
市盈率（倍）	71.2	36.2	30.1	24.5

公司基本情况（2009 年 2 月 11 日止）

总股本/已流通 A 股(亿股)	2.94/1.43
流通市值（亿元）	30.72
每股净资产（元）	4.71
资产负债率（%）	48.49

股价表现（最近一年）



天相机械小组

联系电话：010-66045433

服务热线 010-66045555

服务邮箱 service@txsec.com

- **我国卫星产业处于起步阶段，发展空间巨大。**目前我国在轨卫星数量仅为美国的 10%，卫星通信领域关键设备和网络基站全部依赖进口。随着用户需求和生产技术的提升，预计到 2020 年，我国应用卫星地面设备国产化率将达 80%，形成卫星通信广播和卫星导航规模化发展、卫星遥感业务化服务的产业局面，卫星应用产业产值年均增速达到 25%以上。
- **小卫星研制行业龙头，垄断优势明显。**子公司航天东方红在小卫星研制领域处于垄断地位，市场份额接近 100%，客户为政府、国防装备领域和科研院所。由于近年来国家逐渐提高环境保护、监测、防灾减灾的支持力度，其订单规模将保持 15%的年增长率。且高风险的科研计划由政府预算支持，降低了其自身研发风险。
- **卫星应用资产注入，有望带动净利润高增长。**公司于 2007 年 12 月完成了卫星应用业务的收购，其中星上导航业务处于垄断地位，目前已形成北斗用户机产品系列、星载高动态 GPS 导航接收机等拳头产品。预计随着北斗二代的逐渐部署完毕，公司卫星导航业务将呈现较快增长，带动整体毛利率达到 18%，净利润增速达到 25%。
- **资产质量高，财务风险低。**资产方面，货币资金占总资产比例约为 40%，多为研制项目专户资金，确保了研制项目的顺利进行。存货占比约 15%，且有逐年上升的趋势，存货构成多为在研小卫星，故这是小卫星研制规模逐年扩张的标志。债务方面，公司应付帐款和预收帐款占到了总负债的 99%，无短期借款，财务费用体现为净利息收入。另外，应付帐款结算在年底集中进行，并且多为关联方，适当的延长付款周期不会对客户关系造成影响，因此公司财务风险极低。
- **盈利预测与投资评级：**预计公司 2008 年-2010 年每股收益分别为：0.59 元、0.71 元、0.87 元，对应动态市盈率水平分别为：36.4 倍、30.3 倍、24.7 倍。虽然市盈率水平偏高，但考虑到公司处于小卫星研制垄断地位，且成长性较高，给予“增持”评级。
- **风险提示：**请投资者注意小卫星的研发失败风险和国家军品订单的波动风险。

正文目录

1. 我国卫星产业的希望之星	4
1.1 公司简介.....	4
1.2 历史沿革.....	4
1.3 股权结构.....	5
1.4 未来产业链整合的推测.....	5
2. 全球：卫星应用推动全球航天产业发展.....	6
2.1 卫星制造：小卫星优势明显.....	7
2.2 地面设备制造：增长势头明显.....	8
2.3 卫星运营服务：卫星产业驱动力.....	8
2.4 卫星产业发展趋势以及新特点.....	8
3. 中国：卫星产业尚未形成规模，发展空间巨大.....	9
3.1 卫星研制领域稳步发展.....	9
3.1.1 小卫星成为卫星研制领域热点.....	10
3.1.2 微小卫星尚未完全形成商业化运作.....	11
3.2 卫星应用领域处于起步阶段.....	11
3.2.1 卫星导航.....	11
3.2.2 卫星通信.....	13
3.2.3 卫星遥感.....	13
3.3 我国卫星产业未来发展计划.....	13
4. 公司小卫星研制与卫星应用均衡发展.....	14
4.1 卫星研制业务未来三年年复合增长率可达 15%.....	15
4.2 卫星应用业务预计未来三年年复合增长率为 25%.....	15
4.2.1 卫星导航：星上导航领域龙头.....	15
4.2.2 卫星通信：逐步实现进口替代.....	16
4.2.3 卫星地面系统集成：市场份额约为 30%.....	16
4.2.4 卫星运营：业务收入稳定.....	16
5. 财务分析	16
5.1 资产质量优良.....	16
5.2 盈利能力处于行业中游.....	17
5.3 财务负担较小.....	18
6. 盈利预测	20
6.1 预测假设.....	20
6.2 盈利预测.....	20
7. 公司估值和投资建议	21
7.1 相对估值.....	21

8. 风险提示22

图表目录

图表 1 公司演变历程.....	4
图表 2:增发后公司股权结构	5
图表 3 未来预计资产注入示意图	5
图表 4 2002-2007 年全球卫星产业收入规模	6
图表 5 细分子行业收入规模.....	6
图表 6 细分子行业业务收入占比情况.....	7
图表 7 2002~2007 年全球卫星运营服务产业结构及各业务收入规模	8
图表 8 全球五大卫星制造商简介	9
图表 9 2002-2006 年我国航天器制造业运营情况	10
图表 10 我国已成功发射的小卫星情况介绍.....	10
图表 11: 2003-2010 年中国卫星导航应用市场现状和预测	11
图表 12 卫星导航系统产业链	12
图表 13 卫星导航系统代表厂商	12
图表 14 备考合并后营业收入及净利润走势.....	14
图表 15 备考合并后各细分业务收入增长及占比情况	14
图表 16 分行业主营业务构成以及毛利率情况.....	14
图表 17 各报告期资产构成占比情况.....	16
图表 18 公司盈利能力纵向分析比较.....	17
图表 19 盈利能力横向比较	18
图表 20 负债结构图	18
图表 21 偿债能力纵向比较	18
图表 22 偿债能力横向比较	19
图表 23 未来三年盈利预测表	20
图表 24 世界知名军工企业相对估值水平.....	21
图表 25 国内军工行业上市公司相对估值水平	21

1. 我国卫星产业的希望之星

1.1 公司简介

公司控股股东为中国航天科技集团第五研究院，控股比例 51.32%，主营业务为小卫星、微小卫星研究制造以及卫星应用。

1.2 历史沿革

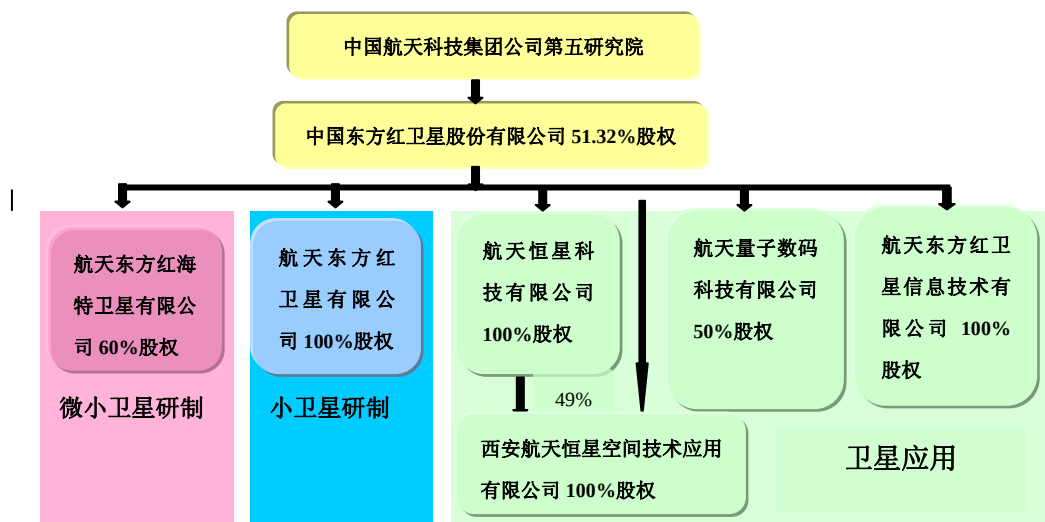
图表 1 公司演变历程

日期	演变历程
1997-08-21	中国泛旅实业发展股份有限公司发行上市。
2002-03-21	中国旅游商贸服务总公司将其所持有中国泛旅 53.95% 股权中的 51% 股权转让给北京航天卫星应用总公司。
2002-08-06	公司名称由“中国泛旅实业发展股份有限公司”变更为“中国天地卫星股份有限公司”，公司简称由“中国泛旅”变更为“中国卫星”。
2003-12-10	北京航天卫星应用总公司将其持有中国卫星 51% 股权中的 9.33% 股权转让给航天五院。
2005-11-29	北京航天卫星应用总公司所持有的中国卫星 41.67% 股权中的 31.67% 股权无偿划转给五院。
2006-05-18	因股权分置改革，五院将其持有的航天东方红卫星有限公司 14.79% 的股权注入到中国卫星。
2006-10-26	公司名称由“中国天地卫星股份有限公司”变更为“中国东方红卫星股份有限公司”。
2007-3-22	北京航天卫星应用总公司所持有的公司 10% 股权无偿划转给航天五院，划转后五院持有中国卫星 51% 股权。
2007-12-26	中国卫星完成配股融资，收购航天五院所持航天恒星 85.76% 的股份和 503 所卫星应用相关资产，公司控股股东航天五院的持股比例由 51% 变更为 51.32%。

资料来源：公司公告 天相投资顾问

1.3 股权结构

图表 2:增发后公司股权结构



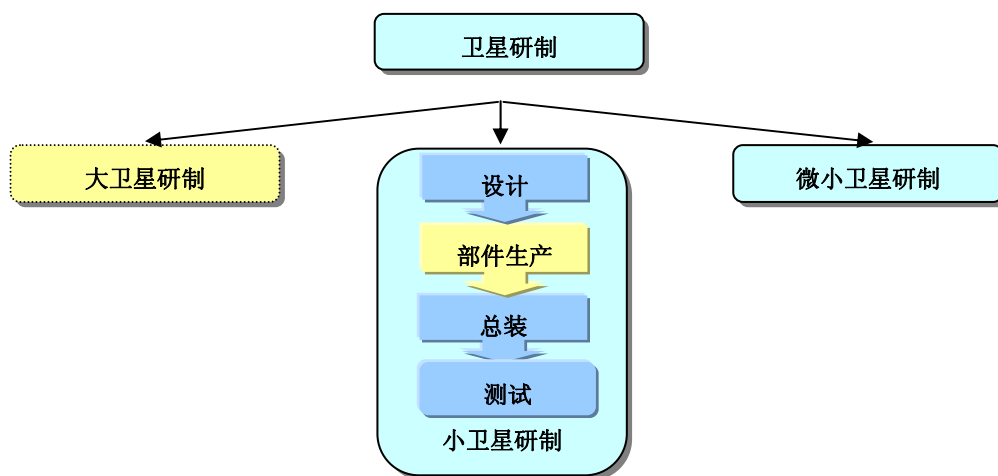
资料来源：公司公告 天相投资顾问

1.4 未来产业链整合的推测

考虑到大股东航天五院雄厚的技术实力及其在卫星研制领域的垄断地位，不排除未来向中国卫星注入大卫星研制资产的可能性。公司的卫星研制产业链将实现横向延伸，实现大卫星、小卫星、微小卫星完整产业链。

在产业链纵向延伸方面，由于公司目前采用哑铃型业务模式，即公司负责小卫星系统总体设计，重要分系统如小卫星电源、测控和星务等分系统的研制，以及整星AIT（总装、测试、试验）工作，其他构成卫星总体的各分系统、零部件、元器件由协作配套单位提供。如果未来卫星部件资产注入到中国卫星，不仅可以实现产业链的纵向延伸，还可以提升卫星研制业务毛利率。

图表 3 未来预计资产注入示意图



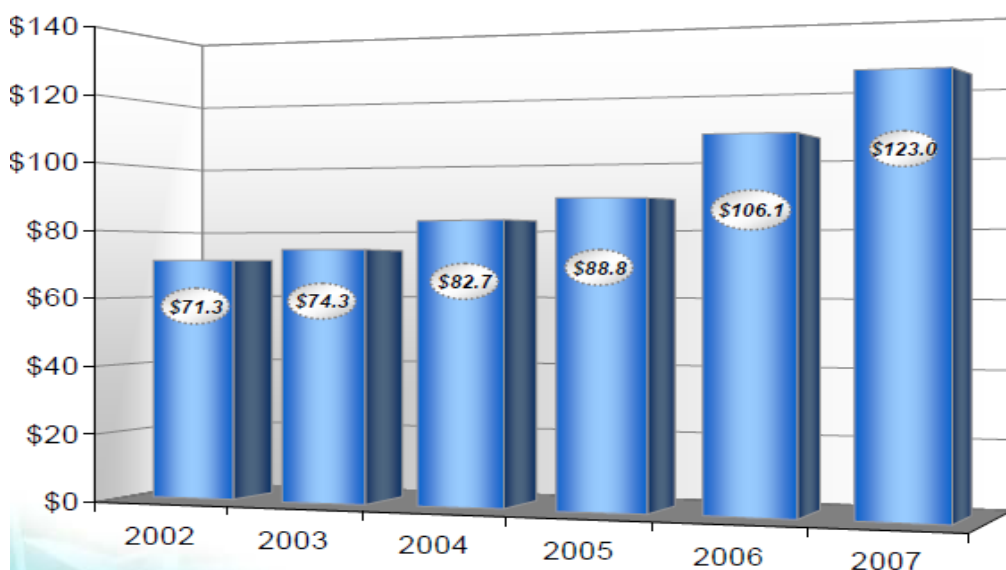
资料来源：天相投资顾问

2. 全球：卫星应用推动全球航天产业发展

据美国卫星产业协会委托 Futron 咨询公司于 2008 年 6 月发布的《2007 年全球卫星产业状况》调查报告显示，截止到 2007 年 12 月 31 日的统计分析，2007 年全球卫星产业销售收入达到 1230 亿美元，比 2006 年增长 15.93%，2002~2007 年期间全球卫星产业收入的年平均增长率为 11.5%。卫星产业总产值同比增长 15.93% 表明了其较强的抗经济周期性，特别是在全球经济不景气的情况下，该行业仍能够保持如此强劲的上升势头。

图表 4 2002-2007 年全球卫星产业收入规模

单位：十亿美元

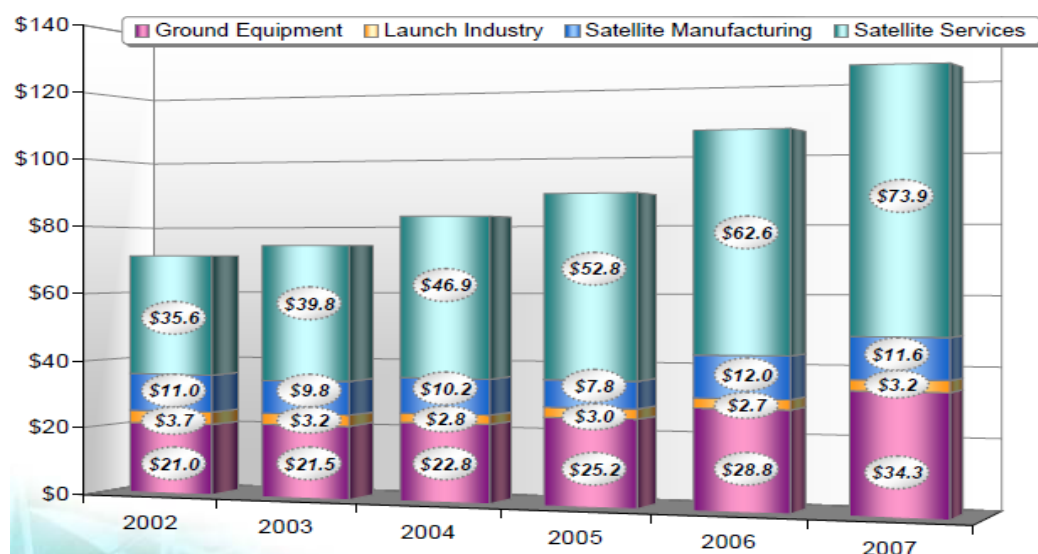


资料来源：《2007 年全球卫星产业状况报告》，天相投资顾问

卫星产业可以细分为四大部分：卫星制造、发射服务、地面设备制造、卫星运营服务。

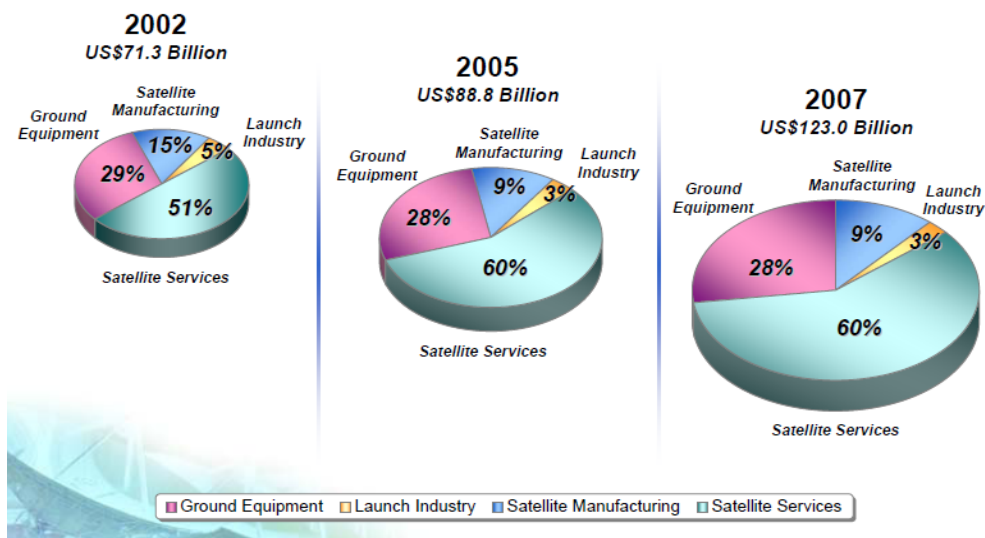
图表 5 细分子行业收入规模

单位：十亿美元



资料来源：《2007 年全球卫星产业状况报告》，天相投资顾问

图表 6 细分子行业业务收入占比情况



资料来源：《2007 年全球卫星产业状况报告》，天相投资顾问

可以看出，近年来卫星产业各部分业务占比基本稳定，说明了各细分业务之间较强的依赖性以及相关性的。

2.1 卫星制造：小卫星优势明显

2007 年全球卫星制造业收入达 116 亿美元，与 2006 年相比略有下降。虽然 2007 年发射卫星的数目较 2006 年略有增长，但微小卫星占比有所增加，这就可以解释为何卫星发射数目增加，但是卫星制造收入却下降。据美国卫星产业协会/Futron 公司发布《2007 年全球卫星产业现状》的统计分析，2007 年世界各国共发射 102 枚卫星，比 2006 年增加了一枚，其中微小卫星数目为 16 枚，而 2006 年发射的微小卫星仅为 9 枚。（此处的微小卫星是指重量在 50 公斤以下的，并且不包括用于科研和试验等非商业用途的微小卫星）。

目前人造地球卫星的研制方向呈现两极发展趋势，一是研制大型、多载荷、多用途的巨型卫星，另一个方向是研制小卫星和微小卫星。（按照卫星的重量进行分类，通常把重量在 1,000 公斤以下的卫星称为小卫星，重量在 100 公斤左右的卫星称为微小卫星。）

小卫星和微小卫星能够实现在全球范围内的移动通信、侦察监视、资源勘探、环境和灾害监测与预报以及准确的灾后评估等功能，可以产生巨大的经济和军事效益，越来越受到世界各国的重视。小卫星以及微小卫星迅速发展的原因为：

- 性价比较高：政府和其他采购部门面临航天预算增幅不大和空间项目需求迅速膨胀之间的矛盾，发展性价比相对较高的小卫星和微小卫星系统是解决这一矛盾的有效途径。
- 适宜商业化运作：卫星研制和应用正逐步从政府行为向商业行为演变，从科研型、应用型向产业化、服务型方向发展，各类市场更需要满足特定需求、成本低、周期短、风险小、见效快的空间系统。
- 功能强大：卫星技术的发展，使得卫星设备的重量和体积大大减小，功能密度大大增加，使得过去靠大卫星才能完成的任务现在利用小卫星也可以实现。
- 星座系统综合性能强：卫星的组网和编队飞行技术使得小卫星系统的综合性能有所提高，卫星星座系统（含编队飞行星座）除了实践分辨率提高、系统

风险降低外,还可以实现单颗大卫星难以实现的功能和性能,如各类时差测量和干涉测量系统等。

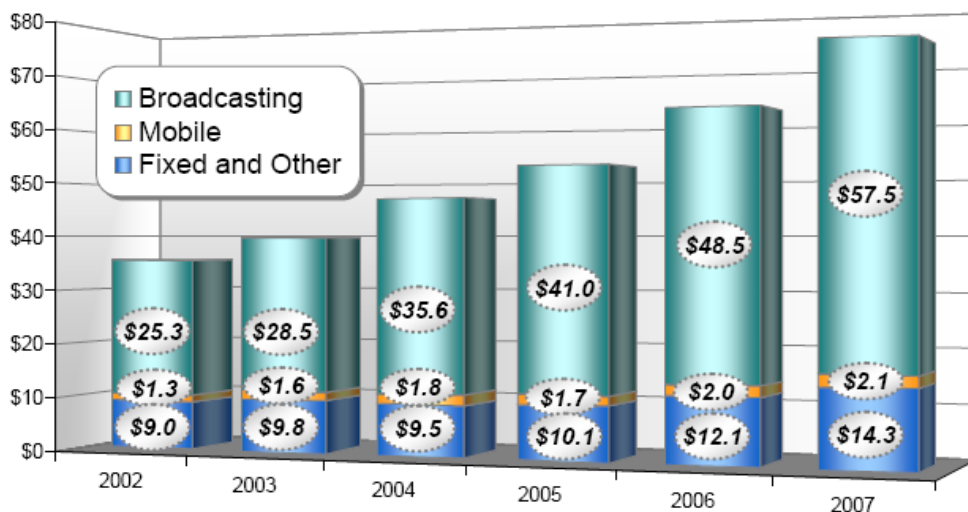
2.2 地面设备制造: 增长势头明显

地面设备制造业包括卫星关口站、卫星新闻采集设备、机载天线、VSAT 设备、卫星天线、卫星无线电、卫星电话等设备的制造,不含 GPS 接收设备。2007 年全球卫星地面设备制造业销售收入为 343 亿美元,同比增长 19%。它的收入是卫星产业四大领域中仅次于卫星服务业的第二大户,约占 2007 年该产业总收入的 28%,而且过去 5 年一直保持稳定增长势头。分析表明,驱动 2007 年地面设备制造业销售收入继续快速增长的原因主要来自两方面,一是大众消费市场的规模在扩大;二是卫星无线电、卫视直播和卫星多媒体广播等面向大众消费的终端用户产品不断引入新技术和新功能,导致更新换代的硬件产品价格不断上升。

2.3 卫星运营服务: 卫星产业驱动力

2007 年全球卫星服务业收入创历史新高,达 739 亿美元,同比增长 16%,而 2006 年的增幅为 19%,表明卫星服务业连续保持强劲增长的势头。并且其业务占比最大,从 2002 年的 51%上升到 2007 年的 60%。该领域包括卫星广播、卫星电视、移动卫星服务、卫星地面站和系统。目前卫星运营业务带动整个卫星产业的发展,市场化程度以及行业集中度较高。

图表 7 2002~2007 年全球卫星运营服务产业结构及各业务收入规模 单位: 十亿美元



资料来源:《2007 年全球卫星产业状况报告》,天相投资顾问

2.4 卫星产业发展趋势以及新特点

预计到2010年全球卫星应用产业将达到2000亿~3000亿美元的市场规模,全球卫星应用领域正经历着一个快速发展的阶段。在这一发展过程中,该领域呈现出一些新的特点:卫星通信网与地面通信网互联互通进一步加强,已经联合组成全球无缝覆盖的海陆空立体通信网;而融合也成为发展的主题,导航与通信的融合,卫星导航定位、地理信息系统、卫星遥感和卫星通信之间的融合,促使应用领域向经济和社会乃至个

人消费领域不断延伸和渗透，新产品和新服务不断涌现。

图表 8 全球五大卫星制造商简介

名称	简介
Loral space system	著名卫星制造公司劳拉空间与通信有限公司的子公司，创建于 1957 年，涉及、建造和试验各种通信和气象卫星及其分系统和有效载荷，提供在轨测试、保险采购和发射服务，并可进行人物操作管理。迄今已为全球各地用户制造 200 颗卫星，其中仍在轨运行的有 34 颗。
Matra Marconi space	1990 年由 MATRA 与英国 GEC MARCONI 合并成立，公司主要分为五大部门，分别是通讯卫星系统、卫星地面站系统、科学用地面观测系统、登陆用太空运输与由人操作的太空车以及太空战略管制系统。公司在太空雷射通讯的科技领域为全欧洲的领先厂商。在与英国航天的合作方面，MMS 发展出了新一代的卫星本体；与 Polycom 合作共同开发出以 VSAT 地面站为基础的数据广播系统，目前有一百多个国家超过二千个站台已开始接收讯号。另外就是 MMS 透过与美国 SKYDATA 公司的合作，目前正在研究新一代的双向 VSAT 接受站，这个计划目前甚至扩大在法国与德国和当地的电信营运公司合作共同开发。
Alcatel Aenia space	由阿尔卡特和 Finmeccanica 分别持股 67%和 33%，将原阿尔卡特空间事业部和 Finmeccanica 旗下的 Alenia Spazio 合二为一。新公司重点致力于民用和军用空间系统、卫星、仪器仪表装置、轨道基础设施、空间运输设施及相关地面系统的设计、开发和制造。
Lockheed martin	是全球最大的防务承包商，它主要为政府和商业客户研究、设计、开发、制造和集成先进的科技系统、产品和服务。其核心业务领域是系统集成、航空、航天系统和技术服务。
Boeing	2000 年 1 月，波音公司与通用汽车公司达成协议，出资 37.5 亿美元收购其下属的休斯电子公司航天和通信业务部，从而使波音成为世界最大的商业卫星制造商。

资料来源：天相投资顾问

3. 中国：卫星产业尚未形成规模，发展空间巨大

我国卫星产业尚处于起步阶段，以卫星研制为主，卫星应用为辅。卫星研制业务为国家垄断，卫星应用业务有少数民营企业涉足，处于有限竞争阶段，产业链尚未形成，关键设备仍然依赖进口。

3.1 卫星研制领域稳步发展

财务数据方面，2002 年-2006 年我国航天器制造行业整体毛利率基本不变，而产品销售收入从 2002 年-2006 年年复合增长率为 12.7%，利润总额从 2002 年的亏损转变为 2006 年小幅盈利。但是航天器制造业工业总产值 2006 年仅为 52 亿元，仅占该行业全球同期工业总产值的 0.7%。这表明我国卫星研制领域尚未形成规模，处于起步阶段。与国际卫星产业市场化、规模化发展的状况相差甚远。

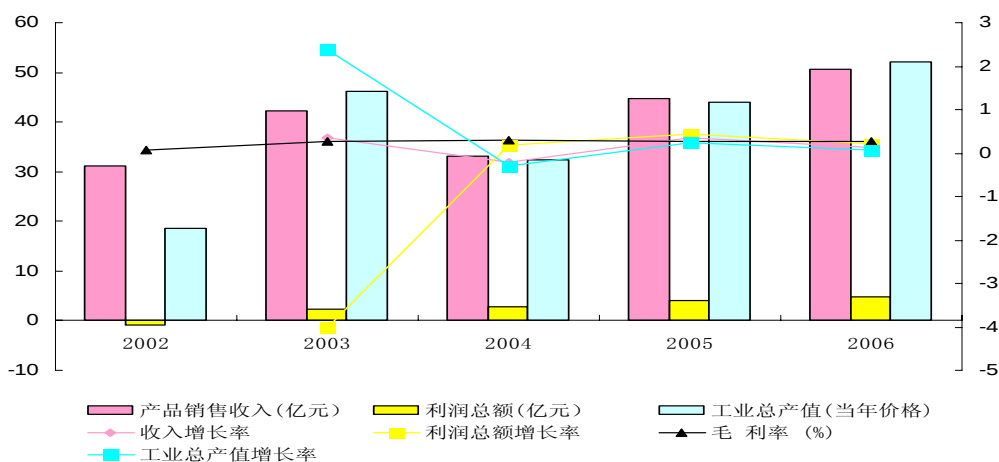
技术实力方面，截至 2007 年 12 月，我国自主研制和发射了 88 颗不同类型的人造地球卫星，飞行成功率达 90%以上。目前，我国已形成返回式遥感卫星、“东方



“红”通信广播卫星、“风云”气象卫星、“实践”科学探测与技术试验卫星、“资源”地球资源卫星和“北斗”导航定位卫星等6个卫星系列，海洋卫星系列也即将形成。各类卫星的整体水平明显提高，达到20世纪90年代国际水平。预计2009年我国将发射12颗北斗二代导航卫星。2020年前导航卫星发射总数将达到35颗，组成北斗全球导航卫星系统。

虽然我国在卫星研制领域取得了长足的进步，但是仍然缺乏高品质稳定的空间段资源，与用户要求差距较大；卫星通信领域几乎全部依赖进口，关键电子元器件、先进有效载荷受到国内制造技术水平的限制，依赖进口，制约了卫星的批量稳定生产。

图表 9 2002-2006 年我国航天器制造业运营情况



资料来源：天相投顾

3.1.1 小卫星成为卫星研制领域热点

从1994年的“实践四号”开始，我国目前已经发射了16颗小卫星和微小卫星，卫星功能涵盖遥感、通信、科研、技术试验等。目前小卫星已占到国内卫星研制市场大约30%的份额，预计未来有进一步扩大的趋势。

图表 10 我国已成功发射的小卫星情况介绍

卫星名称	发射时间	用途
实践四号	1994-04-08	以空间科研为主，进行砷化镓太阳能电池和镍电池等试验。
实践五号	1999-05-10	第一颗现代小卫星，主要用于研究空间辐射环境与单粒子效应及其对策，进行空间流体科学试验
实践六号 01A/B	2004-09-09	空间环境探测、空间辐射环境及其效应探测、空间物理环境参数探测，以及其他相关的空间试验
实践六号 02A/B	2006-10-24	
实践六号 03B	2008-10-25	
探测一号	2003-12-30	研究太阳活动和行星际扰动触发磁层空间，以及灾害性地球空间大气的物理过程，进而建立磁层空间物理模型，地球空间环境动态模型和预报方法。
探测二号	2004-07-25	
海洋一号 A	2002-05-15	用于海洋水色、水温环境要素探测，将为我国海洋生物资源开发利用、以及全球环境变化研究等领域服务。
海洋一号 B	2007-04-11	

试验卫星一号	2004-04-08	考核该类小卫星平台技术，并对国土资源、地理环境进行试验性测量和监测。
试验卫星二号	2004-11-18	
试验卫星三号	2008-11-25	
遥感二号	2007-05-25	用于科学试验、国土资源普查、农作物估产和防灾减灾领域。
遥感四号	2008-12-01	
环境一号 A/B 星	2008-09-06	主要用于灾害与环境变化的快速监测预报。

资料来源：天相投资顾问

3.1.2 微小卫星尚未完全形成商业化运作

微小卫星领域，主要研究单位为清华大学、中科院以及中国空间技术研究院，目前主要用途为科学实验和监测，尚未完全形成商业化运作条件。

3.2 卫星应用领域处于起步阶段

按照应用领域与应用类型，卫星应用主要涵盖以下领域：卫星导航、卫星通信、卫星遥感和空间环境应用等。由于卫星应用领域范围巨大，故我们只从公司业务所属行业进行介绍与分析：

3.2.1 卫星导航

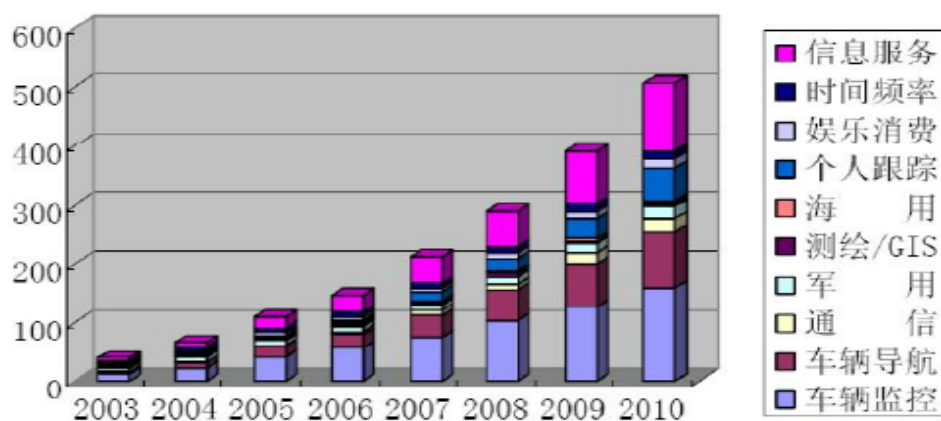
卫星导航是指利用卫星导航系统提供的位置、速度及时间等信息来完成对各种目标的定位、导航、监测和管理。目前国内的卫星导航定位系统主要有北斗一代导航试验卫星系统（BD-1），以及正在建设中的北斗卫星导航系统。北斗一代导航试验卫星系统（BD-1）是区域导航定位系统，具有为我国及周边地区用户提供导航定位和报文通信的能力。我国卫星导航应用市场规模快速增长，基于GPS导航系统的应用日渐广泛，GPS 车载、船载导航产品的市场已经形成，GPS 应用系统设备、终端设备、导航地图和软件均已步入大规模产业化阶段。

目前，国内涉足卫星导航应用的企业超过500家。在国防军工领域，由于技术含量高、门槛高，市场参与者主要包括各航天军工集团成员单位、部分高等院校和科研院所等，包括航天恒星和503所。而在民用领域，绝大部分公司主要以代理销售国外GPS、GPS/GLONASS 接收机产品和进行系统集成。由于系统集成的技术门槛相对较低，从业企业众多，公司规模较小，技术、资金和人才实力较弱，行业竞争激烈。

卫星导航领域，北斗二代倍受市场关注，由于我国北斗二代卫星导航系统还处于建设过程中，目前国内还没有北斗二代用户机的成熟产品。但是可以预见，在北斗二代卫星导航系统正式投入使用后，随着军队数字化建设进程，该产品在军方市场具有非常好的前景，各方用户对于北斗二代用户机的需求将是十分巨大的。考虑到北斗一代系统在国内民用领域的用户已有几千家，技术更加先进的北斗二代系统必然在民用领域拥有更广阔的市场。届时，来自军、民两方面的需求将推动国产导航接收产品的迅速发展，形成十分可观的市场。按照美国目前GPS 的民用个人客户年均基准消费50 美元的标准计算，预计北斗系统的潜在市场规模能够达到10亿人民币左右。

图表 11：2003-2010 年中国卫星导航应用市场现状和预测

单位：亿元



资料来源：中国全球定位系统技术应用协会咨询服务中心 2005 年报告

图表 12 卫星导航系统产业链



资料来源：北斗星通招股说明书

图表 13 卫星导航系统代表厂商

厂商类型	简要描述	收入来源	代表厂商
基础类产品生产商	为卫星导航定位终端产品生产、系统应用商提供卫星导航定位核心部件。	产品销售及核心专利技术服务	NovAtel、Garmin、Javad、Thales、Sirf、Motorola、uBlox、北斗星通等
用户终端产品生产商	为运营服务商、系统应用商、最终用户提供终端产品	终端产品销售及售后服务	南方测绘、中海达、新科、纽曼、航天恒星、成都国星、中科北斗、北斗星通等
位置应用系统提供商	为运营服务商、最终用户提供整体卫星导航定位解决方案	系统产品（包括应用软件产品）销售、系统实施服务、技术服务及维护	中国卫通、航天时代、安彩星通、长春一汽启明、合众思壮、神州天鸿、北斗星通等

位置运营服务商	为最终用户提供导航定位服务和基于位置的综合信息服务	用户入网注册服务、导航定位服务及基于位置的综合信息服务	中国联通、中国移动、神州天鸿、北斗星通等
---------	---------------------------	-----------------------------	----------------------

资料来源：北斗星通招股说明书

3.2.2 卫星通信

卫星通信是利用卫星中的转发器作为中继站，转发无线电波，实现两个或多个地球站之间的通信。卫星通信通常包括空间段、地面段和终端。空间段通常由一颗或多颗卫星组成，并配有系统控制中心和系统运行中心，用于控制整个系统的运行和卫星资源的管理。地面段由若干个关口站组成。关口站用于卫星网与地面移动网、地面公共交换电话网（PSTN）之间的接口，完成协议转换、流量控制、寻址、路由选择、分组打包和拆包、计费、网管等功能。终端则是指手持机、车（船、飞机）载便携式终端和固定终端等。

我国现阶段经营卫星空间段的公司有中国通信广播卫星公司、中国东方通信卫星有限责任公司、鑫诺卫星通信有限公司以及注册在香港的亚洲卫星通信有限公司、亚太卫星控股有限公司等五家公司。经营地面段运营服务的公司主要有中国卫星通信集团公司、航天恒星和天宇通信集团有限公司等。卫星地面设备制造的范围包括网络通信终端设备、“动中通”通信终端、卫星通信地面站、卫星通信网络建设、防灾减灾通信终端以及卫星电视直播通信终端等。目前生产终端设备的公司主要包括各航天军工集团成员单位、部分高等院校和科研院所等，包括航天恒星和 503 所。

“动中通”卫星通信系统产品在军民两个市场具有非常大的需求空间。根据对国内外市场的分析调查，未来两年国外“动中通”卫星通信系统的市场需求量将达到300套/年，市场规模达5 亿元；国内“动中通”卫星通信系统产品的市场需求为200 套/年，市场规模在4-6 亿元。未来五年，市场规模将会有更快的增长，市场需求量将达到1,000 套/年以上。

3.2.3 卫星遥感

在卫星遥感领域，应用范围不断扩大。我国的气象卫星已经加入了世界气象卫星组织，气象卫星业务运行稳定，中巴资源卫星数据已覆盖中国国土的 98%。“海洋一号”卫星在赤潮、海水监测及海洋资源开发中提供了新手段。

3.3 我国卫星产业未来发展计划

根据国防科工委和国家发改委联合发布的《关于促进卫星应用产业发展的若干意见》，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，建立比较完善的卫星应用产业体系。应用卫星地面设备国产化率将达 80%，形成卫星通信广播和卫星导航规模化发展、卫星遥感业务化服务的产业局面，使卫星应用产业产值年均增速达到 25%以上，成为高技术产业新的增长点。

在“十一五”期间，我国将研制和发射新一代极轨气象卫星和静止轨道气象卫星、海洋水色卫星和海洋动力环境卫星、中巴地球资源卫星和高分辨率立体测图卫星；初步建成环境与灾害监测预报小卫星星座；启动并实施高分辨率对地观测系统工程，初步形成长期稳定运行的卫星对地观测体系；研制长寿命、高可靠、大容量的地球静止轨道通信卫星和电视直播卫星，建立较完善的卫星通信广播系统；完善中国北斗导航试验系统，研制新型导航定位卫星，分步建立中国卫星导航定位系统；研制空间望远



镜、新型返回式科学卫星等科学卫星，开展空间科学观测与实验；研制并发射新技术试验卫星，加强新技术、新设备、新材料以及新应用领域的空间飞行验证。根据中国航天“十一五”规划，我国北斗系统在“十一五”期间将拓展为 30 颗左右的规模，因此我们预计十一五期间，我国的卫星发射规模将达到 40 颗左右。

中国航天科技集团的蓝图称，北京正计划将航天科研和生产基地数量增加到八个。主要目标是为客户提供包括研究、生产和实验在内的一揽子服务。到 2015 年，中国航天科技集团将占据国际商业卫星市场的 10%，以及世界商业空间发射服务市场的 15%。

4. 公司小卫星研制与卫星应用均衡发展

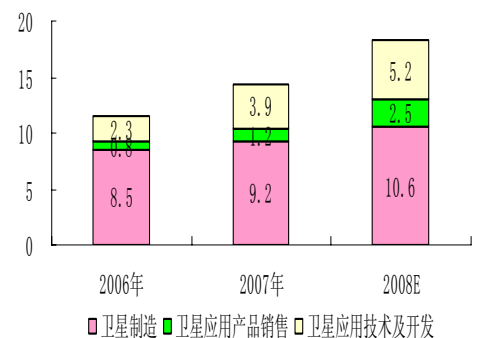
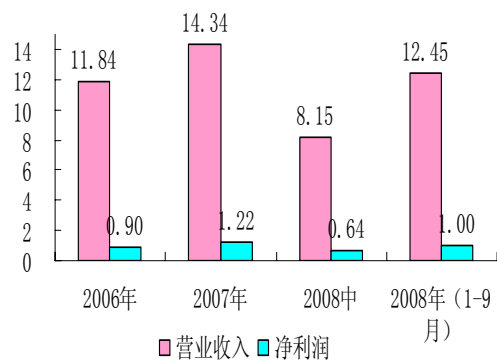
公司于 2007 年 3 月完成了原医疗器械和旅游业务的处置，并于 2007 年 12 月 26 日完成配股融资，收购航天五院所持航天恒星 85.76% 的股份、CAST968 平台系列无形资产和 503 所卫星应用相关资产后，公司的主业从单一的小卫星研制转变为小卫星研制和卫星应用业务均衡发展格局。

- 为了更加真实地反映公司业务规模扩张情况，假设卫星应用业务收购发生在 2006 年 1 月 1 日，使统计口径相同、可比。

图表 14 备考合并后营业收入及净利润走势

图表 15 备考合并后各细分业务收入增长及占比情况

单位：亿元



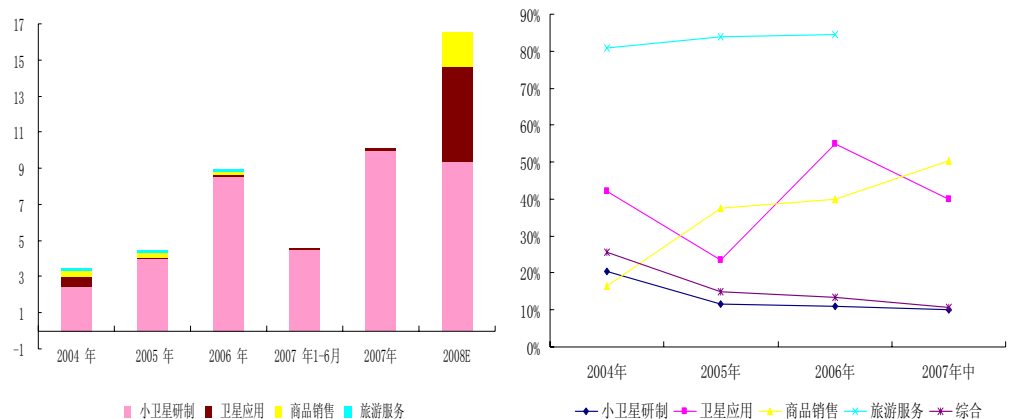
资料来源：公司公告 天相投顾整理

可以看出：备考合并情况下，2007 年营业收入同比增长 21.2%，净利润同比增长 35.5%；预计 2008 年营业收入可达 17.6 亿元，净利润达到 1.6 亿元，则 2008 年营业收入预计同比增长 25%，净利润同比增长 35%。净利润增速大于营业收入增速的原因在于毛利率较高（30%以上）的卫星应用业务迅速发展，2006 年-2008 年年复合增长率达到 50%，且费用控制较好，其间费用率保持在 5% 左右。

- 为了反映公司业务结构的变化，我们选取了 2004 年-2007 年实际经营数据以及 2008 年的预测数据

图表 16 分行业主营业务构成以及毛利率情况

单位：亿元



资料来源：公司公告 天相投顾整理

2004年-2007年营业收入年复合增长率为43%，考虑到公司从2008年1月1日起将毛利率较高的卫星应用业务纳入报表范围，2008年营业收入预计同比增长73.7%，整体毛利率水平将由2008年前三季度的15.1%上升到全年的17.2%。由于2008年营业收入基数较大，故我们认为2009年、2010年营业收入增长率将维持在20%左右，在卫星应用业务毛利率不断提升的带动下，净利润增长率维持在25%左右。在当前宏观经济预期低迷的情况下，公司能够摆脱宏观经济基本面不利影响，保持高增长实属难得。

4.1 卫星研制业务未来三年年复合增长率可达15%

2005年-2007年，公司小卫星研制业务收入占比始终保持在90%以上，卫星应用业务收购完成后，预计2008年小卫星研制业务占比将下降到70%左右。小卫星研制业务的经营主体为航天东方红，其已经为用户成功研制了海洋一号A/B星、探测一号/二号、实践六号B星、试验二号、遥感二号、遥感四号、环境一号A/B星等十几颗卫星，成功率100%，基本占领了国内小卫星市场。截至2007年6月，航天东方红研制的小卫星在轨数量占到目前我国全部在轨小卫星数量的85%以上。其获得的卫星研制任务大多数是通过市场竞标方式获得，主要客户群体包括国家海洋局、国家减灾委员会和国家环境保护总局等单位。近年来随着国家提高对环境监测、防灾减灾的重视程度以及资金投入力度，客户的需求稳定增长，公司订单规模也随之扩大。在未来小卫星和微小卫星的竞争中，航天东方红凭借先发优势在未来5年内仍将保持垄断地位。

预计未来3-5年，卫星研制业务的发展将受到卫星应用业务的拉动，年复合增长率将达到15%。技术方面，公司力争将小卫星寿命由目前的3年左右提升到5年左右。

4.2 卫星应用业务预计未来三年年复合增长率为25%

公司的卫星应用业务包括卫星导航、卫星通信、卫星地面系统集成以及卫星运营，目前卫星应用领域处于有限竞争阶段，但公司无论在技术实力还是客户资源方面，均处于领先地位。预计未来3-5年，卫星应用业务将呈现快速发展，年复合增长率将达到25%。

4.2.1 卫星导航：星上导航领域龙头

公司在星上导航产品生产研制方面处于垄断地位，形成了北斗用户机产品系列、



星载高动态GPS导航接收机等拳头产品。另外，公司还是总参测绘局指定的北斗二代用户机研制单位。但是由于北斗二代系列军用导航卫星尚未部署完毕，故与之相配套的接收机尚未形成产业化格局，目前只完成了样机的生产。目前第二代北斗卫星系统包含4颗同步卫星、12颗中轨道卫星和9颗高轨道卫星，预计部署完毕后，公司的卫星导航业务将呈现爆发式增长。

4.2.2 卫星通信：逐步实现进口替代

公司在卫星通信领域的“动中通”、“静中通”等产品在公安、消防系统得到很好的应用，逐步实现组件供应商向系统集成商的转变。VSAT等卫星通信系统产品逐步进入行业大客户卫星通信网建设，如中国烟草专卖局、中石油、中石化等。但是由于我国技术方面相对落后，目前该领域关键设备仍需国外进口，考虑到该领域涉及到国家经济信息安全，故有望逐步实现进口替代。

4.2.3 卫星地面系统集成：市场份额约为 30%

航天恒星和503所建设了“FY-2”静止气象卫星地面站、国家烟草专卖局VSAT网、资源二号卫星北京地面接收控制站、北斗二号卫星地面模拟测试系统、遥感卫星地面接收监测站等工程，大约占据30%的市场份额。

4.2.4 卫星运营：业务收入稳定

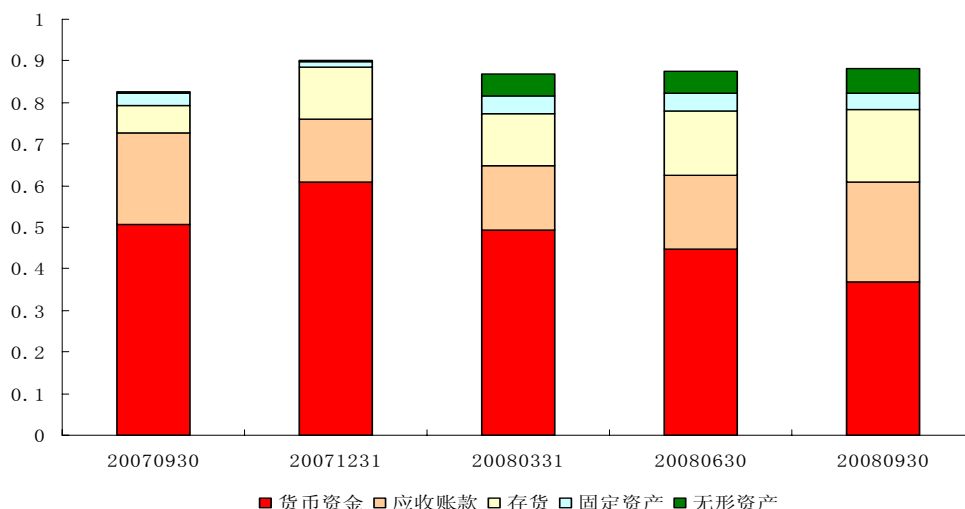
航天恒星下属的航天云岗站是北京地区从事卫星通信与广播电视传输、卫星测控管理、卫星通信服务、远程教育等业务的主要大型综合性卫星地面站之一，由于影响该项业务收入的电视台上传节目数量稳定，故每年的业务收入规模稳定。

5. 财务分析

5.1 资产质量优良

通过分析公司的资产结构，可以看出货币资金占总资产 40%左右，这是由于公司采用预收帐款的模式经营，资金为研制项目专户资金，确保了研制项目的顺利进行。应收帐款约占 20%，由于公司的客户为行业大客户，故应收帐款到期无法回收的风险较低，坏账计提的比例较低。存货占比约 15%，且有逐年上升的趋势。考虑到存货构成多为在研小卫星，故认为这是小卫星研制规模逐年扩张的标志。固定资产占比只有 5%以下，因其大部分厂房和机器设备为向航天五院经营租赁所得，故公司的资产减值准备和折旧费用较低。

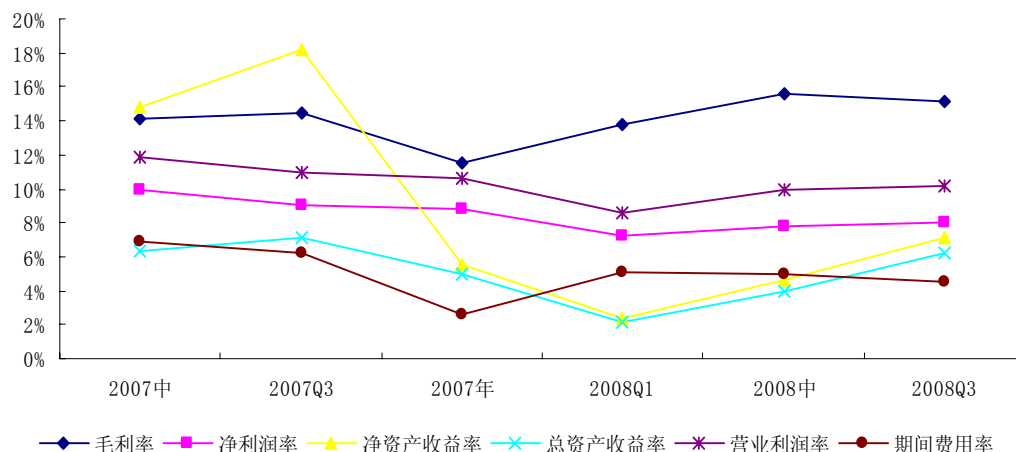
图表 17 各报告期资产构成占比情况



资料来源：公司公告 天相投资顾问

5.2 盈利能力处于行业中游

图表 18 公司盈利能力纵向分析比较



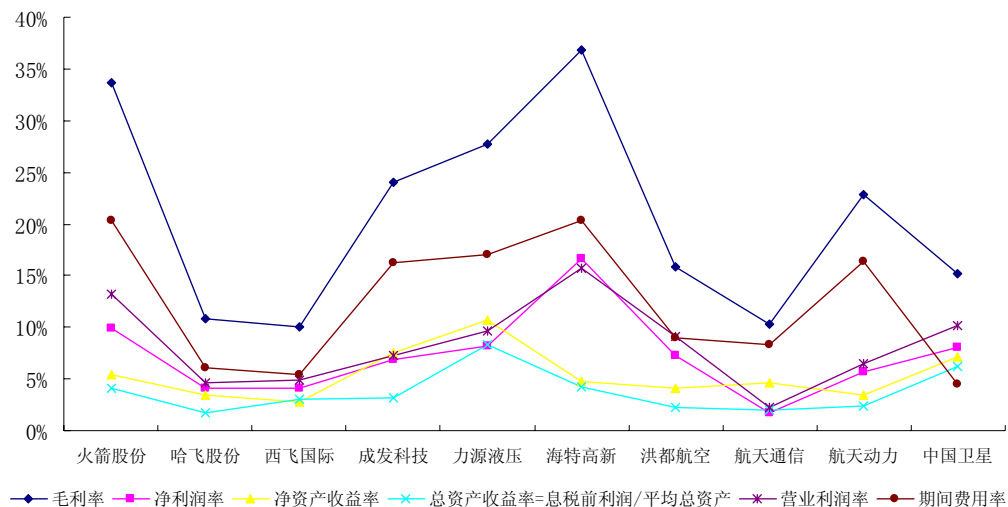
资料来源：公司公告 天相投资顾问

通过比较公司 2007 年中期到 2008 年前三季度各报告期反映盈利能力的各指标，可以看出：由于公司收购了毛利率较高的卫星应用资产（30%以上），毛利率从 2007 年底开始稳步提升，营业利润率、净利润率、净资产收益率和总资产收益率的提升则体现在 08 年一季度，而期间费用率则始终维持在 5% 左右波动。

毛利率方面，在卫星研制领域，公司的客户多为行业大客户、政府机关等，产品的定价要遵守国家相关规定并考虑卫星的制造成本，因此小卫星研制的毛利率水平较低，维持在 12% 左右。但是由于卫星应用业务毛利率水平将达到 30% 以上，故卫星应用业务的快速发展将会提升公司整体的毛利率水平，预计未来三年将维持在 17%-18% 之间。



图表 19 盈利能力横向比较

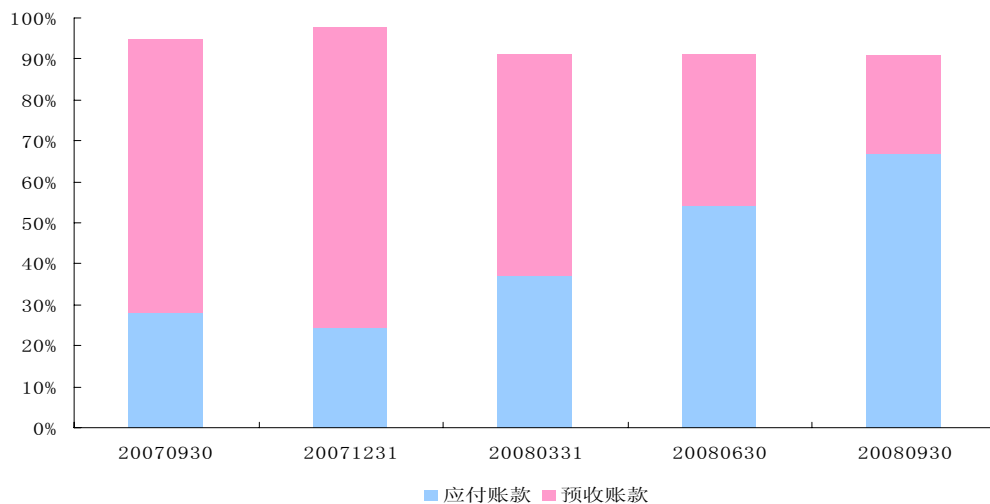


资料来源：公司公告 天相投资顾问

通过与军工行业相关上市公司比较，可以看出公司的毛利率、净利润率、营业利润率处于行业中游水平；而净资产收益率、总资产收益率处于行业前列；公司费用控制能力较好，在行业中居于较低水平。

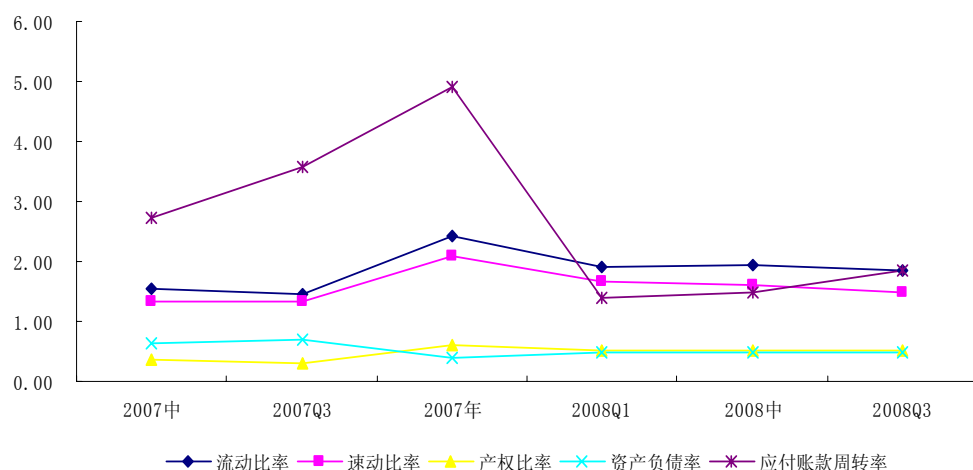
5.3 财务负担较小

图表 20 负债结构图



资料来源：公司公告 天相投资顾问

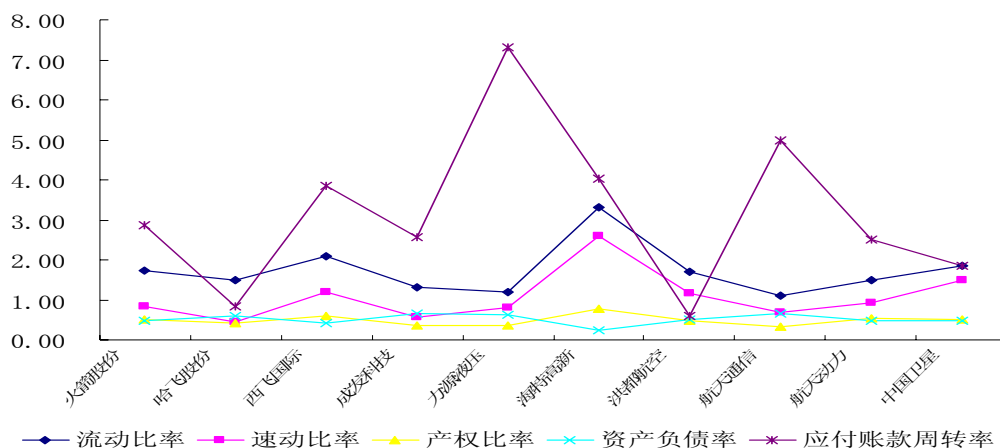
图表 21 偿债能力纵向比较



资料来源：公司公告 天相投资顾问

可以看出，2007 年中期-2008 年前三季度，公司的流动比率、速动比率、产权比率、资产负债率均保持平稳并且数值处于正常范围。资产负债表中，短期借款和长期负债基本为零，应付帐款和预收帐款占到了总负债的 99%，财务费用体现为净利息收入。虽然应付账款周转率下降，但是公司的应付帐款结算一般在年底集中进行，并且多为关联方，适当的延长付款周期不会对客户关系造成影响。

图表 22 偿债能力横向比较



资料来源：公司公告 天相投资顾问

通过比较相关上市公司 08 年前三季度偿债能力指标，可以看出公司的流动比例、速动比例、产权比例、资产负债率、应付账款周转率均处于行业平均水平。且整个行业的客户分布大多数为政府、研究院所、军方，资产质量较好，偿债能力较强。

6. 盈利预测

6.1 预测假设

- 卫星研制方面，公司的客户多为行业大客户、政府机关等，产品的定价要遵守国家相关规定并考虑卫星的制造成本，因此小卫星研制的毛利率水平较低，维持在12%左右。但是由于卫星应用业务毛利率水平将达到30%以上，故卫星应用业务的快速发展将会提升公司整体的毛利率水平，预计未来三年将维持在17%-18%之间。
- 卫星应用业务2008年-2010年营业收入复合增长率为25%左右
- 卫星研制业务2008年-2010年营业收入复合增长率为15%左右
- 费用率为5.5%左右
- 税率：2008年按照18%计算所得税，2009年、2010年按照15%计算所得税。
- 国际军事局势不发生重大变化，国家军费开支不发生较大程度缩减。

6.2 盈利预测

图表 23 未来三年盈利预测表

单位：万元

单位：万元	2006A	2007A	2008E	2009E	2010E
营业收入	90,317	101,217	185,960	226,389	265,000
增长率		12.10%	83.72%	21.74%	17.06%
减：营业成本	78,026	89,581	153,603	186,771	217,830
毛利率	13.60%	11.50%	17.40%	17.50%	17.80%
营业税金及附加	196	72	130	145	200
销售费用	1,460	548	1,700	2,263	2,850
管理费用	3,043	3,047	9,568	12,560	14,000
财务费用	-428	-995	-1,500	-2,000	-2,400
期间费用率	4.51%	2.57%	5.25%	5.66%	5.45%
资产减值损失	266	817	1000	1,082	1,340
投资收益	-199	2,653	0	0	0
营业利润	7,555	10,800	21,459	25,568	31,180
营业利润率	8.36%	10.67%	11.54%	11.29%	11.77%
增长率		42.95%	98.69%	19.15%	21.95%
加：营业外收入	150	58	20	20	20
减：营业外支出	56	33	105	50	50
利润总额	7,649	10,825	21,374	25,538	31,150
利润率	8.47%	10.69%	11.49%	11.28%	11.75%
减：所得税	1,048	1,927	3,847	3,831	4,673
实际税负比率	13.70%	17.80%	18.00%	15.00%	15.00%
净利润	6,601	8,898	17,527	21,707	26,478
净利润率	7.31%	8.79%	9.42%	9.59%	9.99%
减：少数股东损益	372	111	300	800	850

归属母公司净利润	6,229	8,787	17,227	20,907	25,628
增长率		41.07%	96.05%	21.37%	22.58%
总股本(万股)	29,378	29,378	29,378	29,378	29,378
每股收益(元)	0.21	0.30	0.59	0.71	0.87

资料来源：公司公告 天相投资顾问

7. 公司估值和投资建议

7.1 相对估值

图表 24 世界知名军工企业相对估值水平（截至 2009 年 2 月 10 日）

代码	简称	最新收盘价	当前市盈率	市净率	ROE
BA	Boeing	40.21	7.18	3.34	59.29
LMT	Lockheed Martin	77.99	10.31	3.42	36.35
GD	General Dynamics	54.44	8.87	2.09	19.19
RTN	Raytheon	46.84	11.5	2.08	21.81
NOC	Northrop rumman	44.54	8.45	1.22	10.44
PCP	Precision Castpt	65.57	8.74	2.00	28.7
LLL	L-3 Comm Hldgs	77.31	11.08	1.58	13.39
COL	Rockwell Collins	37.09	8.87	3.94	45.49
GR	Goodrich	39.83	7.64	2.35	21.18
FLIR	Flir systems	22.36	17.33	3.72	26.75
ATK	Alliant techsys	80.95	12.93	2.87	34.23
SPR	Spirit aerosys-A	12.86	5.64	1.39	27.94
DRS	DRS technologies	80.35	18.34	1.88	10.48

资料来源：bloomberg 天相投资顾问

图表 25 国内军工行业上市公司相对估值水平（截至 2009 年 2 月 10 日）

公司名称	当前股价	08 年预计 EPS	08 年市盈率	市净率	ROE
力源液压	18.61	0.42	44.31	6.82	11.77
西飞国际	17.02	0.33	51.58	2.21	2.84
火箭股份	11.83	0.42	28.17	2.36	5.71
洪都航空	15.60	0.40	39.00	3.23	4.17
哈飞股份	15.34	0.27	56.81	4.17	3.47
成发科技	16.94	0.39	43.44	4.29	7.45
航天动力	10.69	0.18	59.39	4.24	3.47
中兵光电	35.81	0.75	47.75	10.35	16.03
航空动力	16.36	0.18	90.89	4.37	4.71
按股本加权平均			48	3.9	

中国卫星	21.35	0.58	36.2	4.56	7.12
------	-------	------	------	------	------

资料来源：天相投资顾问

我们认为中国卫星的估值水平被低估，理由如下：

- 和西方已经发展成熟的军工企业相比，我国航天军工产业尚处于起步阶段，发展空间巨大，成长性较强。近年来军工企业的发展受到国家政策扶持以及财政资金的支持力度不断提高，军工资产资本化进程加快，投资者对军工行业的发展预期较高，因此国内军工行业整体市盈率水平相对较高是可以理解的。
- 国内 A 股军工板块中，中国卫星市盈率低于行业均值，具备一定的估值优势。
（一）、尽管目前二级市场行情较难预测，但是考虑到公司未来 3 年净利润 25% 左右的高增长率，我们认为同行业中盈利能力相当的其他上市公司相比：如西飞国际、力源液压、洪都航空等，其价值存在低估的可能。（二）、中国卫星主要从事卫星的设计和总装，技术方面和市场方面公司都处于垄断地位，在军工类上市公司中技术水平能与之相媲美的如中兵光电，其市盈率水平远远高于中国卫星。
- 因此，我们认为从成长性、技术实力、市场垄断的角度来看，中国卫星应当获得高于行业平均估值水平的溢价。按照行业平均市盈率 48 倍，2008 年每股收益 0.58 元来计算，保守的估计中国卫星的目标价位应为 27 元。

8. 风险提示

- 由于卫星的研制和发射数目涉及军事机密，数据的获取存在一定困难。
- 收入的确认和卫星型号相关，无法准确估计。
- 小卫星的研制、生产与发射均存在较大风险。
- 卫星应用业务的发展很大程度上取决于“北斗二代”的部署进程。

天相投资顾问有限公司投资评级说明

判断依据:

投资建议根据分析师对该股票在12个月内相对天相流通指数的预期涨幅为基准。

	投资建议	预期个股相对天相流通指数涨幅
1	买入	>15%
2	增持	5---15%
3	中性	(-)5%---(+)5%
4	减持	(-)5%---(-)15%
5	卖出	<(-)15%

重要免责声明

报告所引用信息和数据均来源于公开资料，天相投顾分析师力求报告内容和引用资料和数据客观与公正，但不对所引用资料和数据本身的准确性和完整性作出保证。报告中的任何观点与建议仅代表报告当日的判断和建议，仅供阅读者参考，不构成对证券买卖的出价或询价，也不保证对作出的任何建议不会发生任何变更。阅读者根据本报告作出投资所引致的任何后果，概与天相投资顾问有限公司及分析师无关。

本报告版权归天相投顾所有，为非公开资料，仅供天相投资顾问有限公司客户使用。未经天相投顾书面授权，任何人不得以任何形式传送、发布、复制本报告。天相投顾保留对任何侵权行为和有悖报告原意的引用行为进行追究的权利。

天相投资顾问有限公司

北京富凯	地址：北京市西城区金融大街19号富凯大厦B座701室 电话：010-66045566 传真：010-66573918 邮编：100140
北京新盛	地址：北京市西城区金融大街5号新盛大厦B座4层 电话：010-66045566；66045577 传真：010-66045500 邮编：100034
北京德胜园	地址：北京市西城区新街口外大街28号A座五层 电话：010-66045566 传真：010-66045700 邮编：100088
上海天相	地址：上海浦东南路379号金穗大厦12楼D座 电话：021-58824282 传真：021-58824283 邮编：200120
深圳天相	地址：深圳市福田区振中路中航苑鼎诚国际大厦2808室 电话：0755-83234800 传真：0755-82722762 邮编：518041
山东天相	地址：济南市舜耕路28号舜花园小区朝3C 电话：0531-82602582 传真：0531-82602622 邮编：250014