

中性

——维持

日期: 2010 年 8 月 2 日

行业: 航空航天制造业



魏成钢

021-53519888-1974



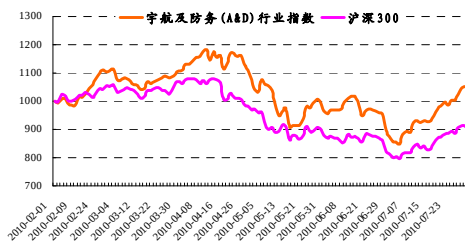
weichenggang@sigchina.com

执业证书编号: S0870209100160

航空航天业产值、出口交货值(10 年 1-6 月)

产值(亿元)	671.78
增长率	20.44%
出口交货值(亿元)	75.05
增长率	-5.25%

最近 6 个月行业指数与沪深 300 指数比较



报告编号:

WCHG10-IT03

相关报告:

《“北斗”升空, 加速卫星导航应用市场的发展》2010.1.8

首次报告日期: 2010 年 8 月 2 日

研究报告/行业研究/动态研究

密集发射期来临, 关注航天全产业链发展

——宇航及防务(A&D)行业动态点评

■ 动态事项:

北京时间 8 月 1 日 5 时 30 分, 我国在西昌卫星发射中心用“长征三号甲”运载火箭, 将第五颗北斗导航卫星成功送入太空预定转移轨道。

■ 事项点评:

1、导航星座密集发射组网稳步推进

此次发射的 COMPASS-I1 是今年发射的第 3 颗“北斗”导航系统组网卫星。连续三次发射全部取得成功, 并且发射时间的间隔越来越短, “北斗”导航星座的密集发射组网正稳步推进。

目前为止, “北斗”二代卫星导航系统已经发射了 COMPASS-G1、COMPASS-G2、COMPASS-G3 三颗同步轨道卫星, 一颗 COMPASS-M1 中轨星和一颗 COMPASS-I1 倾斜地球同步轨道卫星。按照“三步走”的发展规划, “北斗”卫星导航系统第 2 步的发展目标为: 2012 年左右, 要完成三种轨道十余颗卫星的发射, 形成区域无源服务能力; 第 3 步的发展: 2015 年前发射二十颗组网卫星, 2020 年左右完成三种轨道三十余颗卫星的发射, 形成全球无源服务能力。

根据全年的发射计划, 今年还将有 2 颗组网卫星投入发射, 全年组网卫星的发射数将达到 5 颗, 为“北斗”卫星导航系统第 2 步的顺利实施打下坚实的基础。

表 1: “北斗”卫星导航系统工程建设的目标

时间	星座	信号(实际发射)
2012 年	5GEO+5IGSO+4MEO	区域服务
2020 年	5GEO+3IGSO+27MEO	全球服务

资料来源: 上海证券研究所

重要提示: 请务必阅读尾页分析师承诺和免责条款。

2、揭开航天高密度发射的序幕

COMPASS-I1 的成功发射也揭开了今年下半年以及向后贯穿整个“十二·五”甚至更远时间内我国航天高密度发射期的序幕。

预计今年全年的发射次数在 13 发左右，除去已经进行的 5 次发射，剩余时间内将有遥感、中星、北斗、风云、嫦娥等卫星先后投入发射，年发射次数和卫星入轨数都将创历史新高，并且有可能重现 2003、2004 年仅见的一月 3 发的罕有情景。如此高的发射密度，一方面缘于去年上半年发射的部分型号在轨运行期间出现了故障，有关厂商进行质量整顿导致后续产品、型号交付推迟至今年进行；另一方面则是由于探月工程二期等重大科技专项逐步展开的拉动。

“十二·五”期间，航天发射活动的密度将继续提升。随着“北斗”二代卫星导航系统、高分辨率对地观测系统、探月工程二期、载人航天工程二期等重大科技专项的全面展开和“海洋”一号、“环境”、“风云”三号等系列卫星进入业务化组网运行阶段，我国航天发射活动总数预计将达到近百次，年均发射次数近 20 次。对比“十一·五”，在发射次数和入轨航天器数量方面，都将有近一倍的增长(见附图 1)。

3、航天产业链全面受益，下游应用领域尤甚

今后数年，在航天发射活动高密度进行、在轨卫星数量大幅增长的推动下，我国空间基础设施将日臻完善，这必将带动从航天器制造、发射、地面设备研制到下游应用服务等航天产业链各环节的全面发展。

依据各国航天工业的发展经验，相对于上游制造和发射环节，中游的地面设备研制和下游航天应用服务是真正的产业利润摄取者，尤其是卫星通信、遥感、导航定位等航天应用服务业，占据了产业大部分的市场容量和利润空间，是产业发展的最大受益者(见附图 3、4)。而从产业链各环节成长的先后次序上看，作为整个产业发展的物质基础和前提，上游的航天器制造和发射无疑是最先体现产业发展成果的环节。

4、发展机遇显著惠及的上市公司

目前 A 股相关上市公司的细分行业分布与产业链各环节相对规模的普遍规律一致，涉及航天器制造、发射业务的上市公司数量有限、行业代表性不强，仅有(依业绩贡献度排序)中国卫星(600118.SH)、航天电子(600879.SH)、奥普光电(002338.SZ)、乾照光电(300102.SZ)、

航天晨光(600501.SZ)等少数几家公司。随着国腾电子(300101.SZ)、合众思壮(002383.SZ)、四维图新(002405.SZ)、超图软件(300036.SZ)等一批细分领域的龙头企业不断上市，加上原有的中国卫星(600118.SH)、北斗星通(002151.SZ)，中游地面设备研制、下游航天应用服务业上市公司的群体则日益壮大(见附图 2)。

基于对产业链各环节成长的先后次序和利润分布情况的分析，中国卫星(600118.SZ)、国腾电子(300101.SZ)、北斗星通(002151.SZ)、航天电子(600879.SH)有机会从这一轮航天全产业链高速成长的机遇中充分受益。

5、风险提示：关注行业高风险属性

面对高速成长的诱人前景同时，提示投资者还应对航天工业尤其是产业上游环节——航天器制造、发射的高风险属性保持一份清醒的认识。2006 年鑫诺二号发射失败致使国内卫星直播市场的发展短暂受挫，2009 年上半年一颗“北斗”组网卫星入轨后不久既出现故障使“北斗”二代卫星导航系统发展规划的第 2 步目标推迟一年实现，前车之鉴犹在眼前。历史经验显示，发射环节和航天器入轨后在轨运行第一年出现故障的概率合计超过 10%(见附图 5、6)。而“十二·五”期间前所未有的发射密度对国内航天工业相关环节的产业能力所带来的空前考验又有可能使这种风险特性倍增。从产业链的角度看，一旦出现发射失败或卫星在轨运行故障，航天器制造、发射环节的业绩受损是一方面，最重要的影响在于下游航天应用服务市场的发展进程会不可避免的被拖后。

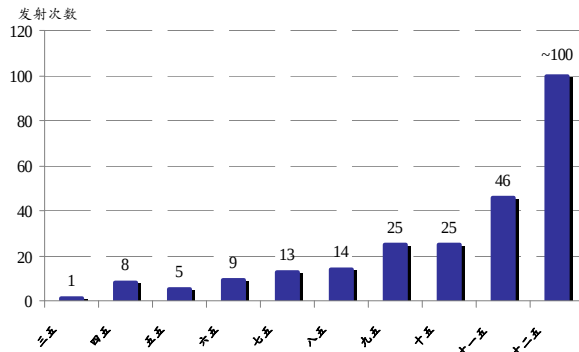
表 2：相关公司的相对估值与投资评级

公司名称	股票代码	股价	EPS			PE			投资评级
			09A	10E	11E	09A	10E	11E	
中国卫星	600118.SH	20.23	0.28	0.34	0.42	72.82	58.79	48.51	跑赢大市
国腾电子	300101.SZ	32.00	0.57	0.70	1.08	56.14	45.49	29.64	-
北斗星通	002151.SZ	41.66	0.56	0.75	0.97	74.39	55.90	43.00	大市同步
航天电子	600879.SH	11.40	0.25	0.29	0.32	45.66	39.31	35.63	跑赢大市

资料来源：上海证券研究所

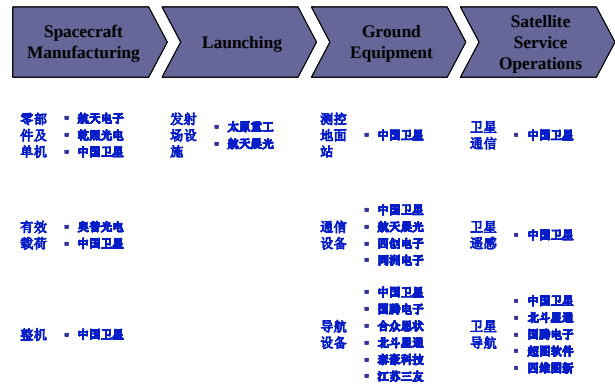
附录:

图 1: 我国航天发射活动统计及预测



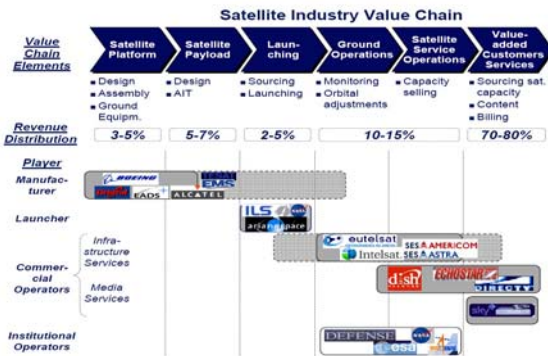
资料来源: 上海证券研究所

图 2: 航天产业链各环节涉及的上市公司(包括但不限于)



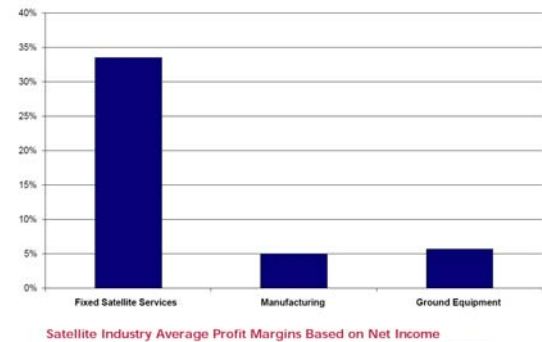
资料来源: 上海证券研究所

图 3: 卫星产业价值链



资料来源: NASA, 上海证券研究所

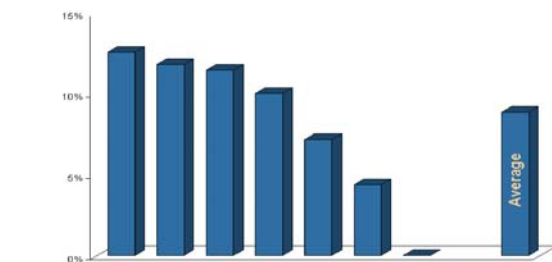
图 4: 卫星产业链各环节的盈利能力对比



资料来源: NASA, 上海证券研究所

图 5: 运载火箭发射失败概率统计

Launch Vehicle Failure Rates
Current GEO launch vehicles*

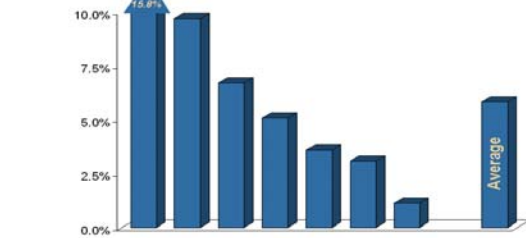


* Current GEO launch vehicles included in this survey are: Ariane 5, Atlas 5, Delta 4, H-2A, Long March 3A/B/C, Proton M/Breeze M, Soyuz Fregat & Soyuz 2, Zenit 3SL

资料来源: XL Insurance, 上海证券研究所

图 6: 卫星发射后在轨运行第一年失效概率统计

Satellite Failure Rates
Commercial communications satellites
1st year (i.e., "post-separation/IOT" phase)
By manufacturer, since 1997



* Major "Western" manufacturers of commercial communications satellites included in this survey are AAS, Anbit, Aurion, Dowling, LM, Loval, Orbital

资料来源: XL Insurance, 上海证券研究所

分析师承诺

分析师 魏成钢

本人以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师的研究观点。此外，本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

投资评级体系与评级定义

股票投资评级：

分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起6个月内公司股价相对于同期市场基准沪深300指数表现的看法。

投资评级		定义
超强大市	Superperform	股价表现将强于基准指数 20%以上
跑赢大市	Outperform	股价表现将强于基准指数 10%以上
大市同步	In-Line	股价表现将介于基准指数 $\pm 10\%$ 之间
落后大市	Underperform	股价表现将弱于基准指数 10%以上

行业投资评级：

分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准沪深 300 指数表现的看法。

投资评级		定义
有吸引力	Attractive	行业基本面看好，行业指数将强于基准指数 5%
中性	Neutral	行业基本面稳定，行业指数将介于基准指数 $\pm 5\%$
谨慎	Cautious	行业基本面看淡，行业指数将弱于基准指数 5%

投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

免责条款

本报告中的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

在法律允许的情况下，我公司或其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告仅向特定客户传送，版权归上海证券有限责任公司所有。未获得上海证券有限责任公司事先书面授权，任何机构和人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。

上海证券有限责任公司对于上述投资评级体系与评级定义和免责条款具有修改权和最终解释权。