

信息技术行业 2011 年日常报告

评级：增持 维持评级

行业点评

易欢欢

联系人
(8621)61038267
yihh@gjzq.com.cn

李伟奇

分析师 SAC 执业编号：S1130511030008

第八颗北斗卫星发射,国内实现基本覆盖;

事件

2011 年 4 月 10 日 4 时 47 分,我国在西昌卫星发射中心用“长征三号甲”运载火箭,成功将第八颗北斗导航卫星送入预定轨道。据了解,这是今年北斗导航系统组网卫星的第一次发射,同时也是我国“十二五”期间的首次航天发射。

评论

本颗卫星发射标志着我国区域卫星导航已经完成,即将对国内提供:这颗卫星将与去年发射的 5 颗导航卫星共同组成“3+3”基本系统(即 3 颗 GEO 卫星加上 3 颗 IGSO 卫星),经过一段时间的在轨验证和系统联调后,将具备向我国大部分地区提供初始服务的条件;2000-2003 年,发射 2 颗北斗一号试验卫星;然后到目前为止北斗系列已经发射成功 8 颗;北斗卫星导航系统目前正按照“质量、安全、应用、效益”的总要求,圆满实现 2000 年至 2003 年建成北斗卫星导航试验系统的“第一步战略”,使得我国成为继美国、俄罗斯后世界上第三个拥有自主卫星导航系统的国家。

近期进入卫星的密集发射时期,2012 年覆盖亚太的北斗规划有望提前完成,2012 年预计将军民两用:北斗规划的下一步在 2012 年左右建成北斗区域卫星导航系统,提供亚太地区服务能力,并按计划于 2020 年左右建成由 30 余颗卫星组成的北斗全球卫星导航系统;从北斗导航卫星系统的产业应用受益顺序看,首先预计将在军事和国家战略性关键行业大规模应用:军事应用在我国军舰、军用飞机及精确打击武器,这块市场需求庞大且稳定;专业应用集中在航海、测绘、电信、能源等国家战略性关键行业。

北斗卫星的发射带动整个北斗地理信息产业链的蓬勃发展:北斗提供时间和位置信息,地理信息基于其提供环境信息进行分析判断;北斗的建成将为国内本土企业提供产品和服务本土替代的机会;从产业链层面来看:上游芯片有多家推出产品,下游汽车导航、数字城市、智能终端的爆发、应急指挥的较大需求;从政策层面来看:重庆、北京已经开始建设北斗地图产业园。政策和市场需求将推动产业快速发展。

关于受益于北斗地图产业链的投资策略:我们看好整个产业链的发展,从投资时钟的角度来看,2010 年关注 B2C 的消费电子地图,2011 年关注 B2B 地图政府企业的应用,2012 年关注北斗终端的产业链应用,从长期来看我们看好整个板块发展。

关于受益于事件的上市公司:

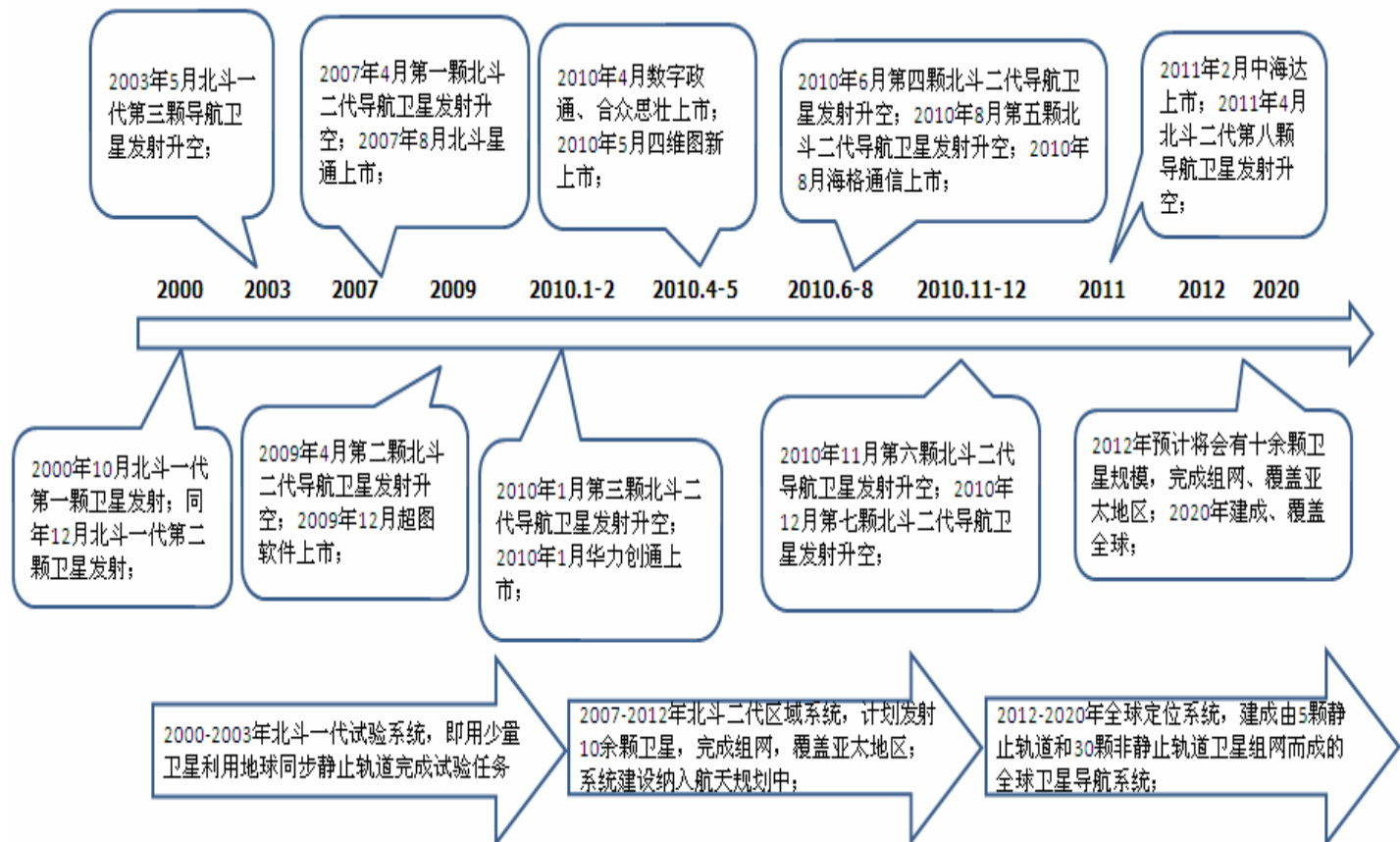
重点关注华力创通、超图软件;产业链相关:四维图新、数字政通、国腾电子、中海达、北斗星通、海格通信。

投资建议

我们维持行业“增持”评级,投资组合为:华力创通、超图软件、四维图新、国腾电子。

行业回顾与展望

图表1：北斗卫星发射时间轴



来源：国金证券研究所

■ 发展北斗是保障国家安全和国计民生的战略国策，原因主要有以下几点：

- 美国 GPS 系统虽然成熟且提供免费服务，但是并不保证在“非常时期”提供服务，中国国防需要北斗系统来提升精确打击、战略协同和综合保障能力；本土企业占据产业链高端：
- 由于在 GPS 时代我国卫星导航产业起步晚，中国卫星导航设备和服务商无法占据产业价值链的有利位置，出于扶持国内卫星导航产业发展的考虑，也需要加快发展北斗卫星系统；
- 打破美国的出口管制：美国对中国导航类高端技术出口加以严格限制。根据美国商业部对出口控制的相关条例中，导航和航空电子相关技术和产品是严格的出口管制内容。
- 北斗卫星系统平台的三步走规划。中国在上世纪八十年代到九十年代，结合国情，科学、合理地提出并制订自主研制实施北斗卫星导航系统建设的“三步走”规划：第一步是试验阶段，即用少量卫星利用地球同步静止轨道来完成试验任务，为北斗卫星导航系统建设积累技术经验、培养人才，研制一些地面应用基础设施设备等；第二步是到 2012 年，计划发射 10 多颗卫星，建成覆盖亚太区域的北斗卫星导航系统；第三步是到 2020 年，建成由 5 颗静止轨道和 30 颗非静止轨道卫星组网而成的全球卫星导航系统。
- 从实验性系统的北斗一代到产业化运营的北斗二代，北斗系统的建设为我国大地理信息产业的发展提供了很好的技术基础和产业保证。未来，国家将会进一步要求在国防、电信、能源、航海等关键领域，应用北斗卫星导航系统，这些领域将为相关企业提供上百亿的市场机会。

图表2：北斗地图板块生态环境



来源：CCID、国金证券研究所

- 从北斗导航卫星系统的产业应用受益顺序看，首先预计将在军事和国家战略性关键行业大规模应用：军事应用在我国军舰、军用飞机及精确打击武器，这块市场需求庞大且稳定，利润率很高；专业应用集中在航海、测绘、电信、能源等国家关键行业。个人消费领域则是更大的市场，但北斗需要突破GPS的垄断局面。我们预计随着北斗组网后大规模应用，芯片等组件价格的降低，使得市场逐步接受北斗/GPS兼容产品，以致最终完成北斗本土替代，这个过程会相对较长。

图表3：北斗导航终端进展情况对比情况

	基带	射频	天线	终端
北斗星通	子公司和芯星通在2010年9月发布了支持多系统的Soc模块	积极研发中	没有相关产品	提供民用、船载等终端
国腾电子	有北斗一代的基带芯片	积极研发中，有多种分立元件产品	已有多种成熟产品	军用终端的重要提供商
华力创通	2011年发布研发成功的北斗二代基带芯片	外部采购为主	投资了华力天星，专门从事北斗中高端卫星导航定位天线的研发	投入巨资进行军民两用终端生产

来源：国金证券研究所

行业内重点公司简介

超图软件调研纪要

■ 一、地理信息技术产业发展情况:

- 1、产业链条: 上游: 数据获取环节 (包括各类基础测绘、卫星数据获取) (产业链价值的 40%), 中游: 数据库及信息管理平台软件 (包括 GIS 基础平台及其它支撑性平台软件), 下游: 软件应用和服务环节 (包括各种最终应用系统搭建及配套服务)。
- 2、GIS 的技术体系: 超图专注于 GIS 通用软件平台
- 3、电子政务、企业信息化、军事信息化、公众信息服务。合同额逐步上涨。综合性、整体性的要求越来越强。电子政务: 政府信息办牵头, 各局级为单位; 企业信息化集中在国企, 银行、保险、石油、自来水、燃气。公众信息服务: 自导航、电子地图网站与信息亭, LBS 位置服务。商业盈利模式还没有明确。

■ 二、GIS 应用现状介绍:

- 1、80% 的信息与地理信息有关, 但目前不到 20% 的信息系统用上了 GIS, 同时至少 80% 的已建 GIS 没有用起来。
- 2、行业应用, 比如电器行的上门维护路径安排 (海尔客户服务空间信息系统)。
- 3、城市管理、土地管理信息系统、房产管理、城市规划管理、工商经济户口管理、税务管理、医疗卫生资源管理与规划 (SARS 后推行)、公安警用、为两会服务的国家社会经济统计电子地图。国家安全生产监督管理局采用 GIS

■ 三、2011 年四年计划:

- GIS 基础平台: IPO 前核心在 GIS 技术平台, 在研发上投入巨大。在 GIS 上可以作为对手的只有美国 ERSI, 2011 年开始新建国际 GIS, 开拓国外市场。日本超图。2011 年人事调整, 王康弘专门负责国际 GIS 的市场。
- GIS 应用平台: 截止 2010 年底, 取得了突破性进展。国家统计局的应用, 在统计局, 各省直接配装软硬件。数字城市平台的应用。气象 GIS 全国性各省气象局配装软件。
- GIS 应用系统: 需求提炼。
- 基础数据如果开放的话, 一定可以催生出更多的 GIS 应用。
- 2011 年人员增长规模增长上百人。新人员补充到水利环保、石油等大型新系统。
- 营销体系的构建: 10 年时分布在各城市的办事处称为平台销售, 现在称为销售平台。以前只能签纯平台的单子, 现在可以签订项目单子。自己能做的自己做, 不能做的分包给 400 多家合作伙伴。所以 2011 年收入可能会有大的变化。日本超图有国际资质可以参与国际的招投标。
- 超图地图: B2B, 比如物流行业的应用。面向企业, 面向机构的地理服务。
- 增加了研发和人员投入, 突出了营销网络的功能, 会放开代理软件事业部 (配套软件销售) 的业务, 专门成立了产品中心。重点是放在了 7 系列产品的推出。
- 新业务: 以下领域可能会有突破: 气象 GIS、水利和环保 GIS、数字城市 (十二五要推 100 个城市的应用)。在资本市场, 暂时没有并购对象, 从技术上说向下并购是较容易的。

■ 问: 10 年业务超预期情况, 在哪方面增加的收入?

■ 答: 在基础平台和应用系统。GIS 应用平台类似于软件中间件, 比如数字城管系统, 开发周期短。

■ 问: 并购问题, 是否考虑国际标的?

■ 答: GIS 的应用系统对国家国情等依赖很大, 向下游并购海外标的的可能性不大。只会进行一些战略并购。

■ 问: 与 ERP 厂商的合作?

■ 答: 在 ERP 里嵌入 GIS 的应用, 目前用友等需求程度不高。

■ 问: 天宝的合作情况?

■ 答: 天宝的领域主要还是测绘, 侧重于战略上的合作和品牌上合作。探索数据的共享、传输、互用。

■ 问: 国遥新天地的情况?

- 答：遥感影像事业部发展出去的、与遥感所成立的国遥新天地。收入主要来自代理遥感卫星数据，遥感数据处理、技术开发服务。没有同业竞争关系，是公司在遥感领域的重要解决商。在机制上解决了 GIS 与遥感上的融合。
- 问：GIS 基础平台的市场规模？
- 答：全球 20 亿美金。“借船出海”-----与华为的合作，可以利用国际化良好的合作商走向国门。以及政府的援外项目。与国外大的研究所、机构合作，构建超图的应用和开发环境。去年 500 多万的海外收入。未来的目标是翻番。
- 问：电子地图数据的价格问题，未来是否有下降趋势？
- 答：数据：各地测绘局和四维高德的数据。测绘局的价格几百万。价格逐年降低，以后还可以通过调用地图的方式使得成本降低。
- 问：11 年是否有有利于 GIS 的政策出台？
- 答：国土二调的结束可能是个机会。因为数据将得到应用、二次开发。
- 问：海外项目市场主要是落后国家？
- 答：欧美市场已经相对成熟，想要进入核心领域比较困难，试图进入新兴领域。考虑进入与美国关系差的国家，比如中东。3 个月后会比较明确的策略出来。
- 问：数字城市的情况？
- 答：第一期 50 个城市，第二期 100 个城市。两条线在走，国家测绘局、国家建设部。各地的信息办在牵头，进入大连、西安、长沙、重庆、合肥等省会级，地市级：邯郸、绍兴、邢台，大大小小一共 27 个。
- 问：项目实施过程是否垫资？
- 答：一般不需要垫资。整个实施周期 4-6 个月。整个业务只有代理软件需要垫资。

华力创通调研纪要

- 一、军品质量封装
 - 2010 年在北斗主管单位通过全部指标测试；功能指标：北斗二号 B3 频点、B1 频点、或 GPS-L1 频点的导航信号；默认配置速度 900M/S,加速度 5G/S；升级配置 5000m/s,加速度 50g/s；高程不低于 40000M；GPS 一般对我们受限，国防应用受限。
 - 产品特点：高动态高灵敏度条件下信号波或能力，尤其是 P 码直接捕获能力处于国内领先水平；具有非常高的动态性能，打破国外技术限制，动态性能指标处于国内领先水平；高于国内同类产品。
- 二、芯片应用
 - 1、军用手持终端。国防军工兵器系统领域应用，单兵信息很重要的，应用普遍；2、军用车载，坦克、战车、火炮等地面设备的定位、定向；3、制导武器。与传统弹药相比，带有制导功能的弹药杀伤同一目标时可节约 80%，高空、高速、旋转、高可靠性；4、航空航天，军用飞机上利用 GNSS/INS 组合导航系统实现导航；5、芯片应用，测绘行业，导航中 20%的应用，手持 GIS\高精度 RTK 大地测量\广域差分 WASS、LASS\CORS 基站建设 its\国土资源定位精度高，1MM-1M；6、交通运输。自导航、车辆监控、导航+监控；7、授时应用。电力网、移动通信网、通信网络的授时应 8、气象监测，电离层检测、北斗掩星、海洋气象。
- 三、北斗应用
 - 目前已经发射成功 7 个卫星。明年下半年区域性卫星导航系统布局可以完成。2012 年年底之前，中国大陆、东南亚、亚太区导航系统建成，即区域性导航系统。各种终端，应用不一样，可靠性质量，跟一般的民用差一点。所有国防单位都立足于我们的北斗系统，需要一个过程。芯片，到产品，军用这块两年的时间可以满足要求。研发团队都在终端领域往下推进。
 - 问：未来三五年我们的目标是什么？
 - 答：招股书中对业绩的预测比较清楚，2010 年业绩来看，往这个方向走。最早是做机电仿真测试，导航模拟器对技术的要求远远高于终端，但这和做芯片是两个概念。否则没资格去测试。模拟器对技术要求比终端高一个量级。技术难度不存在。芯片。未来 3-5 年，目标就是国防电子产品，包括导航、通信、控制系统等。国防电子领域一席之地。未来突破点就在导航。今后除了卫星导航，还有组合、惯性导航。海空天，只要是运动的载体，都离不开。
 - 问：芯片做出来后多久能应用？