

软件行业 2011 年北斗系列报告

评级：增持 维持评级

行业研究

长期竞争力评级：高于行业均值

大北斗地图产业万事俱备，等待列装东风；

市场数据(人民币)

行业优化平均市盈率	28.08
市场优化平均市盈率	23.23
国金能源指数	6478.65
沪深 300 指数	2961.93
上证指数	2705.14
深证成指	11593.38
中小板指数	6246.15

本报告主要看点：

- 北斗已经发射八颗导航卫星,我们判断在 12 年底北斗将形成 16 颗覆盖亚太的运行网络,近期是卫星密集发射的最佳季节,预计网络将进一步完善。国金证券自去年起密切跟踪北斗地图板块,本报告从北斗地图管理架构模式、效益产生时点、船联网行业动态、上市公司最新事件角度提供北斗地图产业链的最新投资机会。

投资建议

- **行业策略：**目前国内已经形成了一条从卫星导航、基础数据、地图引擎到下游软硬件应用的大地理信息产业链。北斗的服务将为产业国产化趋势打上一支强心剂，细分领域本土龙头企业将最大受益。
- **推荐组合：**我们继续推荐北斗地图版块，重点推荐北斗专业领域应用以及军队列装先行优势的北斗星通，受益北斗军民应用产业化能力最强的华力创通，从地图平台向解决方案提供商转型的超图软件；推荐导航电子地图龙头四维图新，船联网终端产品的集大成者海兰信、以及终端元器件厂商国腾电子。

行业观点

- **军事和专业应用将是北斗应用的重点：**由于定位原理和定位精度的原因，我们判断北斗二代才是北斗系统在我国军事领域大规模应用的开始；同时，与美国、俄罗斯一样，我国也出台了相关政策要求在关系到国家战略安全的重点行业使用北斗系统或北斗兼容型系统。因此，我们预计北斗将在军事和渔业、汽车电子、船舶、电网等专业应用领域率先爆发。
- **主管单位更名以及年底部队列装试点体现北斗系统应用的紧迫性：**十二五规划以及总理工作报告中重点提到扶持北斗以及地理信息产业；主管单位国家测绘局已经改名为国家测绘与地理信息局，未来将更好的扶持以及运营北斗产业；北斗系统当前已经覆盖全国，精度以及运行性能达到使用要求，我们预计年底军事领域的北斗车载以及终端服务将试点使用，将为明年的大范围列装打下基础。
- **驱动因素明确，本土企业受益最大：**地理信息未来将是除时间之外的另一重要维度，需求明确的地理信息系统将出现爆炸性成长机会；智能手机门槛降低后的不断普及、北斗卫星的发射、地图服务的综合性应用将是地理信息产业的几大驱动因素；产业的发展涉及到国土安全问题，未来发展本土企业受益最大。
- **中国地理信息产业即将迎来新的黄金五年：**从整个产业的短期、中期、长期发展趋势分析开始，注意到目前行业的需求现状，以及未来的产业催化剂，整个产业链孕育着广阔的投资机会，其中上游卫星导航领域随着北斗系统的日趋成熟，系统应用逐渐推广，业务逐渐成熟；下游应用提供 GIS 软件和电子地图制作，处于高速发展期；针对个体用户提供的 GIS 服务的新商业模式浮出水面，增长将在未来展现。

风险提示

- 北斗建设进程低于预期；部队列装进度低于预期

相关报告

- 1.《及时分析个股行情,实时记录行业动态》，2011.3.28
- 2.《流量控制将是航空信息化建设最亮点》，2010.8.30

易欢欢 联系人

(8621)61038267
yihh@gjzq.com.cn

李伟奇 分析师 SAC 执业编号：S1130511030008

内容目录

分享北斗卫星导航系统产业化机遇	4
万事俱备、只欠东风	4
全产业链投资机会	4
顺应发展趋势，国家测绘地理信息局挂牌	5
发展北斗、抢先大战略	6
北斗关乎国家的战略安全	6
分享世界导航产业大蛋糕	8
国内企业发力北斗导航终端核心组件	9
关注军事和专业应用的大市场	10
北斗二代是军事领域大规模应用的开始	10
国家政策扶持，北斗专业应用空间大	11
地图应用新看点	12
B2B 领域从平台走向行业应用、跨国际步伐稳健	12
B2C 领域 LBS、移动互联网应用的爆发性需求	13
借力北斗，船联网悄然形成	14
行业内重点公司	15
超图软件——从平台提供商向解决方案提供商转型	15
华力创通——受益北斗导航军事应用	16
海兰信——船联网终端领域的集大成者	16
北斗星通——北斗专业应用领域具有优势	17
四维图新——导航地图真正的王者	18
附录：北斗相关动态	19
北斗地图行业政策情况	19
北斗地图主管单位重要动态	20
北斗芯片动态	20
北斗终端动态	20
北斗服务动态	20
北斗应用动态	22
行业公司动态	24

图表目录

图表 1：大北斗板块生态图	4
图表 2：大地理信息产业链构成	5
图表 3：北斗各环节兼顾单位职责与关系	5
图表 4：四大卫星导航系统对比	7

图表 5: 北斗导航系统建设时间表	8
图表 6: 北斗导航系统建设三步走战略	8
图表 7: 全球导航应用产业年均增长超过 20%	8
图表 8: GPS 建设时间表	9
图表 9: GPS 成功的商业应用	9
图表 10: 卫星导航终端结构图	9
图表 11: 国内主要北斗组件厂商	9
图表 12: 北斗导航应用	10
图表 13: 北斗一代与二代对比	10
图表 14: 美国 AGM-65 空对地导弹结构	10
图表 15: 国内民用导航应用市场份额	11
图表 16: 中国导航应用产业年均增长超过 50%	11
图表 17: 数据占 GIS 投资比例较大	12
图表 18: 应用占 GIS 软件市场需求绝大份额	12
图表 19: 国内 GIS 应用软件市场增速在 20%左右	12
图表 20: LBS 服务需求强劲	13
图表 21: 中国智能手机销量呈爆发式增长	13
图表 22: 新兴商业模式促进导航地图需求	14
图表 23: 船联网架构	14
图表 24: 重点公司业绩预测与估值、近期动态	15
图表 25: 超图研发投入占收入比例在 20%左右	16
图表 26: 公司未来平台和应用收入占比将为 3:7	16
图表 27: 华力创通从芯片、模拟器到终端的全北斗布局	16
图表 28: 海兰信未来业务矩阵	17
图表 29: 四维图新三大竞争优势	18

分享北斗卫星导航系统产业化机遇

万事俱备、只欠东风

- 目前国内已经形成了一条从卫星导航、基础数据、地图引擎到下游软硬件应用的产业链，市场规模近千亿。同时，形成了一批优质的上市公司，为国内产业发展做出了较大贡献。
- 卫星导航系统作为整个大地理信息产业链的上游，作用极为关键，体现在国家战略安全和国内中下游产业的自主权。根据北斗卫星导航系统的建设计划，到 2012 年将实现组网，覆盖亚太地区，开始提供服务。我们认为，这将有力的推动国内大地理信息产业的发展。
- 北斗高精度信号推动地理信息应用大发展：一方面北斗在性能和定位精度上要略优于目前使用的民用 GPS 信号，而信号精度和稳定性的提高利于基于地图的地理信息深度应用；另一方面，北斗对 GPS 的替代使得诸如军事、政府等特殊领域可以使用地理信息方面的服务。

图表1：大北斗板块生态图



来源：国金证券研究所

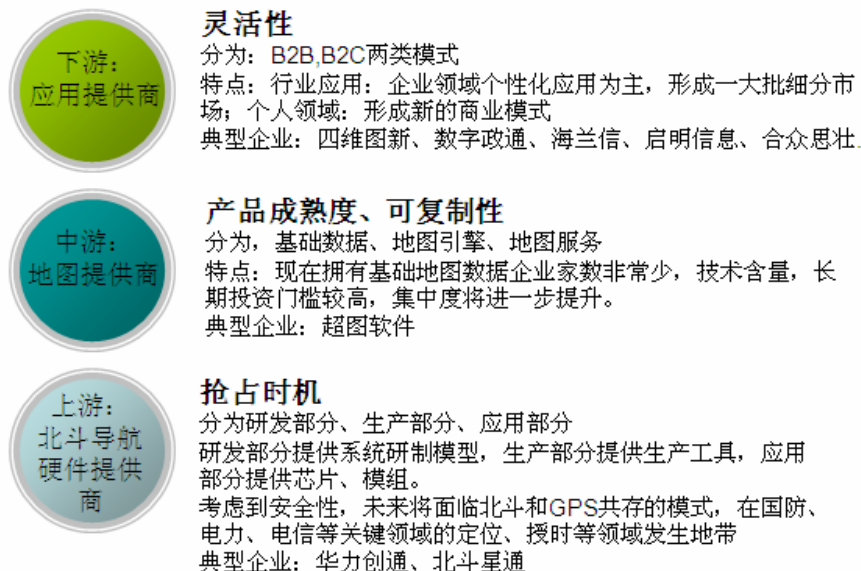
全产业链投资机会

- 中国地理信息产业链孕育着广阔的投资机会。其中上游卫星导航领域随着北斗系统的日趋成熟，系统应用逐渐推广，业务逐渐成熟；下游应用提供 GIS 软件和电子地图制作，处于高速发展期；针对个体用户提供的 GIS 服务的新商业模式浮出水面，增长将在未来。
- 因导航系统、芯片、终端的成熟而成熟，集成化是未来的发展趋势。现在渗透率不高，未来有望成为继时间后的第二信息维度；
- 地图引擎技术提供了从数据到可视化服务的完整工具，未来并购整合成为趋势，产业集中度将逐步提高，实现多元化服务；
- 行业应用将大规模普及，同时 GIS 技术与其他模式的结合形成新的商业模式，以免费为核心，增强客户粘性，实现后向计费。从产业链的

角度来看：行业应用是最大市场，终端市场最早引导，地图领域随着渗透率提高具有极强的议价能力。

图表2：大地理信息产业链构成

中国地理信息地图的产业链上游在于谁的研发进度更快，产品更先推出；中游成熟度、可复制性；下游更贴切用户需求；

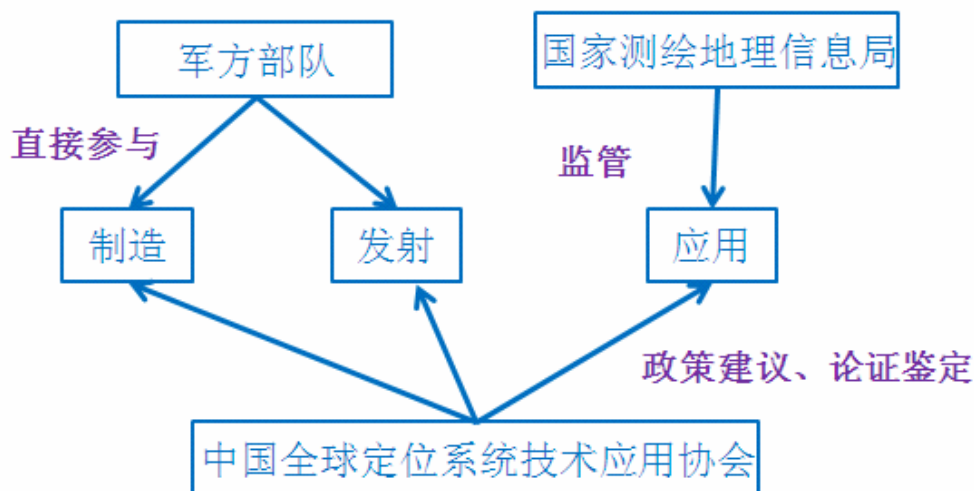


来源：国金证券研究所

顺应发展趋势，国家测绘地理信息局挂牌

- 2011年6月9日国家测绘局更名为国家测绘地理信息局，这是国家测绘管理体制顺应时代要求的重大调整和强化监管职责的重要举措。我们认为此举更名是国家支持地理信息产业发展举措的体现，延续了“十二五”总体规划中支持地理信息产业发展的思路，从政府职能上起到全面的监管和覆盖。
- 国家测绘地理信息局与军方部队、中国全球定位系统技术应用协会共同完成北斗制造、发射、应用环节的监管。国家测绘地理信息局主要是对下游应用环节的监管，实现产业发展的规范和有序。

图表3：北斗各环节兼顾单位职责与关系



来源：相关网站、国金证券研究所

发展北斗、抢先大战略

北斗关乎国家的战略安全

- 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。

图表4：四大卫星导航系统对比

系统名称	GPS	GLONASS	北斗	GALILEO
研制国家	美国	俄罗斯	中国	欧盟
历史渊源	20世纪70年代，美国军方开发，1994年建设完毕	从20世纪80年代初开建，1995年投入使用，与GPS系统原理、功能都十分类似	20世纪80年代中期开始，2003年建成第一代，第二代正在建设中	20世纪90年代提出，2002年正式批准，2008年4月开建
覆盖范围	全球、全天候	全球	第一代仅覆盖我国本土及周边国家，第二代将覆盖全球	全球
卫星数量	24颗工作卫星和4颗备用卫星	24颗（因经费问题，经常运行的数量达不到设计数量，最少时仅仅有6颗在运行，目前有18颗正在运行）	第一代只有3颗卫星（两颗工作，一颗备用），第二代建成后由5颗静止轨道卫星和30颗非静止轨道卫星组成	27颗运行卫星和3颗备用卫星（未建成）
定位精度	10m（民用）	单点定位精度水平方向为16m，垂直方向为25m	第一代三维定位精度约几十米，第二代定位精度10m	定位误差不超过1m
用户存量	GPS是单向测距系统，用户设备只要接受导航卫星发出的导航电文即可进行测距定位，因此可容纳无限多用户	无限多	第一代北斗导航系统是主动双向测距的询问应答系统，用户数量有限，不能超过100万	无线多
用户范围	军民两用，军用为主	军民两用，军用为主	军民两用，民用为主	军民两用，民用为主
系统进展	1994年，GPS卫星导航系统已布设完成，现在正研制三代GPS系统	目前GLONASS网络共20颗卫星，其中18颗处在运行状态，一颗正在于系统连接，一颗处于维修状态	目前发射了8颗北斗二代卫星，计划于2012年完成组网	1999年欧盟公布了伽利略计划，现在系统正在建设中
优势	成熟	抗干扰能力强	互动性和开放性	精准
商业开发情况	较早，非常充分	不充分，在中国几乎没有	刚起步	刚开始建设，因合作者众多，前景看好

来源：国金证券研究所

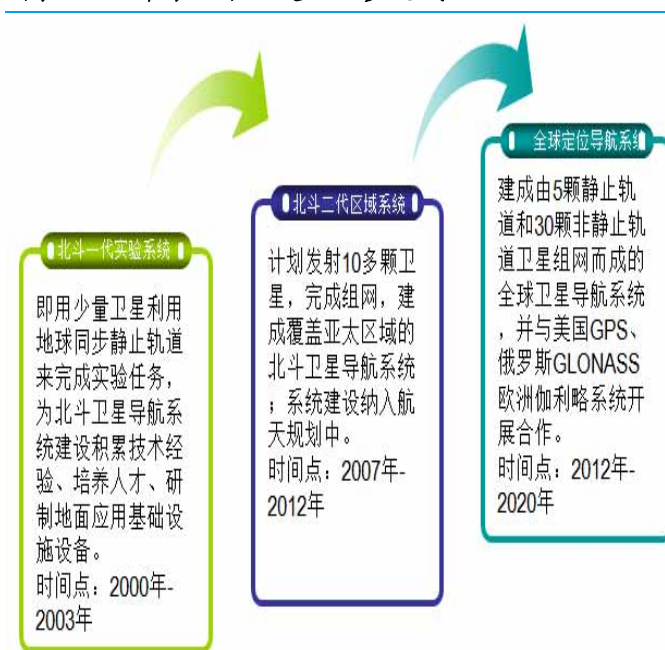
- 北斗卫星系统平台的三步走规划。中国在上世纪八十年代到九十年代，结合国情，科学、合理地提出并制订自主研制实施北斗卫星导航系统建设的“三步走”规划：第一步是试验阶段，即用少量卫星利用地球同步静止轨道来完成试验任务，为北斗卫星导航系统建设积累技术经验、培养人才，研制一些地面应用基础设施设备等；第二步是到2012年，计划发射10多颗卫星，建成覆盖亚太区域的北斗卫星导航系统；第三步是到2020年，建成由5颗静止轨道和30颗非静止轨道卫星组网而成的全球卫星导航系统。
- 从实验性系统的北斗一代到产业化运营的北斗二代，北斗系统的建设为我国大地信息产业的发展提供了很好的技术基础和产业保证。未来，国家将会进一步要求在国防、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5：北斗导航系统建设时间表

时间	建设内容
2000年10月	第一颗北斗一代导航卫星发射升空
2000年12月	第二颗北斗一代导航卫星发射升空
2003年5月	第三颗北斗一代导航卫星发射升空
2007年4月	第一颗北斗二代导航卫星发射升空
2009年4月	第二颗北斗二代导航卫星发射升空
2010年1月	第三颗北斗二代导航卫星发射升空
2010年6月	第四颗北斗二代导航卫星发射升空
2010年8月	第五颗北斗二代导航卫星发射升空
2010年11月	第六颗北斗二代导航卫星发射升空
2010年12月	第七颗北斗二代导航卫星发射升空
2011年4月	第八颗北斗二代导航卫星发射升空
到2012年	有十余颗卫星规模，完成组网，覆盖亚太区
2020年	建成，盖全球

来源：国金证券研究所

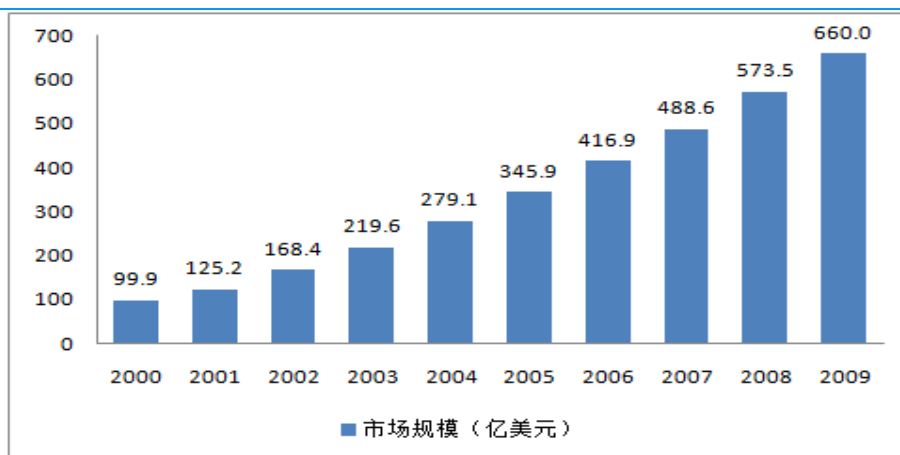
图表6：北斗导航系统建设三步走战略



分享世界导航产业大蛋糕

- 北斗卫星导航系统是我国正在实施的自主发展、独立运行的全球卫星导航系统，是继美国 GPS 和俄罗斯 GLONASS 之后，第三个成熟的卫星导航系统。随着北斗系统不断完善和产业化推进，北斗卫星导航系统工程将在环境、交通、物流、水文、测绘等经济建设和国家安全中发挥越来越大的作用。

图表7：全球导航应用产业年均增长超过20%



来源：中国全球定位系统协会、国金证券研究所

- 目前，全球导航应用产业规模达到 660 亿美元。在全球民用市场，GPS 是绝对的老大，占据近 95% 的份额。伴随着 GPS 的先发优势，美国 Trimble、ESRI、NAVTEQ、Garmin 等公司迅速成长，将业务经营到全世界。因此，我们认为国内优秀的地理信息企业同样可以伴随着北斗导航系统的全世界应用，进行世界布局，快速成长。

图表8: GPS 建设时间表

时间	建设进程
20世纪60年代后期	概念开发
20世纪70年代早期	计划奠基并在美国国防部内建立联合计划办公室
1973年12月	国防系统采购和评估委员会批准GPS建议书
20世纪70年代中期	地面试验
1979年2月	发射第一颗GPS卫星
1986-1989年	“挑战者”号航天飞机失事，导致计划停滞
1989年	对发射计划进行重新评估，改变了卫星星座的原先设计
1991年	检测并确定到一个重大故障，进度放缓
1992年1月	在沙漠风暴中首次应用
1994年	美国国防部宣布GPS建成
1996年2月	克林顿宣布GPS为军民两用，定位服务队民用开放
2000年5月	克林顿令SA关闭，民用GPS精度提高

来源：北斗网、国金证券研究所

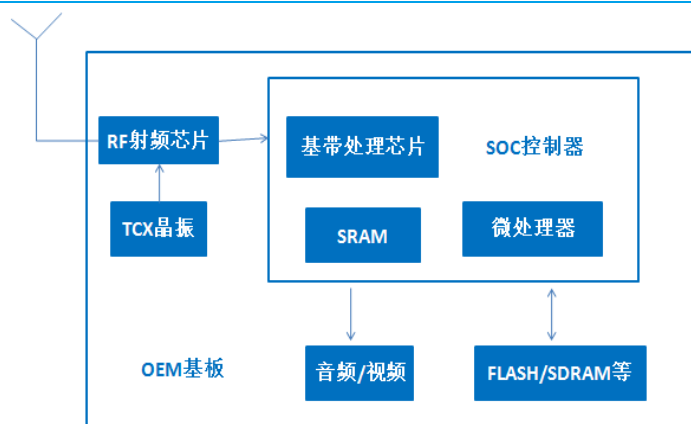
图表9: GPS 成功的商业应用



国内企业发力北斗导航终端核心组件

- 导航设备终端的核心组件是射频芯片、soc 芯片和基板。在 GPS 时代，全球导航终端芯片等核心组件被欧美公司垄断，国内企业只能做一些代理和封装业务。当然也有部分公司研制出了 GPS 芯片，但与世界主流产品的性能相差较远，体现在集成度低和功耗高等方面。
- 随着北斗二代建设的推进，包括华力创通在内的国内北斗芯片研制厂商，积极进行北斗芯片的研发。从各个公司的研发进度来看，北斗芯片的研发已经取得了非常好的成果。随着这些具有自主知识产权的北斗芯片的面世推广，以及成功进行商业运营，我国大地理信息产业的瓶颈也在随之突破。

图表10: 卫星导航终端结构图



来源：国金证券研究所

图表11: 国内主要北斗组件厂商

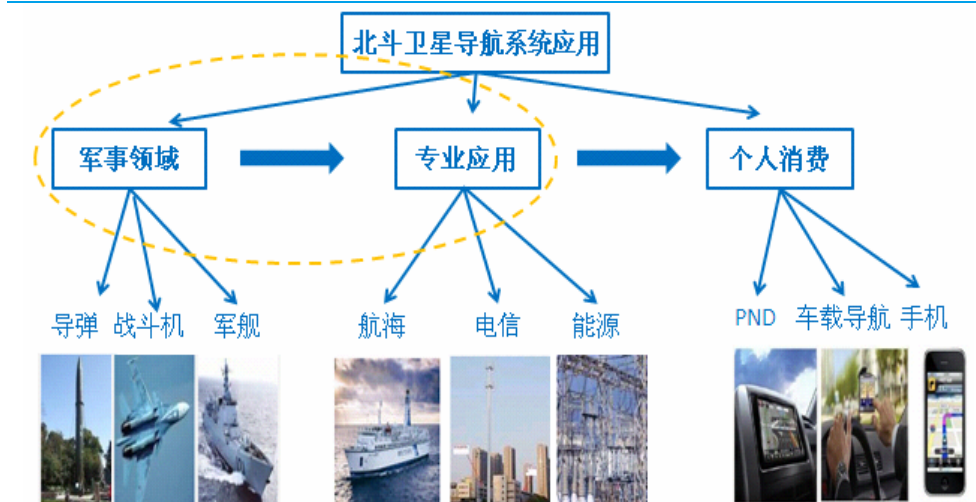
	基带	射频	天线	终端
北斗星通	子公司和芯星通在2010年9月发布了支持多系统的 Soc 模块	积极研发中	没有相关产品	提供军用、船载等终端
国腾电子	有北斗一代的基带芯片	积极研发中，有多种分立元件产品	已有多种成熟产品	军用终端的重要提供商
华力创通	2011 年发布研发成功的北斗二代基带芯片	投入不大	投资了华力天星，专门从事北斗中高端卫星导航定位天线的研发	已有多种用途的用户终端机

关注军事和专业应用的大市场

北斗二代是军事领域大规模应用的开始

- 北斗应用可以分为军事应用，电信、能源、航海等行业的专业应用以及个人消费应用。我们认为北斗应用的重点将是军事应用和专业应用。从市场的打开顺序来看，我们认为最先发力的是军事应用，其次是专业应用，最后个人消费领域寻求突破。

图表12：北斗导航应用



来源：国金证券研究所

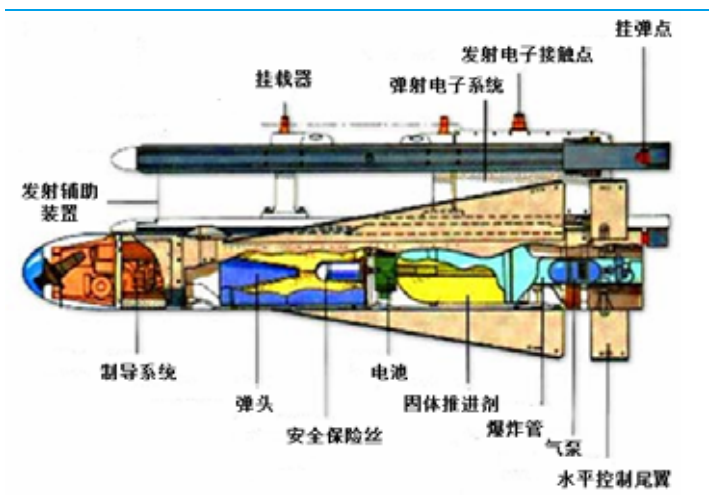
- 为什么说北斗二代是北斗系统在我国军事领域大规模应用的开始？原因主要在于北斗一代和二代在定位原理和定位精度上面的差别。北斗一代采用有源定位，即用户先发射需要定位的信号，通过卫星转发至地面控制中心，地面控制中心解算出位置后再通过卫星转发给用户，虽然会有很好的加密措施，但如果在军事上应用是很不保险的，同时北斗一代由于只有三颗卫星，所以定位精度较差，不能应用于精确制导武器，所以我们判断北斗二代才是北斗在军事领域大规模应用的开始，2012年北斗组网后，北斗在军事领域应用的市场将是爆发性的。
- 在军事领域，北斗将应用于精确打击武器、作战飞机、军舰等以及军队，仅仅拿导弹来说，每枚导弹价值在 150-500 万美元不等，制导系统占整个导弹价值的 20%左右，因而这是一个极为庞大的市场。

图表13：北斗一代与二代对比

	北斗一代	北斗二代
定位方式	有源定位	无源定位
定位原理	用户先发射需要定位的信号，通过卫星转发至地面控制中心，地面控制中心解算出位置后再通过卫星转发给用户	接收卫星的位置信息，直接解算出三维坐标
定位精度	几十米	10 米
覆盖范围	覆盖范围东经约 70°—140°，北纬 5°—55°	全球
用户数量	100 万	无限多

来源：国金证券研究所

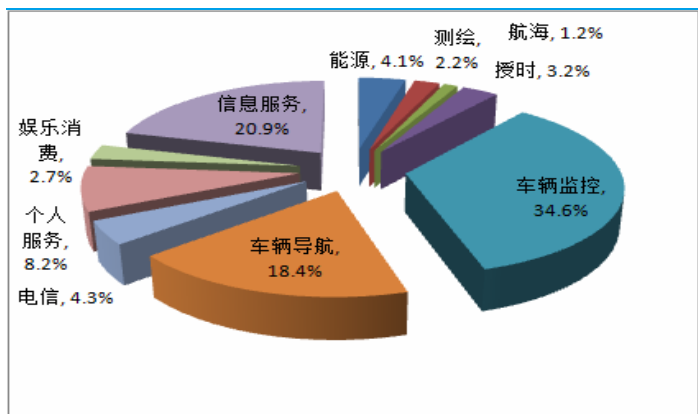
图表14：美国 AGM-65 空对地导弹结构



国家政策扶持，北斗专业应用空间大

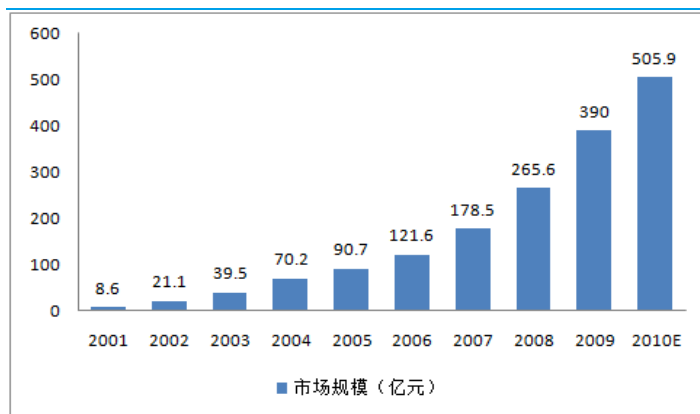
- 目前国内民用卫星导航应用空间达到了 500 亿左右的市场规模，其中分为航海、电信、能源等行业专业应用和诸如车载导航、智能手机等个人消费应用，市场基本上被 GPS 占据。
- 我们认为短期内在个人消费领域，北斗很难取代 GPS 的市场地位，因此在民用领域北斗应用的重点将是关系到国家战略安全的重点行业应用

图表15：国内民用导航应用市场份额



来源：国金证券研究所

图表16：中国导航应用产业年均增长超过50%



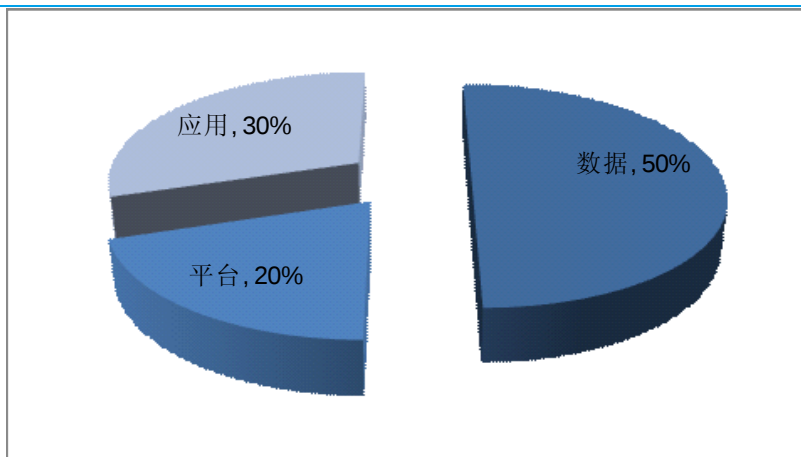
- 由于导航涉及到国家安全的特殊性，美国、俄罗斯以及我国都明确提出在关系到国家战略安全的重要领域使用自己的卫星导航系统。
 - 美国国会于 1993 年通过 103-160 公共法律，没有安装 GPS 系统的军用设备及重要行业设备不会给予政府拨款。
 - 俄罗斯国家杜马 2006 年通过一项法律，要求国家重要战略安全领域使用自己的卫星导航系统。
 - 2007 年国务院发布了《关于促进我国卫星导航应用产业发展的若干意见》，明确提出“对于涉及国家经济、公共安全的重要行业领域须逐步过渡到采用兼容北斗卫星导航的服务体制”。
- 预计到 2012 年北斗组网后，预计国家将会进一步出台相应的法律法规，强制要求在重点行业使用北斗导航系统或可兼容北斗系统。
- 目前航海、电信、能源、测绘等国家关键行业应用占卫星导航应用市场规模的 15%，如果仅按照今年卫星导航应用市场规模 500 亿来算的话，北斗至少会有 500*15%即 75 亿的市场。

地图应用新看点

B2B 领域从平台走向行业应用、跨国际步伐稳健

- 目前，与地理信息相关的 IT 投资中，数据、平台、应用所占的比例分别为 50%、20%、30%，数据所占的比例最大。近年来，随着 Google Earth 等免费数据服务的出现，GIS 数据价格成本进一步降低，从而推动了整个 GIS 应用的需求增长。

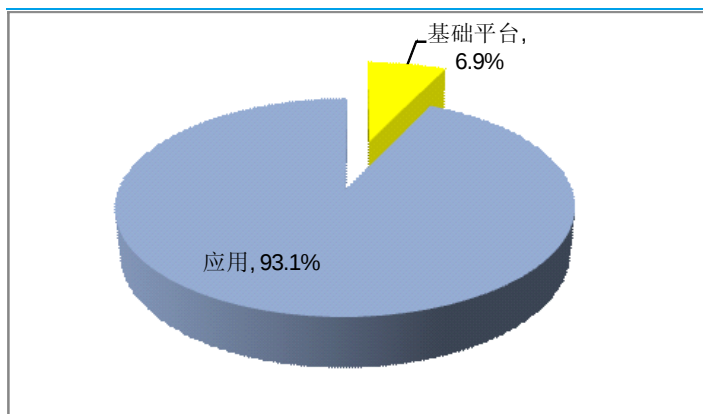
图表17：数据占 GIS 投资比例较大



来源：国金证券研究所

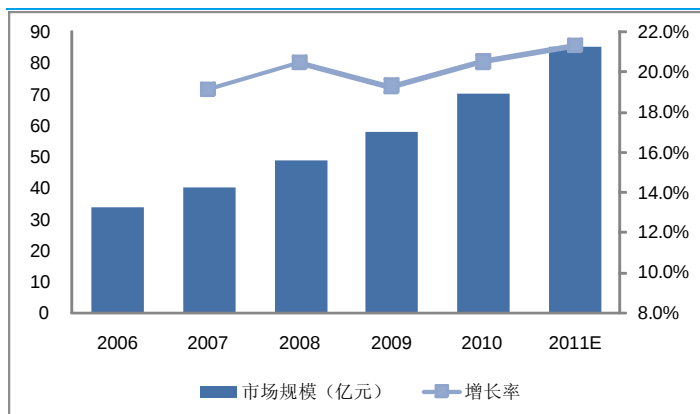
- 应用市场空间大。目前地理信息已经成为当今社会最基本的信息服务之一和除时间之外的另一重要信息维度，已经由传统的国土资源管理、测绘、数字城市等领域向气象、环保、金融等新兴领域拓展。
- IT 主流技术的巨大变革。由组件式 GIS 向服务式 GIS 的转变是 GIS 软件技术发展的趋势。平台类公司以自身的 GIS 平台为基础，为行业应用提供解决方案服务，拓展了业务领域和产品线。
- 促进更多的领域将 GIS 技术作为其必须的信息化技术部分。尽管 GIS 应用非常广泛，但仍有很多行业尚未知晓 GIS 技术。例如物流行业，目前仅刚刚出现京东商城的物流配送电子地图形式，但随着阿里巴巴疾步进入信息化物流领域，不难推断，GIS 技术将会融入更多的领域。

图表18：应用占 GIS 软件市场需求绝大部分



来源：CCID、国金证券研究所

图表19：国内 GIS 应用软件市场增速在 20% 左右



- 超图软件等 GIS 企业国际化经营步伐稳健。
 - 海外经营经验已经积累足够，未来践行方法论。超图软件借日本超图的渠道在日本市场已经发展了十年左右，进入东南亚、南亚、北欧、

非洲发展已有三四年时间。超图通过前期国际市场的初步探索，积累了丰富的海外营销及服务的方法论。

- 技术壁垒高，国外缺乏 GIS 平台软件公司。在亚洲发达国家如日本、韩国等国，其本土 GIS 基础平台软件并不发达，即使世界公认的软件产业发展水平较高的印度，其本土化 GIS 基础平台软件的产品线不全，缺乏高端产品，综合实力较弱。欧洲的情况基本相似，早期的欧洲知名 GIS 基础平台软件品牌基本被美国品牌击败。总体而言，除美国以外，其他国际市场的本土 GIS 基础平台软件，与超图软件的同类产品相比不具有技术优势，在这些国家和地区，超图产品面临的主要竞争对手仍是美国品牌。
- 从全球行业发展来看，不论在中国本土还是海外，超图软件的竞争对手只有美国的 ESRI、MapInfo 等公司。我们判断超图平台性产品在技术、性能已经与行业龙头 ESRI 的产品接近，同时已经超越 MapInfo 的性能，未来公司有望通过更高的性价比、更好的服务、整体性的解决方案在南亚、中东、东南亚市场持续扩大市场份额。

B2C 领域 LBS、移动互联网应用的爆发性需求

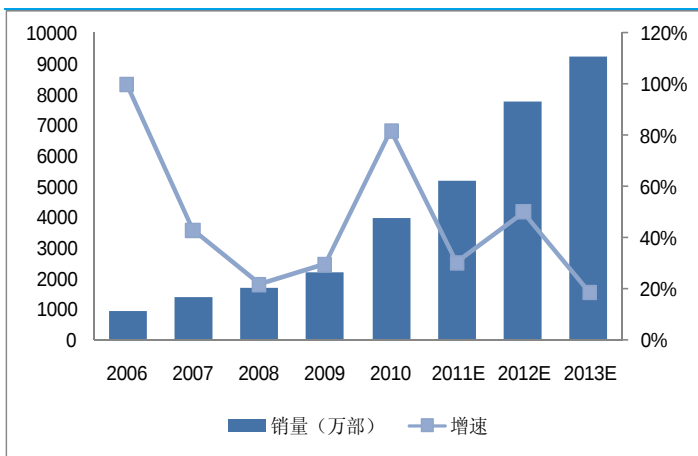
- 虽然汽车电子领域短期受到汽车行业影响，但电子地图在 LBS、移动互联网应用的爆发式需求，依然使得地理信息产业维持高的景气度。
- 未来 2-3 年将会是我国 LBS 市场的重要转折阶段，整个市场将会启动，并进入快速发展时期。预计到 2013 年，我国基于移动通信技术的 LBS 服务市场总收入将达到 13.2 亿元左右的规模，2009-2013 年年均复合增长率高达 56.15%。
- 运营商方面，中国移动目前有近 160 种业务调用了 LBS（位置服务），2010 年为用户和合作伙伴提供的 GIS（地理信息）调用超过 7 亿次。这意味着一直孕育中的基于移动通信技术的 LBS 服务即将结束漫长的市场导入期，迈入高速发展的全新阶段。
- 智能手机的爆发性需求为地图服务提供了硬件基础。按照 Frost & Sullivan 的统计，预计 2012 年个人手机导航市场规模将达到 64.98 亿元。此外随着用户流量的增加，未来基于地图的 POI 收费标注、广告等增值服务都可能成为新的商业模式。

图表20：LBS 服务需求强劲



来源：CCID、国金证券研究所

图表21：中国智能手机销量呈爆发式增长



- 新兴的 B2C 商业模式，为用户提供了绝佳的体验，各大产商纷纷介入，推出了层出不穷的地图服务，进一步推动了导航电子地图的需求。

图表22：新兴商业模式促进导航地图需求

Google Maps 让使用者可以和朋友分享他们目前所在的位置

基于 LBS+博客+广告的 Foursquare 模式

Andriod 手机 SMS 植入 GPS 坐标 实现手机短信定位

微软的新版手机操作系统 Windows Phone 7，在该手机操作系统中内置了必应地图导航功能

Garmin 推出自行车用定位电脑

TomTom 与 Twitter 合作连接微博服务至 PND 设备，使得在线用户可以与朋友分享自己的位置信息报告交通事故、隐藏的测速摄像头以及交通阻塞。

Facebook 和 Twitter 推出地理信息位置服务

微软推出移动定位社交网

Oracle 与 NAVTEQ 紧密合作 提高最佳路径选择效率

盛大网游嵌入 LBS 功能，社区网友之间分享旅游内容

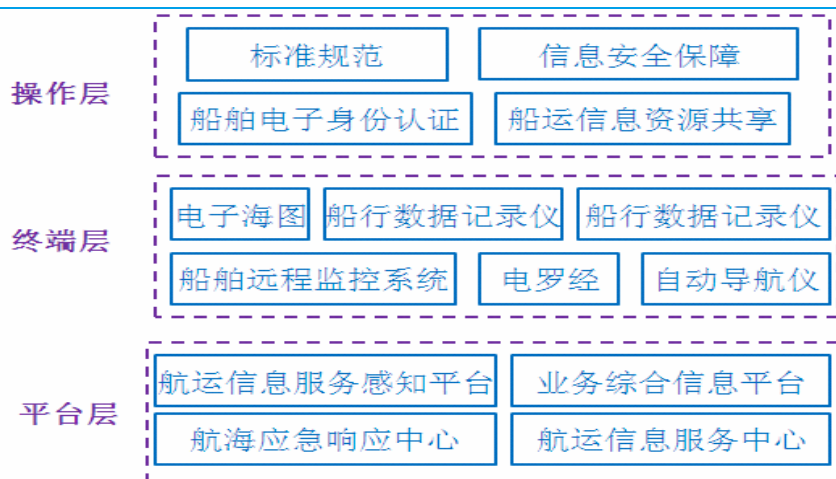
TomTom 与科大讯飞合作推出应用智能语音技术的导航仪

来源：国金证券研究所

借力北斗，船联网悄然形成

- 由于北斗卫星导航系统区别于 GPS、GLONASS 等系统的一大特点是，北斗具有短报通行功能。特别是在海上，可以替代昂贵的海事卫星，因而北斗系统在海洋运输领域有得天独厚的优势。因而，北斗的服务将会力促船联网的发展。
- 船联网建设包括信息标准规范、信息安全保障、船舶电子身份认证、航运信息资源共享，以及包括航运信息服务感知平台、业务综合信息平台、航运信息服务中心、航海应急响应中心等建设。
- 由于船联网涉及细分领域相对较多，且是物联网应用的相关领域。预计国家将会出台船联网规划的相关政策，其中会涉及到财政补贴、专项资助，重大管理平台建设的船联网的重要环节。

图表23：船联网架构



来源：国金证券研究所