

2010年5月14日

地理信息需求旺盛, 消费与专业市场共同发展

——GIS\GPS 应用行业深度研究

投资摘要:

- **GIS\GPS 技术在大众消费与专业应用领域得到深度应用。**GIS\GPS 目前已被广泛应用于消费与专业领域, 应用已从军方领域走向了大众化领域。预计全球以 GPS 为核心的卫星导航定位市场规模到 2020 年将接近 2500 亿美元; 而中国卫星导航定位产业正经历迅猛发展期, 2008 年中国卫星导航应用领域产值 284.80 亿元, 其中专业应用占 10.74%; 消费应用市场占 89.26%。
- **庞大市场需求推动 GIS\GPS 应用产业高速发展。**GIS\GPS 技术极大推动了人们对于空间的掌握, 随着社会发展, 各行各业对地理空间信息的需求日益增加, GIS\GPS 更深入渗透进国土资源、物流以及城市管理等领域, 人们出行对于精确导航与定位的需求也使得卫星导航定位技术成为必须。GIS\GPS 技术的出现和发展, 正深刻地改变人类的出行方式与对空间的认识。
- **消费领域的 GIS\GPS 市场需求旺盛。**这一领域应用主要包括消费电子、汽车导航、位置服务。1) 消费电子领域: 移动终端导航是增长最快的细分市场, 手机主频和内存的飞速发展以及移动互联网的普及带动智能手机、GPS 手机销量快速增长, 预计 2010 年 GPS 手机将达到 2120 万部, 同比增长 187%, 渗透率达到 10%; 2) 汽车导航领域: 国内车载导航市场受到汽车销量增长和新车装配率的提升双重驱动, 正处于高速增长阶段, 预计 2012 年国内车载导航装配率将达到 18.5%; 3) 位置服务 (LBS): LBS 被称为移动互联网时代的又一杀手级应用, 在手机厂商、LBS 软件厂商和运营商的共同推动下将进入快速成长期, 未来三年用户数量预计将保持 60% 以上的增速。
- **GIS\GPS 在专业领域的应用不断深入, 伴随电子政务、物流等行业快速发展。**今后五年政府领域的 GIS\GPS 应用将围绕以数字城市管理为代表的电子政务建设展开, 而 GIS\GPS 技术是数字城市的重要技术支撑, 为城市的综合管理提供高效平台。未来 3-5 年, 数字化城市管理平台的市场容量约为 120 亿元, 基于数字化城市管理平台的数字社区管理和系统的市场容量至少达到 20 亿元。此外, 在物流管理领域, 利用 GIS\GPS 信息系统可实时收集车辆、船只、集装箱及所运货物的动态信息, 实现追踪管理; 随着全球经济的复苏, 当前我国公路货运, 水路航运的运量以平均每月 10% 的速度增加, 物流领域对地理信息和位置服务的需求不断提升。
- **GIS\GPS 应用产业各环节孕育着巨大市场空间, 推荐业内优秀公司。**GIS\GPS 产业链复杂, 涉及基础软件与部件厂商、终端厂商, 以及应用开发与系统集成商等。在基础平台软件开发、电子地图、终端、集成应用等领域均存在着巨大市场空间, 而在这一产业链中各个环节也存在着优质投资标的。在整个 GIS\GPS 产业链中, 我们根据市场增长潜力、市场格局以及公司的竞争优势, 依次推荐: 数字政通、四维图新、超图软件、合众思壮、北斗星通、启明信息。

相关研究

《计算机软硬件行业月度评述 (2010 年 5 月)》2010-5-5

《计算机软硬件行业月度评述 (2010 年 4 月)》2010-4-8

《电子阅读革命来临, 第四屏时代谁执牛耳——电子书行业深度研究》2010-3-30

《迈向泛在的网络社会——物联网应用深度研究》2010-2-12

《计算机软硬件行业月度评述 (2009 年 12 月)——布局防御性基础之上的超预期》2009-12-31

《2010 年软件服务行业投资策略——信息化应用向更深更广发展》2009-12-8

《业绩加速增长, 期待“年底行情”——软件行业点评》2009-11-17

《计算机软硬件行业月度评述 (2009 年 10 月)——软件行业 09 年前三季度业绩回顾, 暨全年业绩前瞻》2009-11-3

分析师

尹沿技 A0230208070449

yinyj@swsresearch.com

李晶

lijing@swsresearch.com

联系人

李晶

(8621)63295888x340

lijing@swsresearch.com

地址: 上海市南京东路 99 号

电话: (8621) 63295888

上海申银万国证券研究所有限公司

<http://www.swsresearch.com>

目 录

引言—GIS\GPS 技术极大推动了人们对于空间的掌握	4
1. 庞大市场需求推动 GIS\GPS 产业高速发展	5
2. 掘金 GIS\GPS 产业链	7
2.1 空间技术——从军事应用到民用	7
2.2 GNSS 芯片及模块产品——主要由国外厂商主导	8
2.3 电子地图——商家必争的数据资源	9
2.4 GIS 平台软件——GIS 行业的操作系统	10
3. 消费领域需求旺盛	11
3.1 车载导航——汽车销量增长与装配率提升双重驱动	11
3.2 消费电子导航——增长最快的细分市场	14
3.3 LBS——快速崛起的杀手级应用	15
4. 行业应用领域	18
4.1 数字城市——构建和谐社会的需要	18
4.2 物流管理领域——安全，高效运输的保障	19
4.3 国土资源管理领域——传统地理信息的新应用	20
5. 投资策略	21
5.1 数字政通	21
5.2 四维图新	22
5.3 超图软件	22
5.4 合众思壮	23
5.5 启明信息	23
5.6 北斗星通	24

图表目录

图 1: GIS\GPS 应用广泛.....	4
图 2: 电子地图导航正渗透进日常出行.....	4
图 3: 2010 年中国卫星导航产业规模预计 500 亿元, 03-10 复合增速 43.5%	5
图 4: GIS\GPS 应用产业链较长, 涉及多个环节.....	6
表 1: 四大全球导航卫星系统比较.....	7
表 2: 全球导航芯片主要公司技术现状.....	8
图 5: 09 年中国车载前装导航电子地图市场份额.....	10
图 6: 09 年中国 GPS 手机导航电子地图市场份额	10
图 7: 中国 GIS 基础平台软件销售额	11
图 8: 北美及欧洲前装车导航渗透率.....	12
图 9: 日本及国内前装车导航渗透率.....	12
图 10: 汽车销量未来 5 年 CAGR 保持 10% 以上	12
图 11: 国内前装车导航未来 3 年 CAGR 为 37%	12
图 12: 全球 PND 出货量.....	13
图 13: 国内 PND 出货量.....	13
图 14: 动态导航能实时更新路况信息避免拥堵.....	13
图 15: 2010 年国内 GPS 手机渗透率将达到 10%	14
图 16: 国内 GPS 手机销量增速	14
图 17: 2009 年欧美、日本进入高速增长期.....	15
图 18: 全球 LBS 市场规模分布不均	15
图 19: GPS 手机和智能手机的 LBS 用户占全部 LBS 用户的 53%.....	15
表 3: Google map 以 52% 左右的用户使用率排名第一.....	16
图 20: 免费的 google earth 搜索结果.....	16
图 21: 手机普及率逐年提升.....	17
图 22: 手机网民应用目前以娱乐为主.....	17
图 23: LBS 市场规模未来三年复合增长率达到 56.15%	18
图 24: 中国电子政务 IT 投资保持着逐年稳定的增长趋势	19

图 25: 2009 年全国公路货运月运量.....	20
图 26: 2009 年全国水路月运量.....	20
图 27: 高精度测量工作原理.....	20
表 4: 推荐公司盈利预测及估值.....	24

引言——GIS\GPS技术极大推动了人们对于空间的掌握

时间和空间是对事物存在方式和运动方式的量度，如今人们已经可以随时随地地掌握时间，相对于人们对时间的精确掌握，对空间的掌握还远远不够。随着社会经济发展，各行各业对地理空间信息的需求日益旺盛，GIS\GPS（地理信息系统/全球定位系统）技术更深入的渗透进国土资源、物流以及城市管理等领域，人们出行对于精确导航与定位的需求也使得卫星导航定位技术正成为必须；而 GIS\GPS 技术的出现和发展，正深刻地改变人类的出行方式。

图 1: GIS\GPS 应用广泛



资料来源：申万研究

图 2: 电子地图导航正渗透进日常出行



资料来源：百度地图，申万研究

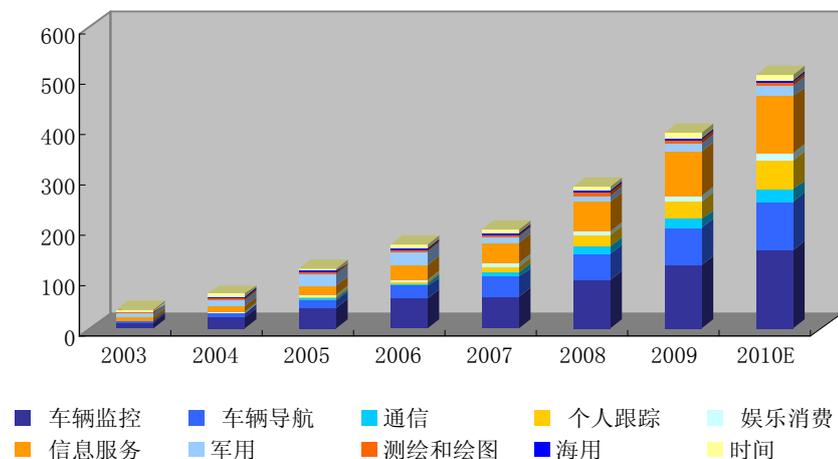
需要说明的是，我们所指的 GIS\GPS 主要是指基于全球定位系统（GPS），同时结合其他定位技术，以车载 GPS、个人导航终端(PND)、手机或其他移动设备为终端，为用户提供关于地理信息的导航与定位服务。并且，在下游应用中，我们分为消费领域与专业领域来分析这一新兴产业的市场需求与驱动因素。

1. 庞大市场需求推动GIS\GPS产业高速发展

GIS\GPS 技术在大众消费与专业应用领域得到深度应用。GPS 即全球定位系统（Global Positioning System），是 20 世纪 70 年代美国国防部开发的海、陆、空全方位实时三维卫星导航与定位系统。它通过卫星所发射的导航信号，可以在任何地点、任何时候准确地测量到物体瞬时的位置。最初，GPS 只运用于军事领域，目前已被广泛应用于交通行业和通信行业，可以通过服务中心实现车辆的定位导航、防盗反劫、服务救援、远程监控、轨迹记录等功能。GPS 现实的应用已经使 GPS 技术从军方领域以及专业化领域走向了大众化的应用范畴，以 GPS 为核心的卫星导航定位技术应用在中国已经有近 20 年的发展历程。

GPS 在民用市场需求旺盛。目前，我国的卫星定位导航业务中的 90% 仍然是利用 GPS，民用市场的开发正是 GPS 系统成功的关键之一。GPS 导航定位技术作为具有自动化、高精度、全天候、全球化的先进测量手段和生产新工具，已经融入到了国防建设和社会发展的各个领域，它已成为国民经济建设的重要支撑技术。GPS 是当今世界上技术先进、应用广泛的全球卫星精密定位、导航和指挥调度系统，将继续在星基导航定位领域中扮演重要角色，在现代生活中发挥重要作用。美国 GPS 系统成功的关键因素之一就是重视应用的开发，特别是民用市场的开发。据美国商务部报告，2005 年全球导航卫星系统市场规模接近 600 亿美元到 2020 年将接近 2500 亿美元。此外，国际卫星导航产业正从单一的 GPS 系统时代过渡到多星座并存兼容的 GNSS（全球导航卫星系统）时代。

图 3：2010 年中国卫星导航产业规模预计 500 亿元，03-10 复合增速 43.5%



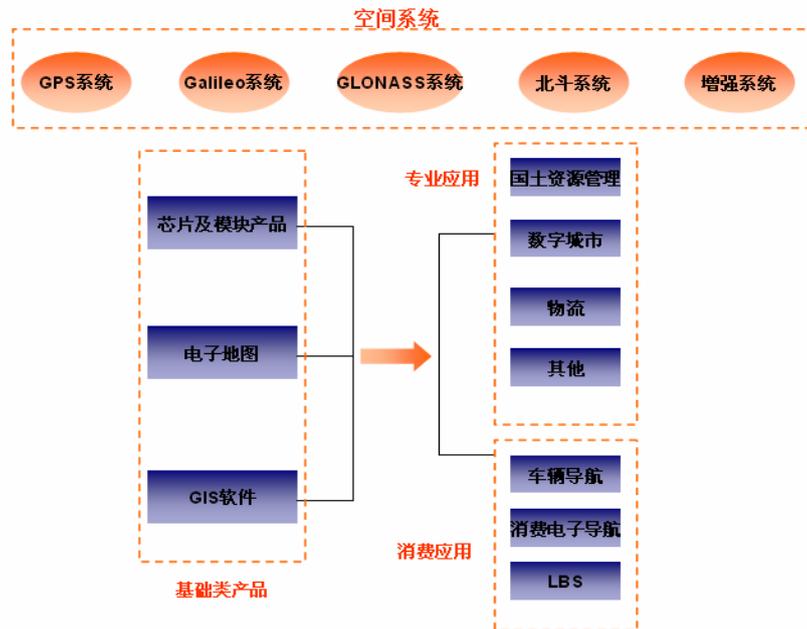
资料来源：中国全球定位系统技术应用协会，申万研究

中国的导航产业起步于2002年，相比国际市场尚处于发展初期，发展速度迅猛。2008年中国卫星导航应用领域产值284.80亿元，其中专业应用占总产值的10.74%；消费应用市场占总产值的89.26%。专业应用市场占总产值的比重较国外低，专业应用与消费应用发展的空间都很大。预计专业应用市场2010年将同比增长19%，消费应用市场将同比增长31%。

无论是从消费电子、汽车导航、位置服务，还是专业领域的数字城市、国土资源、测绘等领域，卫星导航应用领域广阔，且面临着良好的市场机遇。对于GIS\GPS产业来说，市场潜力巨大：中国拥有6963万汽车用户、3.8亿互联网用户、7.8亿手机用户，车载导航、互联网位置服务以及GPS手机渗透率不断提升，以及国土资源、物流、城市管理等领域对于GIS\GPS技术的应用进一步深化。庞大的市场需求成为推动这一市场持续高速增长的原动力。

GIS\GPS应用产业各环节孕育着巨大市场空间。GIS\GPS产业链复杂，涉及基础软件与部件厂商、终端厂商，以及应用开发与系统集成商等。在基础平台软件开发、电子地图、终端、集成应用等领域均存在着巨大市场空间，而在这一产业链中各个环节也存在着优质投资标的。

图4：GIS\GPS应用产业链较长，涉及多个环节



资料来源：申万研究

产业高速发展与业内领先厂商相继上市，GIS\GPS产业有望成为市场关注热点。纵观目前A股上市公司中，GIS平台软件本土领先厂商（超图软件）、国内最大的导航设备终端商之一（合众思壮）、基于GIS\GPS的数字城管领先厂商（数字政通）、国内最大的电子地图厂商（四维图新）都在近期陆续上市。这些业内优秀公司上市，有利于整个产业迅速集群化、规模化，增强企业竞争力，而资本向这一领域的集中无疑也将加速产业发展。

2. 掘金GIS\GPS产业链

在GIS\GPS的产业链中，除空间技术外，芯片模组，电子地图，和基础平台软件构成了上游的基础类产品。在整个GIS产业链中，芯片模组主要由国外厂商主导，实现卫星定位数据的计算与转换，但目前芯片价格大幅降低，越来越多的手机和汽车都配备了GPS功能，而且技术不断在消费者领域得到普及。基础平台软件即GIS底层的操作系统软件，它是下游应用厂商进一步软件开发的基础平台。电子地图则是作为一种数据资源，以不同的形式提供给各种下游应用厂商。

在下游的应用中，主要分为专业和消费领域。专业领域包括了数字城市，物流等；消费领域主要有车载导航，便携式导航（PND），和位置服务（LBS）等。其实GIS的应用远不止这些，任何与空间和位置相关的事物都可以应用GIS，很多行业的潜力还未被发掘，中国的GIS产业也处于发展初期的地位。

消费领域的车辆导航和手机用户数量不断增加，在专业领域中，各行的应用不断深入，呈现一种百花争鸣的格局。

2.1 空间技术——从军事应用到民用

除了美国的GPS，卫星导航系统还包括我国的北斗，俄罗斯的GLONASS和欧洲的伽利略。北斗导航系统是覆盖中国本土的区域导航系统，覆盖范围东经约70°—140°，北纬5°—55°，具有定位和通信双重作用，但由于价格昂贵，目前主要应用于我国军事领域。俄罗斯的全球定位系统GLONASS开始建设于上世纪七十年代，可覆盖俄罗斯全境，目前在轨19颗星，但由于经费不足最少时只有6颗在运行。欧洲方面，为减少对美国GPS系统的以来，欧盟于2002年决定启动“伽利略”导航卫星计划，该计划总投资预计36亿欧元，由分布在3个轨道上的30颗卫星组成，主要针对民用领域。

表 1：四大全球导航卫星系统比较

	GPS	GLONASS	GALILEO	北斗系统
建设国家	美国	俄罗斯	欧盟	中国
开始建设日期	20世纪70年代	1976	2005	2000
覆盖范围	全球全天候	全球	全球（未建成）	中国及周边国家
卫星数量	32	19	30	4
定位精度	民用10m	5m	1m	10m
用户数量	无限多	无限多	无限多	100万
最新进展	GPS-3全面启动，水平精度到0.5m	追加26亿美金加快现代化，立法保障应用	加快发射，预计2013年完成组网	北斗二代第三颗星发射，2020年完成组网

资料来源：网络资料，申万研究

GPS 在民用领域中的应用与通信及 GIS（地理信息系统）的相互融合，相互渗透将成为未来应用的主流。

基础类产品的主要由三部分组成：GNSS 芯片及模块产品、电子地图及 GIS 基础平台软件。GNSS 芯片及模块产品利用接收到的卫星信号进行导航解算实现准确定位；电子地图根据定位出的位置提供地理信息和 POI 信息。由于电子地图是以数字和符号形势存储信息，因此需要通过 GIS 软件的处理后呈现出人类可以识别的信息。

2.2 GNSS芯片及模块产品——主要由国外厂商主导

GNSS 芯片门槛较高，主要由国外厂商垄断。GNSS 信号从卫星传到地球后，信号非常微弱，因此要求天线及 GNSS 芯片有非常高的灵敏度。国外芯片的发展是从 1994 年开始的，经历了两代的发展进入第三代，2002 年开始产业化，2004 年得到普及。在大众应用市场，目前设计、生产 GNSS 芯片的厂商仅 SIRF、Atmel、Maxim 等十多家企业，专业应用市场也被国外厂商垄断。

因受到客观条件的限制，我国自主研发的芯片存在功耗大、集成度低、成品率不高、性能不稳定等缺点，产品仅限于少数特殊用途，无法量产，不具有国际竞争力，大部分为出口加工产品。随着 GPS 在导航和手机应用中的普及，芯片价格大幅下降，已经很难保持较高的毛利水平。在我国的北斗二代推出之后，也会有相应的国产支持北斗二代的芯片产生，包括支持 GPS，北斗，伽利略等多种卫星定位系统的芯片模组。

表 2：全球导航芯片主要公司技术现状

公司名称	产品	现状	新技术
SiRF	GPS RFIC Base Band IC	第三代产品，灵敏度优于-160dbm CMOS 单芯片 GPS L5 频点设计中 Galileo IC 设计中	A-GPSGPS + 基站定位
Trimble	GPS、GPS+Glonass 芯片，RTK 产品	第三代产品，灵敏度达到-155dbm 完成 GPS L2、L5 植入 Galileo 调通	L1、L2 相关技术
Garmin	GPS、GPS+Glonass 芯片及算法	自己产品灵敏度达到-150dbm 系统产品采用 SiRF 芯片	L2 军用 GPS 技术
Globaloate	GPS RFIC, BB IC 及算法	灵敏度-160dbm CMOS 单芯片设计中	A-GPS 技术 长轨道技术
E-Rite	GPS 套片及算法	灵敏度达到-155dbm	A-GPS 技术
Maxim 及 Philips	GPS RFIC 及软件接收机	软件接收机应用于 PC 等	

资料来源：申万研究

2.3 电子地图——商家必争的数据资源

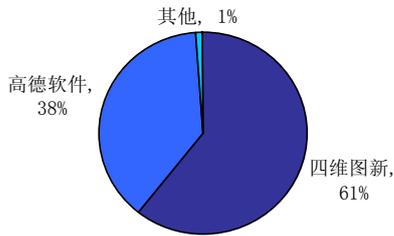
电子地图是通过空间技术获取信息，利用 GIS 技术转化为适用于大众或者行业的可视数字化地图。电子地图从最初的仅有基本街道标识发展至今精细到门牌号码，从开始的静态到如今的动态导航地图，功能不断完善，精度不断提高，这些都推动了整个产业链向前发展。在产业链中电子地图厂商主要负责采集基础地理信息以及电子地图的制作，主要服务于下游消费应用的群体。在专业应用领域中，地图的精度要求较高，定制化程度高，范围较小，行业应用商大都自己开发适用于自身的电子地图。而在消费应用领域中，主要以导航和位置服务为主，这类地图的集中化程度高，应用范围广，对地图的依赖程度高。

电子地图资源价值凸显。车辆导航和手机导航的高速发展使得对电子地图的需求日趋旺盛，国外产业链中对电子地图厂商激烈的并购案例可见一斑。NavTeq 和 Tele Atlas 是全球两家最大的电子地图供货商，主要提供欧美地区的卫星导航地图信息产品。长期以来台湾国际航电(Garmin)独家使用 NavTeq 的地图数据，而 TomTom 和 Mitac 则使用 TeleAtlas 的导航地图信息。手机大厂 Nokia 于 2008 年以近 81 亿美元并购 NavTeq；而 TomTom 则于同年出价 42 亿美元收购 Tele Atlas。上述大厂之间并购案的激烈竞争反映了电子地图资源在产业链中极其重要的地位。

中国电子地图资源价值更为显著。在中国，地图的勘测一直受到国家法律，法规的控制，仅拥有国家授权的企业才有资格可以进行勘测并绘制地图或电子地图，因此决定了导航电子地图产业高集中度这一产业的结构特点，一般由国家授权的大型企业为主导形成自然垄断的格局。另外地图数据库的建设周期长，投入资金大，需要企业长期的积累，这一特点导致先发企业占有明显的优势。目前四维图新是规模最大的电子地图提供商。在车载前装和 GPS 手机导航电子地图的市场均占有 60% 以上的市场份额。其他具有一定实力的电子地图企业有：高德，灵图，凯立德等等。作为国内首家获得导航电子地图资质的企业，四维图新率先在国内从事电子地图商业化的开发，具有明显的先发优势。由于受到国家政策的保护，国外的大型电子地图厂商无法进入中国市场，四维图新的竞争优势短期不易被打破。

电子地图这个领域的进入壁垒较高。除了要有国家授权的资质之外，电子地图作为现代信息化技术的产物，对专业性和精确性要求高，与导航产品的配套需要经过大量的测试和验证，地图变更的成本很高，因此下游企业对导航电子地图的选择相当谨慎。虽然目前国内电子地图种类繁多，我们认为将来国内的电子地图市场会形成以四维图新、高德等为主导的寡头垄断局面。

图 5：09 年中国车载前装导航电子地图市场份额



数据来源：赛迪顾问、申万研究

图 6：09 年中国 GPS 手机导航电子地图市场份额



数据来源：赛迪顾问、申万研究

2.4 GIS平台软件——GIS行业的操作系统

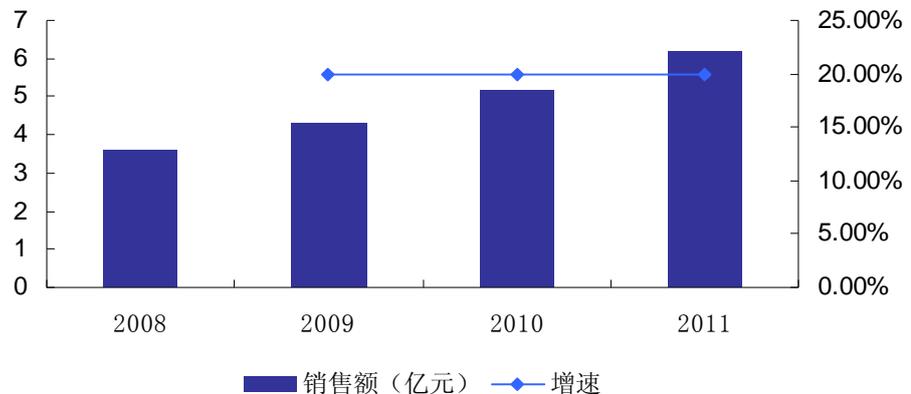
GIS 是基于数字地图的一种专业的计算机管理信息系统，其中 GIS 平台软件是技术核心。GIS 从地理空间的角度对各种信息进行分门别类的组织和关联，以地理空间为框架整合各种信息。通过分门别类的信息图层的叠加，将所需的信息以地图形式展现，形成“一张图”。如果把电子地图包含的原始数据和信息比作图书馆，GIS 平台软件就是图书馆里的书架。

GIS 平台软件地位重要。GIS 基础平台软件主要面对的是下游的增值开发商，这类用户具备独立的 GIS 应用软件开发能力，他们购买 GIS 基础平台进行二次开发。由于底层的开发涉及多项复杂的地理信息技术，包括地图图形学，地理学，测绘学等，大多数下游厂商为了减少投入，直接从专业的 GIS 基础平台商购买，这样使得 GIS 基础平台软件在 GIS 产业链中有着计算机软件的操作系统地位。

国内 GIS 基础平台软件的市场容量呈快速上升趋势。据赛迪顾问统计，2008 年我国 GIS 基础平台软件终端销售额为 3.58 亿元，未来三年，基础平台软件市场规模也将保持 20% 左右的增长。

市场壁垒高，集中度较高。在 GIS 基础平台软件供应方面，由于基础平台软件技术要求高，具备良好研发能力的供应商提供的产品才能得到用户的认可，因此该领域的供应商数量较少，仅有国内外十余家公司参与竞争，其中前三家供应商市场：ESRI，超图软件，武汉中地的份额超过 65%，前五家供应商市场份额超过 75%，其中超图软件是国内排名第一的 GIS 基础平台提供商。随着国民经济水平的提高，地理信息的行业应用对平台软件的需求不断扩大，同时原有的客户也将大规模的信息化升级改造，预计未来 5 年 GIS 基础平台软件将保持 20% 以上的增长。

图 7：中国 GIS 基础平台软件销售额



资料来源：申万研究

3. 消费领域需求旺盛

3.1 车载导航——汽车销量增长与装配率提升双重驱动

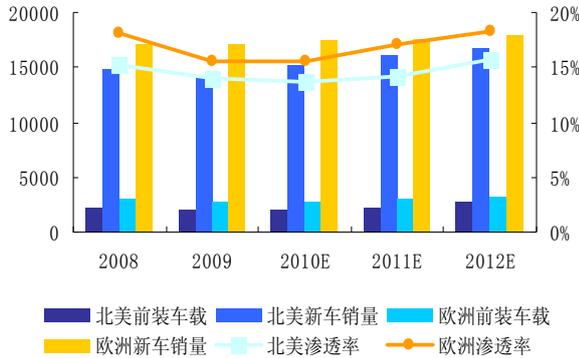
车载导航市场分为前装和后装两部分。前装产品是指汽车出厂以前安装在整车上的导航产品，是原厂车本身的组成部分；后装产品汽车出厂以后安装在整车上的导航仪，就是我们通常所说的 PND，并不是原厂车身的组成部分。

中国车载导航市场面临巨大的市场机遇，汽车销量的持续增长是重要推动因素之一。2010 年预计汽车销量同比增长 15% 以上，未来 5 年复合增长率有望维持在 10% 以上。

推动前装车载导航发展的另外一个重要因素是新车装配率的大幅提升。从全球角度看，日本、欧洲、北美三个地区的车载导航产业起步比较早，经过十几年的发展，市场正逐步成熟。日本的车载导航市场始于 1992 年，新车中装配车载导航仪的比例，即新车装配率，由 1992 年的 0.4% 提高到 2009 年的 66.6%。继日本之后，欧洲市场于 1998 年启动，美国市场则于 2000 年启动。2009 年欧洲市场渗透率达到 15.6%，同期北美车载导航仪市场渗透率 14.1%。

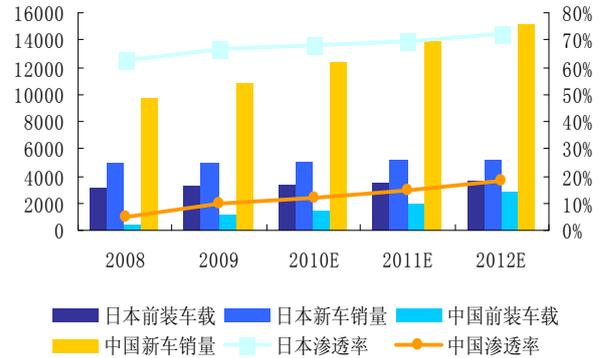
中国的导航产业起步于 2002 年，相比国际市场尚处于萌芽期。2008 年前装市场渗透率仅为 4.9%，2009 年为 10%，和日本、欧美的新车装配率还有较大差距，提升空间巨大，预计到 2012 年将达到与欧洲地区相当的水平。

图 8：北美及欧洲前装车载导航渗透率



数据来源：CSM、FCR、申万研究

图 9：日本及国内前装车载导航渗透率



数据来源：CSM、FCR、申万研究

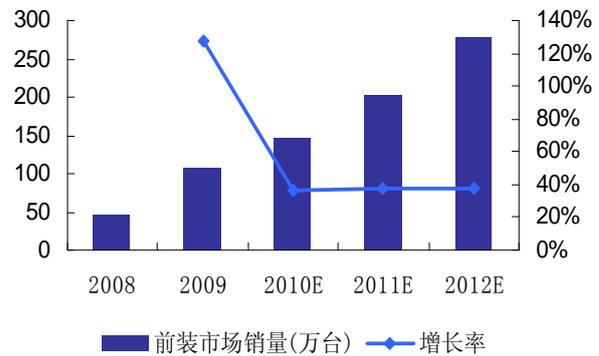
整车出厂时加装汽车自主导航系统既能增加汽车的附加值，又可以提升品牌汽车的竞争力。国际主流汽车厂商，如丰田、本田、日产、通用、大众等都已经在中国市场投放了导航车型，厂商的市场推广行为将有效提升车载导航的新车装配率。

图 10：汽车销量未来 5 年 CAGR 保持 10% 以上



数据来源：申万研究

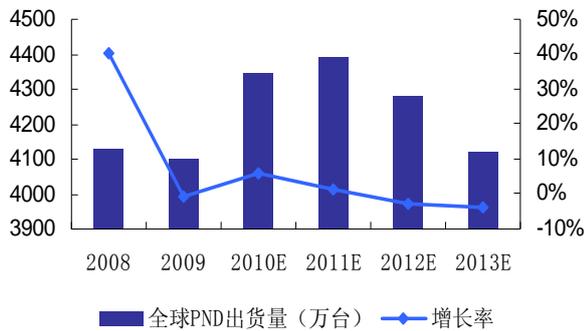
图 11：国内前装车载导航未来 3 年 CAGR 为 37%



数据来源：CSM、FCR、申万研究

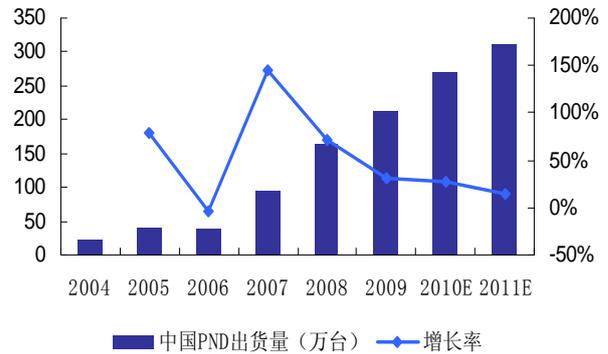
PND 市场的发展主要依靠自身功能的不断升级、价格走低和服务的不断完善。 PND 逐渐走向轻薄化，功能也日益完备，已经集成了拍照、数字电视等功能，集“专业导航”和“超强娱乐”为一体。随着规模化效应的显现，以及 LCD、SD 卡等电子元器件设备价格的降低，PND 的价格也在不断下降，更加具有吸引力。尽管 PND 受到来自 GPS 手机的威胁，但仍有其自身优势：不会发生 GPS 卫星信号和手机 GSM 信号容易相互干扰的现象，显示屏幕比手机大，蓄电能力更强。目前 PND 面临的最大威胁来自山寨盗版产品，恶性竞争导致市场定价过于混乱，也影响了消费者对 PND 的认知。但是由于山寨产品质量不过关，售后服务不完善，价格优势也逐步消失殆尽，因此终将退出市场竞争。

图 12: 全球 PND 出货量



数据来源: iSuppli, 申万研究

图 13: 国内 PND 出货量



数据来源: CCID, 申万研究

动态智能导航将成为车载导航渗透率提升的新动力。目前我国交通拥堵问题日益突出，政府的解决办法主要是发展道路，而不够重视发展智能交通，提高交通效率。动态导航是提高交通效率的有效方法。动态导航可对某条路每天不同时段的路况做出一个分析，为用户有效规划一条相对快捷通畅的道路，避免了堵车带来的不便。同时动态导航的车载 GPS 还具有交互功能，用户遇到一些特殊情况比如天气、建筑施工、大型活动等，致使某条路不能通行，可以自定义此路暂不使用，重新规划新的路线，并可以通过互联网将此条消息分享给其他车载 GPS 用户。据 TomTom 披露，截至 2009 年底，50 万用户参与了地图资料更新，有效地图资料数据已经达到 100 万条。在日本的车载导航市场，配备动态导航功能的导航仪占比达到 80%，欧美也在大力发展动态导航系统，厂商出现了从销售产品逐步向运营服务转变的趋势。

图 14: 动态导航能实时更新路况信息避免拥堵



资料来源: 申万研究

3.2 消费电子导航——增长最快的细分市场

在 GPS 个人应用市场中，消费电子导航系统是增长最快的细分市场。消费电子导航市场在欧美和日本发展状况有所不同。日本车载导航系统的快速崛起压缩了消费电子导航的发展空间。相比之下消费电子导航在欧美发展却非常迅猛，其中增长最快的是 GPS 手机，根据 Berg Insight 的调查，2008 年全球具有 GPS 全球定位功能的 GSM/WCDMA 手机的出货量较 2007 年猛涨 178.6%，至 7800 万部；预计到 5 年后的 2014 年，出货量可达 7.7 亿部，复合增长率达 46%。

中国市场智能手机的销量增速高于整体手机的增速。2009 年智能手机销量 2164 万台，渗透率达到 14%。预计 2012 年，智能手机的市场份额将占国内手机市场的 40%。中国的 GPS 手机市场于 2006 年启动，据 In-Stat 的统计，2009 年销量 739 万部，渗透率仅为 4.7%，尚有极大的发展空间。预计 2010 年将 GPS 手机达到 2120 万部，同比增速达到 187%，渗透率达到 10%。

图 15: 2010 年国内 GPS 手机渗透率将达到 10%

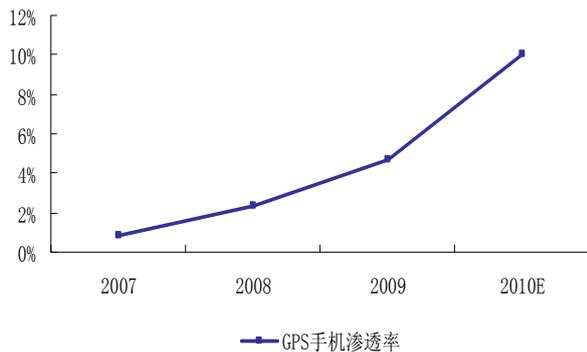
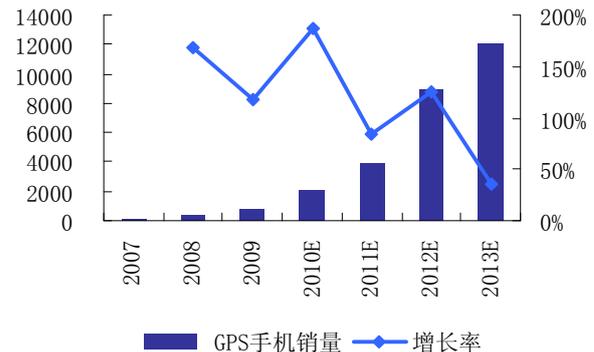


图 16: 国内 GPS 手机销量增速



数据来源：易观国际，申万研究

数据来源：易观国际，申万研究

移动终端导航渗透率的大幅提升有赖于 GPS 手机主频和内存的飞速发展。GPS 手机进行路径规划的运算速度大幅提高，比 PND 产品快了一倍。在设计之初就考虑了自驾车和徒步两种人群的需要。自驾车具备推荐路线、最快路线、最短路线和少收费 4 种模式，此外用户还可以自行添加回避路段。对于徒步人群还设计了“门址搜索”功能，可将搜索的精确度提高到门牌号码的级别，此外还提供了“单位”、“交叉路口”和“地址信箱”等搜索方式，对于步行者都是极大的方便。在路径规划中，会按照汽车和步行两种模式来计算某段路所花费的时间，针对性更强。

移动互联网应用迅速普及以及电信运营商对 3G 业务差异化的追求都将成为 GPS 手机快速增长的催化剂。移动终端通过无线通信网络和互联网与服务中心连接，对于一些简单操作，终端可以独立完成；对于比较复杂的操作需要提交给服务中心，通过服务中心处理后将结果返回给移动终端。网络的应用极大缩短了操作时间，使搜索方便快捷。

3.3 LBS——快速崛起的杀手级应用

LBS 被称为移动互联网时代继手机视频、手机音乐、手机邮箱之后又一杀手级应用。据日本 NTT DoCoMo 运营经验来看，当移动数据业务的市场规模达到话音业务的 10% 以上时，数据业务中将有 5% 为定位业务。2009 年，LBS 在欧洲、美国、日本已进入高速成长期。其驱动因素在于：第一，GPS 手机、智能手机的普及；第二，多种应用融入 LBS 功能，对 LBS 的推动；第三，高精度的定位技术的应用。

图 17：2009 年欧美、日本进入高速增长期

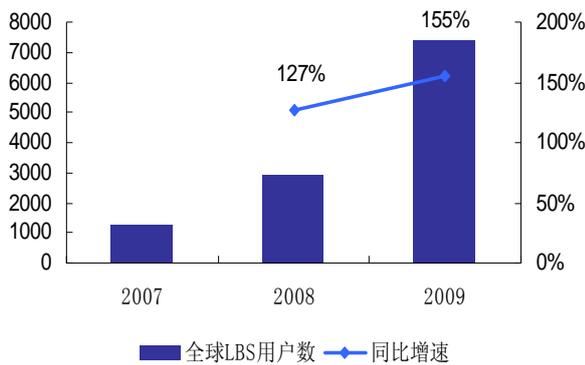
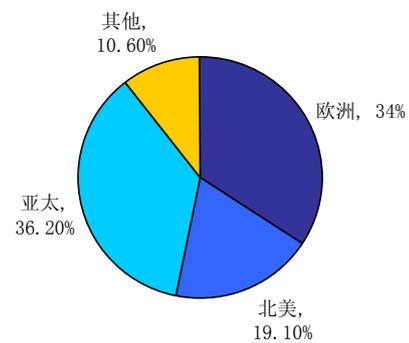


图 18：全球 LBS 市场规模分布不均



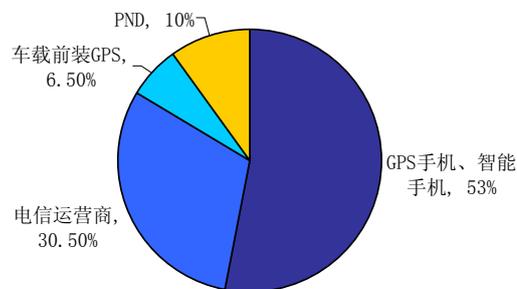
数据来源：赛迪顾问，申万研究

数据来源：赛迪顾问，申万研究

相比之下，2009 年中国 LBS 市场处于平稳增长期，市场仍需培育。国内的 LBS 应用主要分为公众用户与政企用户两块，其中公众用户占比 42%，政企用户占比 58%。预计 2010 年公众用户占比就将超过政企用户，并且比例还将不断提升。

智能手机、GPS 手机的快速发展，移动互联网应用迅速普及是推动公众用户市场增长的核心动力。2009 年中国 GPS 手机销量 739 万台，智能手机销量 2164 万台，未来 GPS 手机数量的增多又会影响 GPS 芯片的采购价格的下降，从而持续推动 GPS 手机、智能手机的普及。GPS 手机和智能手机的 LBS 用户占全部 LBS 用户的 53%，快速普及为 LBS 提供巨大的潜在客户群。

图 19：GPS 手机和智能手机的 LBS 用户占全部 LBS 用户的 53%



资料来源：赛迪顾问，申万研究

全新盈利模式激发手机厂商推进 LBS 的积极性。GPS 手机、智能手机厂商与 LBS 软件厂商合作，LBS 软件厂商通过在线支付、实体渠道支付等方式向用户销售软件认证；并通过互联网、移动互联网实现地图更新、软件更新。这种模式摆脱了电信运营商对计费结算、数据传输通道的控制。全新的盈利模式和灵活多样的商业合作保证了手机厂商的利益最大化，激发了开拓市场的热情。

以 Google 为代表的 LBS 软件厂商的推动也将促进市场快速发展。Google map 以 52% 左右的用户使用率排名第一，Google 的免费模式对培育市场起到重要作用。与手机厂商直接合作的商业模式，也促使 LBS 软件厂商持续丰富更新 POI 信息，不断扩大客户群体，最终推进广告盈利模式。

表 3: Google map 以 52% 左右的用户使用率排名第一

导航软件名称	公司名称	使用率
Googlemap	谷歌	52.60%
Minimap	高德	35.80%
Nokia Map/Route 66	诺基亚	20.50%
凯立德	凯立德	11.90%
GARMIN MOBILE XT	任我游	10.50%

资料来源：赛迪顾问，申万研究

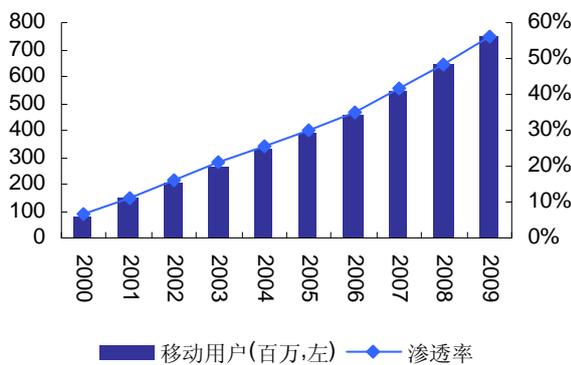
图 20: 免费的 google earth 搜索结果



资料来源：申万研究

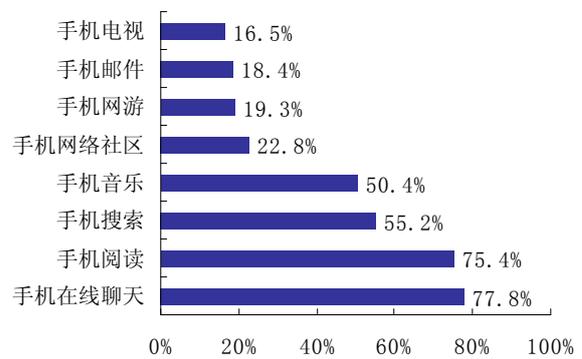
面向公众的产品功能与性能在不断完善，增加用户黏度。LBS 在移动位置交友、移动信息服务等方面逐渐崭露头角。对消费者的需求与使用偏好进行调查显示，LBS 的潜在用户群最大，但是与手机在线聊天、手机在线阅读等移动数据业务相比，LBS 的使用频率较低。2009 年，LBS 功能更多的出现在了其他移动互联网应用中，如 Twitter 推出显示微博发布者地理位置的新功能；现有的一些信息服务资源，比如中国移动的 12580，电信的号码百事通等内容资源都在和 LBS 进行整合，从而在服务内容及专业度上得到进一步的提升。LBS 与其他功能的融合将不断丰富现有产品的功能与性能，吸引更多的潜在用户转为有效用户。

图 21：手机普及率逐年提升



数据来源：CEIC，申万研究

图 22：手机网民应用目前以娱乐为主

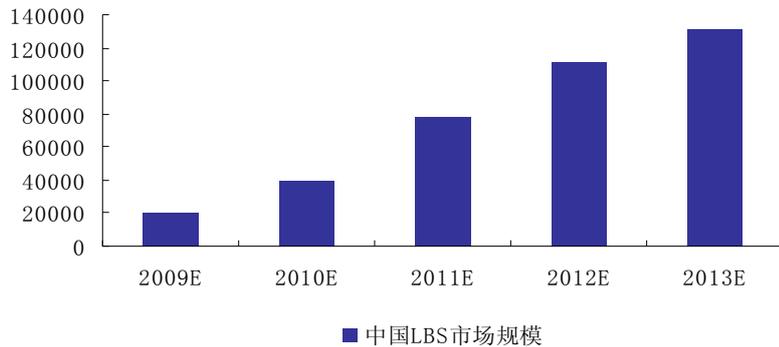


数据来源：CNNIC，申万研究

LBS 在政府应用领域也获得了进一步发展。政府应用潜力来自于现代社会日益复杂的政府管理职责，特别是在重大事件中能够支持政府的快速决策、响应和管理。随着政府管理职能的革新，移动位置在政府应用领域将具备很大的成长空间。企业应用也同样处于稳步发展之中，这主要是对车辆、流动人员、物流等进行管理、指挥和调度，尤其是在车辆和物流的应用具备稳定的发展空间。电信运营商在政企用户市场保持领先地位，中国移动、中国电信和中国联通三大电信运营商积极布局，着力构建强有力的政企移动位置服务产业链。

随着国内 LBS 产业链参与企业的不断增多、产业链合作模式的探索与逐步完善，LBS 市场特别是公众用户市场将进入快速增长期。未来几年 LBS 渗透率将持续提升。预计到 2012 年，LBS 用户数达到 9400 万，LBS 收入规模达到 89.5 亿元。未来 LBS 不再是单一的系统，而是与物联网等技术的深入结合形成以 LBS 为基础的综合服务系统，融合包括指挥调度系统、MIS 系统、汽车安全系统、物流系统、金融信息系统等在内的各类系统。一旦位置服务的移动终端达到一定数量，基于位置的移动广告就会盛行，并有可能成为未来的主要盈利模式。

图 23: LBS 市场规模未来三年复合增长率达到 56.15%



资料来源：四维图新招股说明书，申万研究

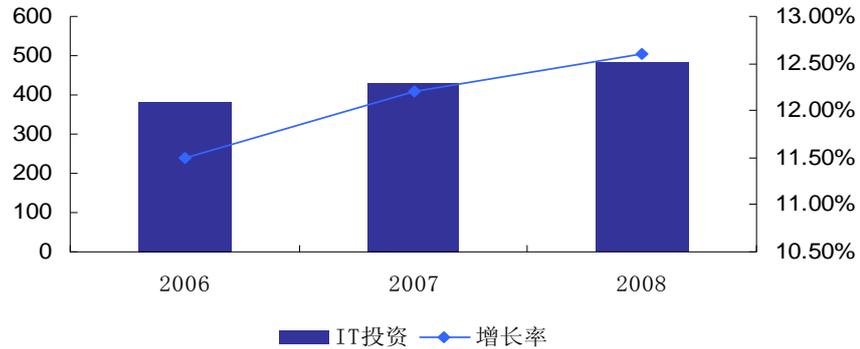
4. 行业应用领域

4.1 数字城市——构建和谐社会的需要

GIS 作为一门空间信息处理技术，是数字城市的重要技术支撑。GIS 以及 GPS 在数字城市的应用中获取一切与城市有关的地理信息数据，包括建筑，车辆，广告牌，井盖等等，并把数据转化为可视的电子地图，为城市的综合管理提供高效的平台。2008 年国家启动了电子政务建设，为政府部门提供全方位的电子办公和信息处理手段，而空间信息和 GIS 是电子政务重要的组成部分，数字城市也被纳入电子政务建设的范畴。预计今后五年中政府 GIS 应用将围绕电子政务建设展开，数字城市和电子政务建设将在很大程度上拉动 GIS 产业的发展。数字中国地理空间框架建设的加速将为我国 GIS 软件的进一步发展带来了契机。当前，我国城市逐步进入现代化发展阶段，城市管理和维护任务不断加重，各地城镇化进程不断加快，农村人口不断向城市转移，城市人口快速增加。但是在传统管理模式下，信息获取和处理滞后；缺乏合理的监督评估机制和统一调度，部门联动机制不健全。目前已经试点的数字化城市管理项目运行良好，效果显著：各类城市管理案件结案率大大提高，同时平均结案时间大大缩短。基于新模式在城市管理中取得的明显成效，良好的示范作用将带动市场的进一步增加，国家将大力支持行业发展。数字城市的发展离不开对地理信息的需求。

未来 3-5 年，数字化城市管理平台的市场容量约为 120 亿元。其中，基于数字化城市管理平台的数字社区管理和服系统的市场容量至少达到 20 亿元。数字政通公司是最先开拓这一领域的龙头企业，在数字城市管理领域的市场占有率超过 50%，占行业首位。其他占有率较高的数字化城市管理系统提供商还有杭州天夏科技集团有限公司，浙江公众信息有限公司，上海三高计算机中心有限公司等。目前，全国的地级市乃至县级市都在积极的发展数字城市管理，市场容量巨大。另外，GIS\GPS 的应用除了在城市管理方面，还可以延伸至执法，公路，海塘等领域，有着广阔的发展空间。

图 24：中国电子政务 IT 投资保持着逐年稳定的增长趋势



资料来源：申万研究

4.2 物流管理领域——安全，高效运输的保障

利用 GIS\GPS 信息系统，可以通过 GPS 和计算机网络实时车辆、船只、集装箱及所运货物的动态信息，实现车辆，船只及货物的追踪管理。只要知道车辆的车型、车型和车号，就可以立即从几百万公里的公路网上流动着上亿辆货车中找到该货车，还能得知这辆货车现在何处运行或停在何处，以及所有的车载货物发货信息。

物流管理部门运用 GIS\GPS 技术可大大提高其路网及其运营的透明度，为用户提供更高质量的服务。在航海领域，卫星导航定位技术已取代传统的航海导航技术。卫星导航定位不仅可以解决茫茫大海中的船舶导航定位问题，而且与其他信息技术结合，可对日益繁忙的海上航路资源和船舶进出港进行监控优化，保证最小航行交通冲突，保证航行安全，提高交通运输效益。例如，启明信息的 D-Partner 车载信息系统，是由车载硬件设备、服务中心软件平台和运营体系构成的统一平台，可利用无线通讯、全球定位、地理信息、计算机等现代科学技术，为汽车驾驶者及行业管理者提供城市服务、信息服务、定位服务和行车服务；此外，北斗星通以我国北斗卫星导航定位系统为基础平台，实现对所辖渔船船位的动态监控与管理，是能够全面为渔民提供紧急救助服务以及相关信息服务的海洋渔业安全生产管理系统。

随着全球经济的复苏，我国公路货运，水路航运的运量以平均每月 10% 的速度增加，物流领域对地理信息和位置服务的需求也随之不断提升。

图 25: 2009 年全国公路货运月运量

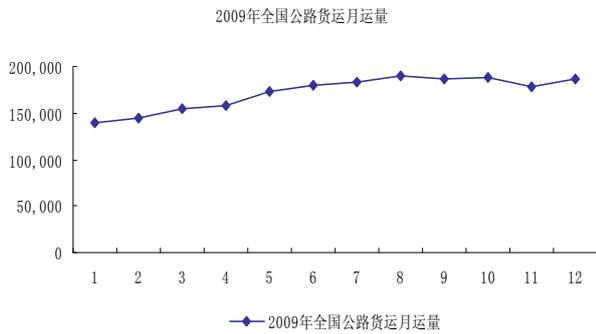
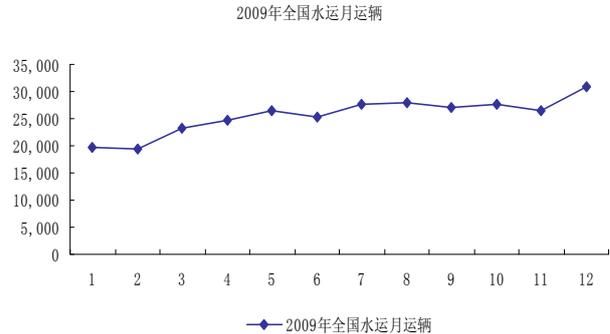


图 26: 2009 年全国水路月运量



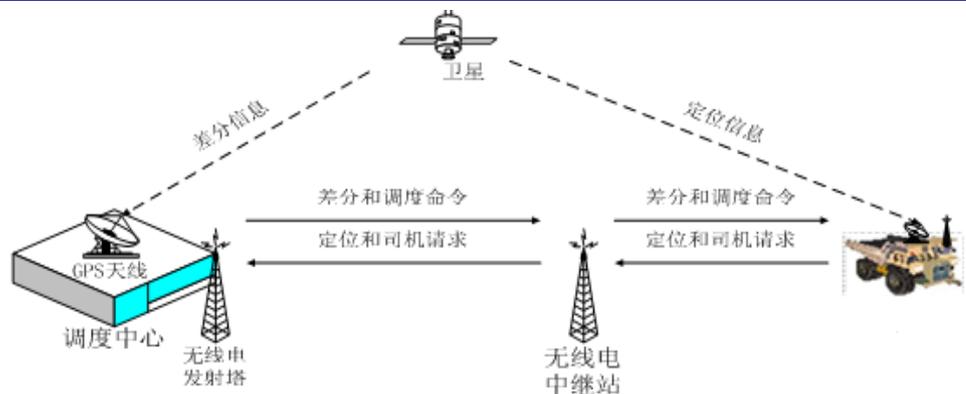
数据来源: 申万研究

数据来源: 申万研究

4.3 国土资源管理领域——传统地理信息的新应用

在未发明 GPS 等空间技术之前, 国土资源管理, 数据采集, 测绘等等地理信息工程只能通过传统的测绘部门进行, 包括确认航点、航线和航迹。国土、矿产、环境调查等需要确定采样的点位信息, 铁路、公路、电力、石油、水利等需要确定管线位置信息, 房地产、资产和设备巡检需要面积和航迹位置信息。GIS 与 GPS 技术的结合使这些工程的效率大大提高。以前土地测量通过实地光学测量来确认, 需要耗费大量人力和设备资源, 用 GIS\GPS 的技术可以实现驾车行驶过后即可通过空间数据来计算所需测量的目标, 大大提高了效率。国家 2004 年提出的金土工程围绕国土资源管理的中心工作, 选择耕地保护, 矿产资源管理, 地址灾害防止等重要业务。按照中央财政投资和地方投资比例在 1: 3 到 1: 5 之间计算, 金土工程一起投资总额约 4-7 亿元。根据金土工程一期试点城市推广概算, 仅全国地级市国土资源局金土工程建设市场容量约为 20-30 亿元。在国土资源管理领域, 市场较为分散, 硬件厂商如合众思壮生产和销售 GIS 数据采集产品和高精度测量产品。国内知名的软件开发商主要有数字政通, 超图软件, 武汉中地, 东软集团等, 均实施多个国土资源电子政务系统项目, 在各区域内都具有一定的客户资源和自身优势。

图 27: 高精度测量工作原理



资料来源: 合众思壮招股说明书, 申万研究

5. 投资策略

在整个 GIS\GPS 产业链中,我们根据市场增长潜力、市场格局以及公司竞争优势,依次推荐: **数字政通、四维图新、超图软件、合众思壮、启明信息、北斗星通。**

5.1 数字政通

公司是城市管理智能化的推动者。数字政通是一家以政府为主要客户的软件企业,其主要业务包括数字化城市管理领域和国土资源管理领域。其中,数字化城市管理业务 2009 年实现收入 6014 万元,占公司主营收入的 83.34%。实际上,公司所从事的数字城管业务是基于地理信息系统以及移动定位技术的电子政务业务,并在国内首创研发了数字化城市管理软件。在目前国内已实施的 130 余个项目中,公司已实施数字化城市管理项目 70 余个,占据 50%以上的市场份额,居行业首位,其中北京东城区的数字城管建设为公司的标志性项目。

数字城管市场空间巨大。2008 年政府行业 IT 投入保持了 12.6%的增长,总规模达到 483.2 亿元。数字城市建设已经成为全国各个城市电子政务系统建设的重要基础工程。数字城市技术在城市管理中的深化应用,推动了政府管理智能提升和转变,从而开辟了新的应用领域-数字化城市管理。在未来 3-5 年,预计数字化城市管理的市场容量约为 120 亿元。并且,公司将现有业务不断向横向拓展到数字城管的专业网格化系统,以及纵向延伸到数字社区管理与服务系统领域。此外,数据采集车,信息采集监督员管理等业务将带来新的增量。

物联网技术推动数字化城市管理的应用。公司所处的数字化城市管理领域与近年来政府大力发展的物联网技术结合紧密。例如利用 RFID 射频识别设施管理实施城市管理设施信息的快速采集和动态更新,利用车辆 GPS 监控实施调度指挥和违法监控,以及利用视频监控对工地,商业区等重点区域监控管理。随着越来越多的物联网技术整合应用到数字化城市管理领域,公司将有机会把数字化城市管理系统发展为城市综合管理平台,实现对电力,水源,排污,燃气,热力,交通,卫生,环保等各项城市日常指标进行信息检测 and 数据分析。

公司所从事的 GIS 应用数字城管业务,代表了行业发展趋势,并且市场潜力大,我们对其未来几年的持续增长能力持乐观预期。预计公司 10、11 年 EPS 分别为 1.12、1.67 元,对应 10、11 年动态市盈率分别为 45.4、30.5 倍,给予其“增持”评级。

5.2 四维图新

公司是中国导航地图产业的开拓者和领先厂商。作为中国第一、全球第五大导航电子地图厂商，四维图新连续 7 年在中国车载导航地图市场份额超过 60%，连续 3 年在手机导航地图市场份额超过 50%，并在移动位置服务、互联网地图服务、交通信息服务领域全面领先。

中国导航电子地图市场前景看好。1) 车载导航市场处于快速增长阶段：预计到 2013 年，国内汽车车载导航系统销售量将达到 132 万台，年均复合增长率将达到 30.15%；2) 消费电子导航市场处于爆发期：预计 2009-2013 年，中国 PND 市场年均复合增长率将达到 17.72%，而 GPS 市场年均复合增长率将达到 32.81%；3) 未来 2-3 年我国 LBS 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%。

电子地图覆盖面大，积累了丰富的客户资源。公司已建立了国内最大规模的导航电子地图数据库和更新网络体系，客户包括全球各大品牌的汽车以及手机、PND 厂商，在移动位置服务领域与中国移动、电信等深度合作，而在互联网地图服务领域，百度、腾讯、携程等网站均使用了公司导航地图。

导航电子地图市场潜力巨大，作为这一产业的领先企业，公司长期投资价值显著。预计公司 10、11 年 EPS 分别为 0.46、0.65 元。由于公司尚未上市交易，暂不给予评级。

5.3 超图软件

公司是 GIS 平台软件领先企业。公司目前在中国 GIS 基础平台软件市场份额居于第二，并保持国产 GIS 基础平台市场份额第一的位置。公司具有技术优势、本土化服务优势与人才、品牌优势，与目前占据最大市场份额的 ESRI 的距离正在逐步缩小。

GIS 软件市场未来几年将保持快速增长。在国家拉动内需促发展，数字城市、地理信息库、金字头重大信息化项目等建设项目的上马，中小企业融资环境的改善等利好消息的大背景下，中国 GIS 软件未来 3 年将继续保持 20% 左右的增长率，到 2011 年，国内市场规模将达到 91.7 亿元。此外，除测绘、资源环境、城市规划、土地管理、设施管理和交通运输外，近年来 GIS 软件产品不断应用于如通信、商业、旅游等新兴领域。

公司未来的增长还在于国际化发展，以及对于市场潜力庞大的企业市场拓展。目前公司在周边一些国家例如东南亚，以及北欧等地已有产品销售，已成为亚洲最重

要的 GIS 平台软件商之一。此外，公司不断通过云计算模式来拓展企业市场与获得服务收入，提高持续增长能力。与有实力行业开发商共同拓展新的领域也成为公司的增长方式之一。

随着各个领域对于地理信息技术应用不断加深，GIS 软件市场需求持续旺盛，而公司作为本土最大的 GIS 平台软件提供商，面临良好市场机遇。预计公司 10、11 年 EPS 分别为 0.62、0.80 元，对应 10、11 年动态市盈率分别为 56.7、43.9 倍，给予其“增持”评级。

5.4 合众思壮

公司是国内空间信息解决方案、卫星导航终端领先厂商。公司是最早进入卫星导航定位领域的公司之一，已发展成为卫星导航定位领域的龙头企业。目前公司产品横跨专业和大众消费两大市场，在国内具有最广泛的客户群体，服务于农业、林业、国土、石油、测量、电力、电信、交通运输等国民经济 40 多个基础领域及大众消费市场。其中，公司旗下的“集思宝”、“任我游”“易测”等产品在业内享有极高的知名度和认可度。尤其是“任我游”品牌在 PND 市场具有较高知名度，在 2007 年度品牌关注排行榜上高居榜首。

车载导航市场面临巨大的市场机遇，汽车销量的持续增长与车载导航装配率大幅提升是重要推动因素。2010 年预计汽车销量同比增长 15% 以上，未来 5 年复合增长率有望维持在 10% 以上。此外，目前中国车载导航装配率远远低于发达国家，从全球角度看，日本新车装配率由 1992 年的 0.4% 提高到 2009 年的 66.6%；2009 年欧洲市场渗透率达到 15.6%，同期北美车载导航仪市场渗透率 14.1%。

公司在专业市场具备领先优势。在 GIS 数据采集产品领域，公司占据 40% 左右份额，具备领先市场地位，“集思宝”系列产品已成为空间信息全面解决方案的代名词和行业应用的标准；在高精度测量细分领域，公司市场占有率达到 3% 左右，发展潜力大；此外，公司专业产品广泛应用于林业、国土、环保、地质、交通、农业、测绘等 40 多个行业，产品附加值高，且具备极高技术壁垒。

公司作为领先的导航终端与专业数据采集、测量厂商，将受益于中国卫星应用导航市场的高速发展。预计公司 10、11 年 EPS 分别为 0.99、1.41 元，对应 10、11 年动态市盈率分别为 56.1、39.3 倍，给予其“增持”评级。

5.5 启明信息

产业政策明确支持。1) 用信息技术带动传统产业再次成为电子信息产业振兴规划的重点，汽车电子也获得明确支持；公司多年来致力于推动汽车行业信息化进程，将受益于这一产业政策。2) 汽车产业振兴规划也在近期出台，其重要目的即在于推动中国从汽车大国步入汽车强国，汽车行业信息化的地位无疑将获得提升，作为这一领域的优势厂商，公司将获得极大的发展空间。

依托大型汽车集团是全球几大汽车 IT 企业的成功经验，公司背靠一汽集团，正逐渐发展成为中国汽车产业 IT 第一品牌。考察全球几大汽车 IT 企业，无不依托于某一大型整车制造集团的业务积累经验，最终成为全球性的汽车业 IT 巨头。正如德尔福依托通用汽车、博世依靠大众汽车、电装背靠丰田汽车，一汽集团的强大背景正是公司发展壮大的坚实基础。

公司汽车电子业务实力强劲，尤其是前装汽车导航业务将逐渐进入收获期。预计公司 10、11 年 EPS 分别为 0.45、0.56 元，对应 10、11 年动态市盈率分别为 30.0、24.1 倍，给予其“增持”评级。

5.6 北斗星通

具有国内高端市场竞争力北斗/GPS 导航模块龙头企业。公司是 A 股唯一的主营北斗/GPS 导航模块的公司，主攻高端模块应用市场，09 年毛利率 37%，净利率 17%。通过与 Novtel 的长期合作，积累了丰富的板卡设计经验，其生产的北斗/GPS GNSS 板卡的技术优势使其在港口机械控制、测绘、海洋渔业等领域的保持领先地位。

北斗芯片尖兵初见端倪。北斗卫星地面设备的产业制高点在于 GNSS 芯片，2009.3，公司与韩绍伟博士（美国麦哲伦公司首席研究员，多项卫星导航定位技术专利的发明人）合资成立和芯星通公司（公司控股 70%），从事北斗 GNSS 芯片研发，目前以取得重要的阶段性成果。2009 年，公司还取得了国防科研生产的全部资质，打通了军品市场渠道。预计 2011 年下半年样片可以研制完成，届时，公司可以凭借自主知识产权的 GNSS 导航芯片切入到大众消费类导航/定位市场（中国 2010 年预计 20 亿元市场规模），占据最大细分行业的价值链最高端。

公司在卫星导航产业内竞争优势显著。预计公司 10、11 年 EPS 分别为 0.70、0.85 元，对应 10、11 年动态市盈率分别为 51.8、42.7 倍，给予其“增持”评级。

表 4：推荐公司盈利预测及估值

股票代码	简称	股价 2010-5-13	EPS		PE		PEG
			10E	11E	10E	11E	
300075	数字政通	50.90	1.12	1.67	45.45	30.48	0.99
002405	四维图新	25.60	0.46	0.65	55.65	39.38	1.55
300036	超图软件	35.12	0.62	0.80	56.65	43.90	1.56
002383	合众思壮	55.49	0.99	1.41	56.05	39.35	1.54
002232	启明信息	13.49	0.45	0.56	29.98	24.09	1.15
002151	北斗星通	36.29	0.70	0.85	51.84	42.69	1.67

资料来源：wind，申万研究

注：四维图新股价为上市发行定价

信息披露

分析师承诺

尹沿技, 李晶: 信息技术

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力, 以勤勉的职业态度, 独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因, 不因, 也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

与公司有关的信息披露

本公司在知晓范围内履行披露义务。客户可索取有关披露资料 compliance@swsresearch.com。

股票投资评级说明

证券的投资评级:

以报告日后的6个月内, 证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准, 定义如下:

- 买入 (Buy) : 相对强于市场表现 20%以上;
- 增持 (Outperform) : 相对强于市场表现 5%~20%;
- 中性 (Neutral) : 相对市场表现在-5%~+5%之间波动;
- 减持 (Underperform) : 相对弱于市场表现5%以下。

行业的投资评级:

以报告日后的6个月内, 行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准, 定义如下:

- 看好 (Overweight) : 行业超越整体市场表现;
- 中性 (Neutral) : 行业与整体市场表现基本持平;
- 看淡 (Underweight) : 行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您, 不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系, 表示投资的相对比重建议; 投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况, 比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告, 以获取比较完整的观点与信息, 不应仅仅依靠投资评级来推断结论。申银万国使用自己的行业分类体系, 如果您对我们的行业分类有兴趣, 可以向我们的销售员索取。

本报告采用的基准指数 : 沪深300指数

法律声明

本报告仅供上海申银万国证券研究所有限公司 (以下简称“本公司”) 的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息, 但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用, 并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通, 需以本公司<http://www.swsresearch.com>网站刊载的完整报告为准, 本公司并接受客户的后续问询。

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, 本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突, 不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户, 不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况, 以及 (若有必要) 咨询独立投资顾问。

在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下, 本公司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。

若本报告的接收人非本公司的客户, 应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示, 否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权, 本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品, 或再次分发给任何其他人, 或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。