

2010 年汽车导航终端及导航电子地图 市场分析报告

版权声明：该报告的所有图片、表格以及文字内容的版权归北京水清木华科技有限公司（水清木华研究中心）所有。其中，部分图表在标注有其他方面数据来源的情况下，版权归属原数据所有公司。水清木华研究中心获取的数据主要来源于市场调查、公开资料和第三方购买，如果有涉及版权纠纷问题，请及时联络水清木华研究中心。

正文目录

前言	4
第一章 2010 中国汽车导航终端及导航电子地图市场概况	5
1.1 2010 年汽车导航终端及导航电子地图出货量情况	5
1.1.1 2010 年前装导航及电子地图出货量情况	7
1.1.2 2010 年改装导航及电子地图出货量情况	7
1.1.3 2010 年便携 PND 导航及电子地图出货量情况	8
1.2 2010 年汽车导航电子地图（正版）总出货量情况	9
第二章 2010 年中国汽车导航电子地图市场状况	11
2.1 2010 年前装车载导航市场状况	11
2.2 2010 年改装车载导航市场状况	12
2.3 2010 年便携导航（PND）市场状况	12
第三章 2010 年中国地图供应商竞争分析	14
3.1 2010 年汽车导航电子地图技术状况	14
3.2 2010 年导航电子地图市场、政策环境状况	15
3.3 中国导航电子地图整体竞争格局分析	18
3.4 2010 年汽车导航电子地图厂商竞争实力调查	21
3.4.1 四维图新	21
3.4.2 高德软件	23
3.4.3 瑞图万方	25
3.4.4 凯立德	27
3.4.5 灵图	28
3.4.6 易图通	30
3.4.7 城际高科	31
3.5 中国主流地图商产品竞争态势分析	32
第四章 中国导航终端市场分析	36
4.1 导航手机终端款式	36
4.2 汽车导航终端款式	37

第五章 2011 年中国导航电子地图市场趋势预测	42
版权声明	46
免责声明	46

图标目录

图：2010 年各汽车导航终端出货量	6
图：2010 年汽车前装导航终端及电子地图出货量	7
图：2010 年汽车改装导航终端及电子地图出货量（正版图）	8
图：2010 年便携 PND 导航终端及电子地图出货量（正版图）	9
图：2010 年中国导航电子地图主要厂商总出货量（正版图）	10
图：2004-2010 中国 PND 终端市场销量（单位：万台）	13
表：国家测绘局审核批准取得导航电子地图资质单位	16
表：四维图新主要客户	22
图：2007-2010 年四维图新营业收入及增长率（单位：百万元，%）	23
图：2007-2010 年高德营业收入及增长率（单位：百万元，%）	25
表：瑞图万方在汽车导航市场方面的合作伙伴	27
表：凯立德在汽车导航市场合作伙伴	28
表：北京灵图合作伙伴	29
表：易图通汽车导航市场合作伙伴	31
图：2010 年中国 GPS 手机新增机型品牌分布	37
图：2010 年中国汽车导航终端款式分布	38
表：2010 年汽车导航车载终端出货量强劲厂家	38
图：2010 年中国改装导航安装途径选择	39
图：2010 年中国汽车导航终端尺寸分布	39
图：2010 年中国 PND 品牌新品上市分布	40
图：2006-2010 年国内乘用车上市车款前装导航渗透率	41
图：2010 年汽车用户对汽车导航关注情况	43
表：历年汽车保有量、年销量及导航年装配量统计及预测	44

前言

随着我国经济的腾飞以及国民消费水平的提高，我国汽车行业得到迅速发展，汽车电子产品市场规模也日益扩大。在汽车电子产品中，汽车导航系统是发展最快、销量最好的产品之一。

为了帮助国内相关企业了解导航电子地图产品的市场现状、行业竞争格局以及发展前景等信息。水清木华研究中心于 2011 年 3 月，针对于中国电子地图行业开展了以企业、消费者以及专家为对象的调研工作。该报告是对本次调研结果的总结，希望可以为相关企业提供较为客观的市场信息，或作为企业相关部门的决策基础。

本次研究涉及的范围主要集中在汽车导航电子地图。即汽车导航系统的核心环节——地图数据行业，本次研究的主要对象也以电子地图提供商为主。

第一章 2010 中国汽车导航终端及导航电子地图市场概况

2010 年中国汽车市场延续 2009 年的繁荣产销，汽车用户对汽车导航 GPS 的需求越加旺盛，加之汽车导航 GPS 渗透率的进一步提高，令 GPS 导航市场规模呈现高速增长。据统计，2010 年汽车导航 GPS 销售额超过 60 亿元，出货量比 2009 年增长过 100%。据统计，汽车导航 GPS 市场中主流品牌有十多家，拥有独立品牌的 GPS 厂商多达 300 多家，至于白牌和山寨机更是数不胜数。

随着汽车销量稳步上升，用户也对导航产品逐渐熟悉和依赖，GPS 导航成为汽车的标准配置已是大势所趋。根据最新的数据显示，美国汽车 GPS 普及率为 65%，在欧盟国家达到 73%，日本的普及率则最高，达到 76%。与之相比，我国汽车 GPS 普及率尚存在不小差距，截止 2010 年导航装配普及率才达 20%（以历年导航终端销量总和与我国汽车保有量相比）。近几年来随着我国人民生活水平的提高，汽车保有量不断攀升，2010 年，我国乘用车销量 1375.78 万辆，同比增长 33.17%，汽车保有量已多达 9086 万辆。GPS 作为汽车的重要配件，普及速度十分迅猛，这也为 GPS 电子地图市场带来了无限商机。

1.1 2010 年汽车导航终端及导航电子地图出货量情况

汽车导航终端产品主要分为前装、改装、便携（PND）产品 3 个领域，其定义及涵盖范围如下：

- 1) 前装导航：汽车出厂销售前安装的车载导航产品；
- 2) 改装导航：汽车出厂销售后按用户要求安装的车载导航产品；
- 3) 便携 PND 导航：PND（Portable Navigation Devices）便携式自助导航设备，多被作为一种低成本汽车导航解决方案；

备注：前装导航和改装导航共同被称为车载导航；

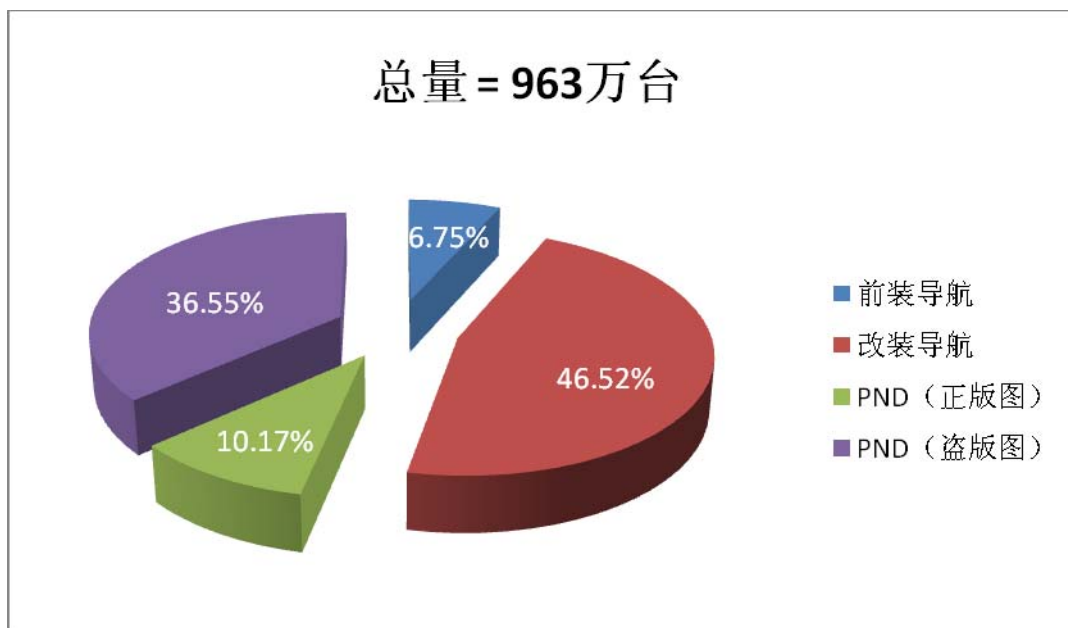
前装、改装、便携导航三者又一起被统称为汽车导航；

改装导航中的一部分，又开始被另一词眼“准装导航”所代称。而所谓“准装”即指导航终端在新车出厂前被汽车生产商在生产线的尾段追加安装上去的汽车导航。这部分导航终端的安装先于新车到达汽车销售商前，所以，被另称为“准装导航”。

改装导航（准装以外）同时还被市场称为后装导航。

2010 年中国汽车导航终端出货量共 963 万台，其中前装导航出货量为 64.7 万台，改装导航出货量为 448.4 万台，PND 终端出货量为 449.9 万台。在 2010 年所售出的 449.9 万台 PND 终端机中，不带地图的裸机和未被地图商授权地图（盗版图）的 PND 终端达到 351.5 万。随 PND 终端出货的正版地图量仅仅以 98.4 万套占整个 PND 出货量的 21.87%。

图：2010 年各汽车导航终端出货量

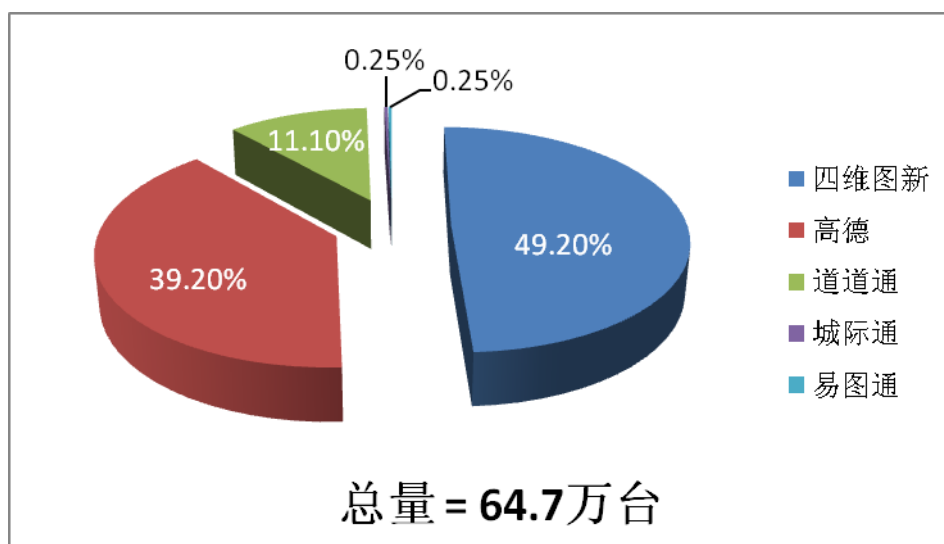


数据来源：水清木华研究中心

1.1.1 2010 年前装导航及电子地图出货量情况

前装导航地图供应商除老霸主四维图新和高德外，道道通也成功挤入前装导航地图行列，并占有一席之地。而单独看前装导航地图销售量，四维图新以 49.2% 的市场占有率仍然占第一的位置，高德市场份额则上升到 39.2%，位居第二。道道通近两年也取得长足发展，成功进入前装市场，2010 年份额达到 11.1% 位居第三。易图通和城际通均只占微小比例，形成两大、一中、两小的格局。

图：2010 年汽车前装导航终端及电子地图出货量

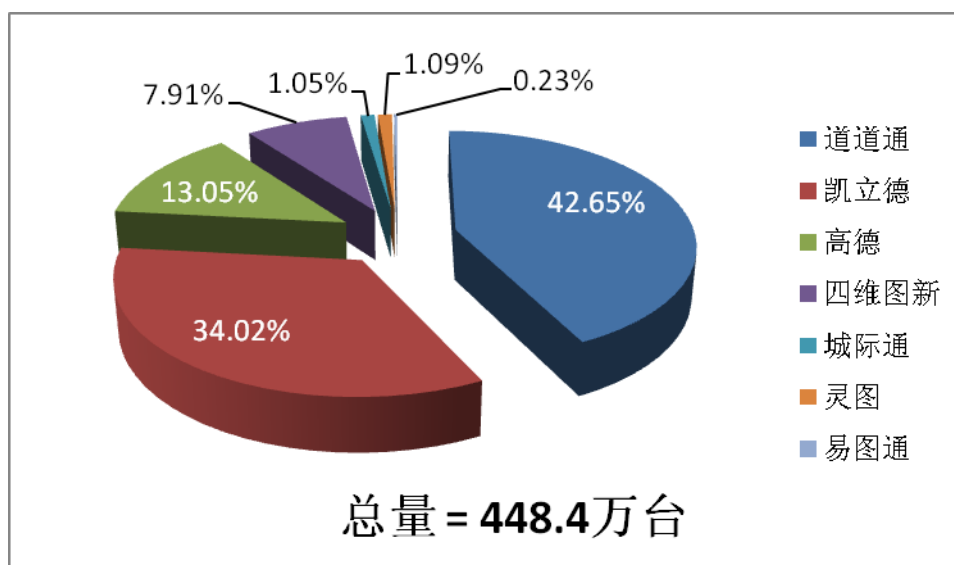


数据来源：水清木华研究中心

1.1.2 2010 年改装导航及电子地图出货量情况

改装 GPS 导航地图出货量，虽然稍受到盗版的影响，其正版出货还是超过了 448.4 万套。而其中道道通以 191.26 万套占整个改装正版 GPS 导航地图出货量 42.65% 的市场份额，其次是凯立德，占 34.02%。高德和四维图新则分别占 13.05% 和 7.91%。

图：2010 年汽车改装导航终端及电子地图出货量（正版图）



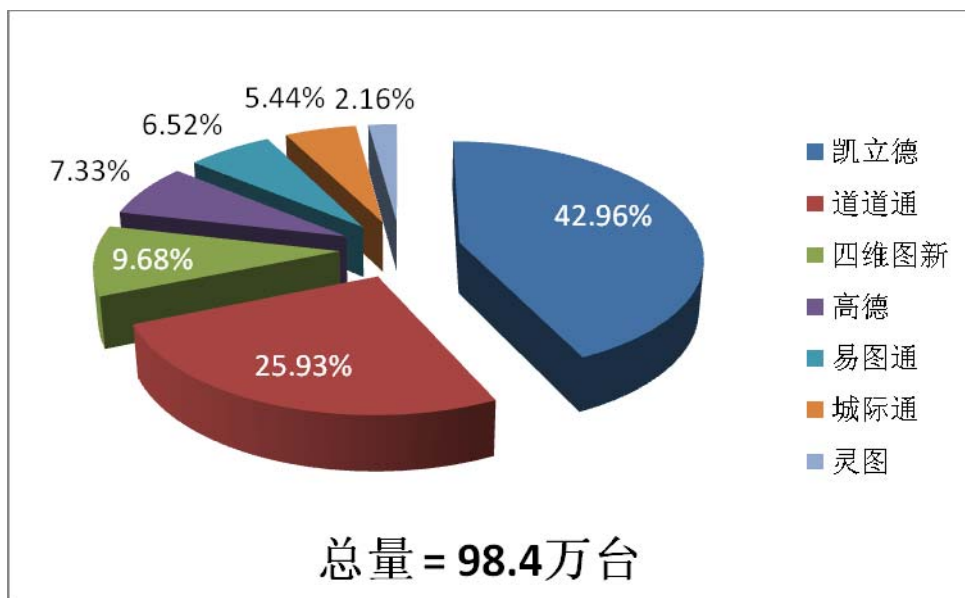
数据来源：水清木华研究中心

1.1.3 2010 年便携 PND 导航及电子地图出货量情况

便携 PND 导航终端设备 2010 年仍然保持了很高的增长速度。2010 年中国 PND 终端市场总销量约 450 万台，其中终端机品牌繁多，各占一席。

2010 年中国 PND 导航终端使用正版电子地图 98 万多套，相比 2009 年增长 32.4%。但受盗版图 PND 终端的疯狂侵蚀，获图商授权的正版地图仅仅拥有 21.87% 的 PND 终端机市场。在 PND 电子地图市场上，凯立德以 42.96% 的份额占据第一的位置，道道通则以 25.93% 的比例占据第二的位置。四维图新、高德以及灵图等厂商所占比例都在 10% 以下。

图：2010 年便携 PND 导航终端及电子地图出货量（正版图）



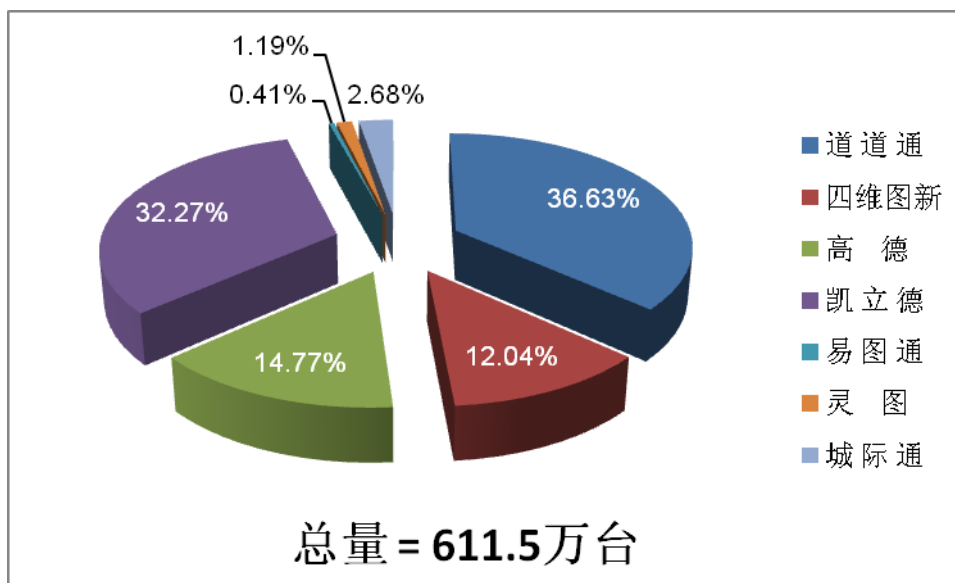
数据来源：水清木华研究中心

1.2 2010 年汽车导航电子地图（正版）总出货量情况

2010 年，中国各家导航电子地图图商竞争仍然异常激烈，各展奇招争夺市场。

道道通凭借改装市场的优势，在整年导航地图销售量位居榜首，销量占整个正版 GPS 导航地图总销量的 36.63%。凯立德凭借 PND 导航市场的优势，在整年导航地图销售量上位居第二，占地图销量的 32.27%。高德，四维在前装地图销售量的优势因前装市场在整个导航终端的占有率较少，仅占了总地图销售量的 14.77%和 12.04%。相比 2009 年各增加了 6.69%和 1.62%。城际通，灵图，易图通各自的地图销量占比 2.68%，1.19%及 0.41%。

图：2010 年中国导航电子地图主要厂商总出货量（正版图）



数据来源：水清木华研究中心

第二章 2010 年中国汽车导航电子地图市场状况

导航电子地图在整个汽车导航产业链中占据市场 60 亿销售额，大概占比 20%，导航软件所占份额 10%左右，剩下的营销利润扣除营销渠道环节等，基本都是硬件生产商获取。

2010 年中国汽车导航电子地图（正版）出货量共 611.5 万套。其中，前装车载出货量为 64.7 万套，比 2009 年增长了 41%；改装出货量为 448.4 万套，比 2009 年增长了 100%；PND（正版图）出货量为 98.4 万套，比 2009 年增长了 32%。

2010 年，中国汽车导航前装市场以高德和四维图新为主；改装市场瑞图万方及凯立德处于优势地位；PND 市场则由凯立德位居第一，瑞图万方位列其次，四维图新、高德软件、灵图、易图通、城际高科等五家各占一席。

2.1 2010 年前装车载导航市场状况

前装车载导航市场受制于汽车消费市场的变化，主要应用中高端车型，因此增长态势较为平稳。近两年欧系主流汽车品牌对汽车导航的配置率大幅提升，以奥迪车为例，奥迪在其 A6 及以上型号将导航作为标准配置，装配率达 100%；日系主流汽车品牌导航配置率在 2010 年并没有提升；而美系汽车品牌正开始提供车载导航。

2010 年前装市场采用的电子地图依然以四维图新和高德软件为主，两家厂商在前装市场上所占份额合计在 88%，分别以 49.2%及 39.2%位居榜首，主要客户以欧、日车厂为主。2010 年四维的车载导航地图收入 5452 万美元，比上年增长 50.87%；高德车载导航地图收入为 6340 万美元，比上年增长 75.1%；高德的车载导航地图收入比四维多出 16.3%。2010 年高德在车载导航业务方面直追四维图新，并呈超越之势。但是自从瑞图万方和长安福特合作以来，逐步向前装市场渗透，2010 年瑞图万方的道道通在前装市场所占份额已达 11.1%。

在中国导航市场腾飞的增长速度下，前装车载导航却一直没有分享到行业高速发展的最大成果，原因有下列几点：

- 1) 易用性差——中国的车主不习惯使用步骤很复杂的按钮或操纵杆转钮操作。
- 2) 中文输入困难——很多购买配备了前装导航的中高档车的车主都是中年人士，他们对电脑输入法有一定的陌生，再加之由于中国各方言的存在，也致使他们因拼错音而在使用拼音输入法时增添不少苦恼。这些原因都让手写输入成为必要功能。
- 3) 价格高——前装导航设备价钱是改装导航设备价格的 4 至 8 倍。
- 4) 销售利润差异大——前装导航对汽车销售商几乎没有提供任何利润，反而抬高了汽车的总价。改装导航却提供给汽车销售商 100%~300%的巨大利润。

2.2 2010 年改装车载导航市场状况

2010 年，中国改装导航市场，延续 2009 年的高增长态势，出货量增长速度超过 100%，改装导航终端成为当前汽车导航市场增长的主要动力。

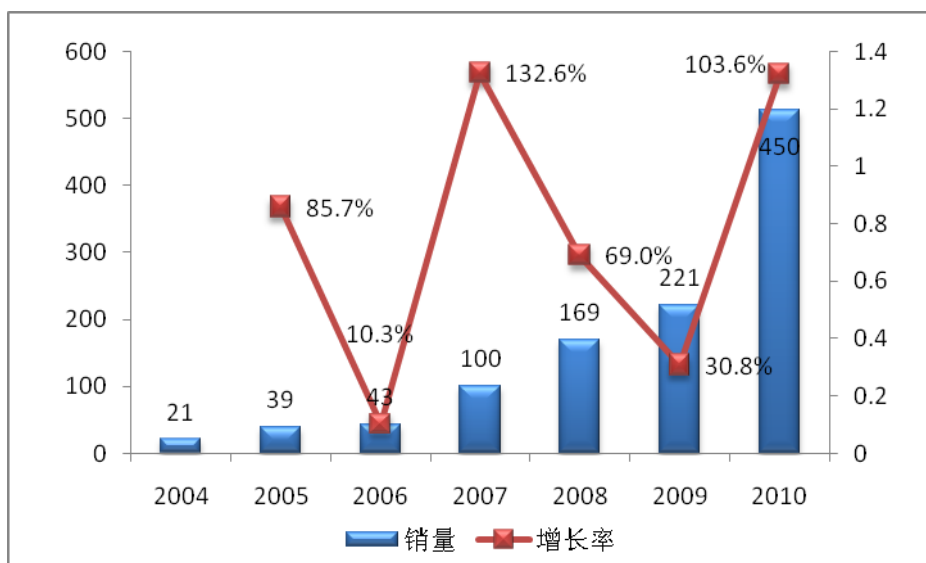
2010 年改装导航电子地图市场达到 448 万多套，相比 2009 年的 222 万套增加了一倍。在改装导航电子地图市场上，瑞图万方的道道通品牌占据市场份额第一的位置，占比约 42.65%，凯立德以 34.02%的市场份额位居第二位。高德在改装市场占有率排第三，为 13.05%，四维图新以 7.91%排名第四。

因改装导航供应商快速地克服了前装导航易用性差、中文输入困难、高价钱、销售无利润的缺陷，加之改装导航再增加了“专车专用”的车内安装配置服务，使得改装导航市场很快赢得了车主们的喜爱，让改装市场取得了连续三年的高速增长。

2.3 2010 年便携导航（PND）市场状况

2010 年中国 PND 市场已经步入成熟期，PND 价格不断下降，PND 厂商利润空间进一步被挤压。但 PND 终端的销量仍然保持很高的增长速度，2010 年中国 PND 市场销售总量为 450 万台，比 2009 年增长 103.6%，全年使用正版电子地图达 98 万多套，比 2009 年增长了 32%。

图：2004-2010 中国 PND 终端市场销量（单位：万台）



整理：水清木华研究中心

不同于 2009 年，2010 年 PND 市场的再次火热来自于 PND 价格的超低价（平均价格已低于一台普通功能的手机），很多低档车车主和的士公司都开始使用 PND 来协助导航，使 2010 年 PND 市场总销量获得成倍增长。但是，面对盗版地图的侵蚀，正版图商对地图防盗版加强了很多措施，破解正版地图也越来越困难。而且，为防止盗版，图商对硬件商复制没经授权的地图管理也越来越严格。所以，未来几年 PND 市场的销量增长将会随盗版图的被控而稍有减缓。

第三章 2010 年中国地图供应商竞争分析

3.1 2010 年汽车导航电子地图技术状况

前装车载导航仪因要经车厂定制,为了确保数据严谨,开发与测试时间长,以及购买费用较高。于是,便携式导航设备开始出现在人们的生活中,屏幕虽一般在 5 英寸,但是能满足用户基本的需求,有较高的性价比。

电子地图的道路网及兴趣点(POI)的准确性和完整性决定了整个导航产品的质量,因此,导航电子地图持续不断增加采集,以及及时的更新始终是电子地图最基本的发展步骤。因为城市化进程的加快,各地图厂商也需加快城市边缘地带的地图更新,尽可能的满足用户的需求。我国交通网络也在不断的建设,每年地图内容至少要更改 30%~40%。

各厂商电子地图产品的差异主要体现在准确性和内容的丰富程度。当前电子地图制造商的差异化竞争主要体现在地图信息的深加工和电子地图的附加值的提高。在前装导航增值内容加工方面,主要有实时路况信息、汽车安全信息、商旅信息、生活娱乐信息、地图和建筑物显示等。当前国内专业从事增值内容加工和供应的厂商不多,开始进入内容加工领域的主要是导航服务运营商以及部分拥有原始数据资源的地图厂商。

各地图厂商不断增加 POI 点,显示的信息越来越丰富,像附近超市、加油站、用餐地方等,但是在海量 POI 策略抛出即将接近尾声的时候,有些地图供应商率先开始开发 POI 的深度。所谓 POI 深度就是电子地图不仅能显示酒店在哪里、怎么去、甚至还能够显示出酒店提供什么服务、价格如何、住客对这家酒店的评价等,很好的把握了用户的需求。

除外在因素影响导航电子地图行业的发展之外,各商家本身也在不断自我充实。据了解,2010 年道道通推出了全国标志性建筑物的 3D-Landmark,并获得用户高度评价。自 2009 年易图通导航电子地图产业在技术上全面应用 3D 地图以来,2010 年这一年行业发展的最出色的是

3D 实景导航地图。2010 年道道通更推出了 e 都市式的 3D 实景导航电子地图，并获得用户用户的喜爱。而在 2010 年底，更多的终端商、图商、服务商和车厂都把目光锁定在“一键导航”（Telematics 服务的一小部分）提供上，开始寻求为自己的用户打造更贴心，更细心，更联网的汽车生活一站式服务新体验。

电子地图技术发展的另外一个特点就是专注于自己有利领域。有些导航电子地图提供商技术力量雄厚，专注上游导航数据信息及数据库建设与开发，如四维图新、瑞图万方、易图通等；有些导航电子地图提供商地图软件技术较强，专注于制作搜索引擎软件，如灵图、凯立德等。除此之外，市场上还需要各种物流服务、旅游类专题地图，这类地图往往针对性较强，对数据准确度要求极高，但却可以长期发展。例如，应用于北京市环卫局、安徽省卫生厅等政府领域的易图通定位与监控地图，就为其提供了准确的定位服务，颇受好评。

3.2 2010 年导航电子地图市场、政策环境状况

电子地图是存储在终端或服务器上的数字化的地图信息；导航软件的开发基于电子地图和终端操作系统，其基本功能为：通过定位技术来获取当前位置，并在地图数据中进行匹配，实时显示当前位置信息，并根据用户选择的出发地和目的地，为用户规划出最佳路径，引导用户行进。

随着中国城市化发展进程不断提速，以及汽车大量普及带来的交通拥堵，让人们在开车出行时感到了种种不便，常被迷路和堵车所困扰，而面对汽车前装 GPS 使用性难、价格偏高与功能扩展性差的弊端，消费者有时更喜欢既经济又携带方便的汽车 GPS。

面对日新月异发展的中国，使用导航的车主也越来越注重自己的导航仪是否得到了及时的更新，自己的地图是否能匹配上最新的路况，不至于将自己导到断路或绕远路。越来越多的用户开始要求简单快速更新测速电子眼、新建道路或新增 POI、以及局部暂行的交通新规（如暂行禁转、暂行单向通行等）。这些来自用户的迫切需求，都让图商马不停蹄的加强着自己的地图增量更新技术，以其更完美的服务用户。市场上所推出的“一键导航”服务，用户只

需轻松按一键，就会自动被接入 Telematics 服务呼叫中心（TSP），由呼叫中心座席为用户设置目的地，提供酒店、机票、餐厅等咨询、预订服务。作为 Telematics 服务（简称 T 服务）的起步点，“一键导航”受到了广大用户喜爱。

由于地图涉及国家安全，中国对电子地图行业实行准入制度，同时也有效地扶持了民族企业的发展。截止 2011 年 3 月，国内拥有电子地图生产资质的厂商有十二家，但真正能够提供电子地图的只有六至七家，主流的导航电子地图提供商主要是四维图新、高德软件、瑞图万方、凯立德、灵图、易图通、城际高科等七家，其中前装市场以高德和四维图新为主，改装市场瑞图万方和凯立德占有较大份额，而便携导航设备市场电子地图厂商竞争激烈，四维图新、高德软件、瑞图万方、凯立德、灵图、易图通、城际高科等七家各占一席。

表：国家测绘局审核批准取得导航电子地图资质单位

序号	单位名称	等级	证书编号	单位地址	发证日期
1	北京四维图新导航信息技术有限公司	甲	11001012	北京市海淀区学院路 7 号弘玉大厦 13 层	2001—1—1
2	高德软件有限公司	甲	11001004	北京市昌平区科技园火炬街 13 号	2004—6—14
3	北京灵图软件技术有限公司	甲	11001006	北京市海淀区上地东路 9 号得实大厦五层二区	2005—5—13
4	北京长地万方科技有限公司	甲	11001002	北京市石景山区京原路 3 号商务大厦 9 层	2005—5—13
5	深圳市凯立德计算机系统技术有限公司	甲	44001020	深圳市福田区天安数码城创新科技广场 B908	2005—6—24
6	易图通科技（北京）有限公司	甲	11001005	北京市丰台区丰台科技城海鹰路 5 号赛欧创业孵化广场东厅 318 室	2005—7—18
7	北京城际高科信息技术有限公司	甲	11001037	北京海淀区三里河路 21 号甘家口大厦 1402 号	2007—4—29
8	国家基础地理信息中心	甲	11001029	北京市海淀区紫竹院三虎桥路百胜村 1 号	2006—1—12
9	北京科菱航睿空间信息技术有限公司	甲	11001039	北京市朝阳区丽泽中园 106 号楼一层 102	2007—6—15

10	武汉立得空间信息技术发展有限公司	甲	42001037	武汉市东湖开发区关东工业园东信路创业街 6 栋 11 楼	2007 — 6 — 15
11	浙江省第一测绘院	甲	33001001	杭州市教工路 153 号	2008 — 6 — 30
12	江苏省基础地理信息中心	甲	32002018	南京市北京西路 75 号	2010-10-28

数据来源：国家测绘局

其中国家基础地理信息中心、江苏省基础地理信息中心和浙江省第一测绘院为国家政府单位，不从事市场运作。而立得空间、科菱航睿几乎没有导航电子地图面世销售。

正是由于几家国家政府单位向各个行政区独立提供基础电子地图数据，就现状来讲，各政区交通引导工作各自为政，导致各政区在向民众提供动态路况信息，智能交通系统（ITS）服务时，仅局限于地区性独立运营及发展。各政区当局都孤立地掌握着自己辖区的地图数据及实时交通信息数据，以非常不适当的商业模式来与全国性的商业化动态交通内容提供商、TSP 服务商和运营商信息共享、整合运营，致使要想实现全国性高性价比的智能交通信息服务及 Telematics 服务举步维艰。为了更加有效地实现智能交通全国联网化及 Telematics 服务全国化，用更精准、即时的交通信息服务大众，各商业图商不得不在奋力完善自身地图数据的同时，呼吁各级政府及中央组织信息共享、携手统一，促进 ITS 的全国联网化和统一性。

以目前的中国导航电子地图市场现状，7 家企业来争一块市场，显然是要经历残酷竞争，优胜劣汰，最终能够留下来的一家或者几家企业，才能占有整个市场。由于地图产业投资大，涉足厂商本身就不多，因此，目前品牌集中度较高的局面也符合产业发展规律。但是市场发展过程中要求地图数据制作成本不断降低，要满足市场这一需求，电子地图数据作业必须是集中的、高效的。市场上也不可能存在大量的地图数据公司，每家公司都分得市场一点份额，每家都去重复作地图，这样的作业势必带来地图数据使用成本居高不下。

而当地图数据公司面临着高成本数据采集和制作的同时，导航硬件厂商还在用各种购配方式挤压着利润空间。后装硬件商（改装与 PND）在购买地图时，有的使用包年按年价采购的方式向地图公司进行数据采购；有的则根据市场需求量，仍以传统的采购方式进行买多少卖多少的方式；但 2009 年至 2010 年以来，陆续有不少的硬件商却暗中采用向图商购买少量正版

地图，而同时不经图商授权，自主复制购买来的正版地图出售(盗版)给用户，复制比率高达 1:10（即购买一份正版，复制 10 份盗版），在正版和盗版之间游走，让用户（因盗版不能获得正规更新）和图商蒙受损失；甚至更有一些硬件商及经销商，直接向用户兜售违法的盗版地图。这些盗版现象在 PND 市场上特为严重，改装市场也稍有渗入，给中国导航市场带来极大的无序竞争。

3.3 中国导航电子地图整体竞争格局分析

从整个世界的发展趋势来看，电子地图产业是一个产业高度集中的行业，这一特点是由产业内在的强烈的自然垄断性所决定的。

中国已经制定了的地图数据标准与国外有所不同，并且在中国电子地图行业成型之初，多家导航电子地图提供商和日本及欧美地图企业合作，因此目前中国出台的地图数据标准与市场事实标准存在着一定的差异，所以实施过程比较困难，这使得国内电子地图行业标准难以统一。另外，出于国家安全的考虑，我国政府对所控制的电子地图资源也刻意采用不兼容的专有格式，加密、解密程序十分复杂，这也在一定程度加重了电子地图标准的混乱程度。

由于标准不一，使得产业链其他环节的产品对接难以顺畅，依附于电子地图之上的增值服务同样难以开展。

虽然上游导航电子地图提供商短期内的标准不统一，造成下游厂商发展的混乱，但是也为优胜劣汰提供了条件。另外全球最大的几家导航产品厂商近几年不断的进驻中国，但是都还没有很大的成就。随着中国汽车行业的高速发展，及中国导航业潜在的发展空间，他们还是再接再厉地努力开拓他们的市场。国内除了前装导航市场以外，改装导航与 PND 导航市场竞争将呈现一个未知数的发展态势。

中国导航电子地图提供商对外资企业的主要优势有两个，一是中国导航电子地图提供商的地图生产方式，这个优势是国内和国外地图公司地图本身的生产收集方式差异化造成。中国的导航电子地图提供商都开始以实地测绘的方式进行地图数据的收集。虽然这一方式也造成了

国内导航电子地图提供商和国外导航电子地图提供商在生产经营方式、生产管理的不同，比如测绘手段，测绘方法，包括市场上竞争的手法都是不一样的。但是，中国几家导航电子地图提供商也因此有了自己的差异化竞争方式。比如瑞图万方，其地图就最先以全实测作为最大卖点，其全实测范围按照国家民政部行政区划标准囊括中国 4 个直辖市、333 个地级市和 2860 个县级市的数据，覆盖了中国内地全部的县级城市，这使得道道通具有较强的竞争力。目前大多数地图供应商也都以此行政区规划标准来描述其地图测绘覆盖面。

二是国家对外资导航电子地图提供商的限制。国际导航仪品牌进入中国市场只能使用中国导航电子地图提供商的产品，这也是为什么国外图商及硬件供应商与国内图商合作的主要原因。但是合作优势也为国内导航电子地图提供商乃至整个 GPS 导航产业提供了相对不同的发展环境。

且不同发展环境打造不同导航产业。中国电子地图的环境虽然有利有弊，但对国内导航产业的各个环节企业来说，如何因势利导，并借助先天优势，将弊端转化成为打造品牌、提供优质产品的契机，并让整个中国的导航产业向健康快速的方向发展才是关键。

导航仪预装哪家品牌的电子地图，电子地图的合法性，导航电子地图覆盖面积，升级方便快捷等成为影响电子地图差异的主要因素。其中地图的准确性、POI 丰富程度以及售后升级服务，这三个方面因素是目前各品牌最大的差异。

由于中国国境范围大、道路建设又是日新月异，门牌号和道路名又不规范，要想得到更详细、更真实准确的信息就需要实地测绘才能达到准确的要求。

在中国尤其是城市建设没有统一的建设编排规则，要能在导航仪中快速的找到用户要去的目的地会非常的困难，所以，POI(信息点)成了衡量导航电子地图质量的重要标准。不同品牌之间的 POI 数量也是竞争的主要数据，根据最新消息，2010 年底瑞图万方的道道通实现全实测 POI 达到 2000 万海量级，就意味着用户可以在道道通地图上找到 2000 万个地方，并且 POI 兴趣点采用仿真 LOGO 标识，为用户带来了较好的产品体验。但是，巨大的 POI 量及实际 POI 不断的更改，也带来了长期保持 POI 准确率的挑战。

与任何产品品牌之间存在差距一样，电子地图品牌之间也存在着很大差异。品牌认知度已经逐渐成为电子地图厂商的核心竞争力之一，消费者也同样经历着从关注价格到追求品牌的过程。而且就发展趋势而言，用户对电子地图品牌的追求将会非常的强烈。

经过近十多年的发展，中国导航地图应用市场发生了巨大的变化。在刚刚结束的第十一届全国人民代表大会第四次会议温家宝总理的政府工作报告中所明确的‘我们要加快转变经济发展方式和调整经济结构，推动信息化和工业化深度融合’的方针下，中国各行各业都在努力的推进经济社会各领域信息化，推动信息化和工业化深度合作。导航电子地图作为信息化产物，首当其冲被推到与工业化的汽车行业深度合作应用的潮流前线。

2011 年新年伊始，中国电子商会、教育部教育管理信息中心、广州智能交通信息服务产业联盟就联合在广州组办了“2011 中国车联网产业发展论坛”，在工业和信息化部、教育部的指导下，汇聚了领域内专家学者、移动通信运营商、汽车销售公司、4S 店集团、TSP 服务运营商、地图运营商、车机生产商、车机方案商、风险投资商、网络运营商、新闻媒体等在内的 400 多位特邀嘉宾，同席探讨中国车联网及技术应用领域的发展方向。此次论坛上，各应用开发商与通讯运营商、汽车制造商、10 大导航终端供应企业的高层领导们共同商讨了中国 Telematics 联盟服务，以导航地图数据作为支撑，开始为中国汽车生活提供除导航之外的汽车通讯易行车服务新体验。与往年不同，此次论坛聚焦点为 T 服务（Telematics 服务）的实际落地服务实施，而非仅仅是概念性的学术研讨。在此论坛上，各大导航终端供应商都积极表示了他们各自对 T 服务的支持，及踊跃表态了自己企业内的计划与进展。

Telematics 技术和服务平台将为驾车用户提供贴身服务，例如，当汽车行驶当中出现故障时，通过 TSP 服务的无线通信连接服务中心（呼叫中心），为用户当下进行远程车辆诊断，通过内置在发动机上的计算机所记录的汽车主要部件的状态，随时为维修人员提供准确的故障位置和原因。当用户在旅程中需要查看交通地图、路况介绍、交通信息、安全与治安服务以及娱乐信息服务等，可通过汽车的导航终端机接收这些信息并进行查阅。

2011 年 2 月 20 日，在“第七届广州国际汽车改装服务业展览会”上，多家导航终端供应商展台展示了‘一键导航’等 TSP 服务，吸引了众多车企代表、导航硬件供应商、4S 店服务商、通信运营商等行内专业人士的参观和体验。更多的大众用户和广大媒体也争先恐后排队

试用及了解 TSP 服务，以及将来更为广阔应用的车联网汽车新生活概念。

车联网——这一个导航电子地图在此舞台上扮演着不可或缺大角色的系统，与 Telematics 服务平台，将一举整合之前的各种行车体验。包括在 2010 年前以垂直型的方式单一地为车主提供着服务的汽车导航、监控、防盗、紧急救援等，这些垂直型行车服务从未给到车主一个完整的行车舒适体验方案。然而 2010 年由导航界引入市场的 TSP 服务，整合了这些垂直型行车服务，并搭配上更多的联网汽车生活体验，为车主提供着更全方位的服务。同时使汽车导航、监控、防盗、救援等服务逐渐蜕化了其行业独立性。导航电子地图的应用角色再一步拓宽并巩固了其重要性。各图商也在积极的融入现今的导航电子地图发展大市场。

3.4 2010 年汽车导航电子地图厂商竞争实力调查

3.4.1 四维图新

北京四维图新科技股份有限公司是一家从事导航电子地图研发、生产与经营的专业化公司。从 1997 年即开始专业从事中国导航电子地图研发、生产与销售，是中国首家通过 TS16949(国际汽车工业质量管理体系)认证的地图厂商。在中国市场率先推出行人导航地图产品，并领先实现动态交通信息服务的商业化应用。2010 年 5 月，四维图新在深圳股票交易所中小企业板成功挂牌上市，成为中国首家 A 股上市的导航电子地图厂商。

十多年来，四维图新致力于中国自主汽车导航电子地图数据的研发、生产与经营；开发了具有 100%自主知识产权的核心技术和工具软件，完成国家标准 9 个，获得专利 7 项，计算机软件著作权 86 项，导航电子地图作品登记证 89 项。是中国第一家获得了开发生产和销售导航电子地图的政府许可和资质；第一家向中国市场投放了符合国际汽车工业质量标准的导航电子地图；第一家提供了真正服务中国市场的 LBS 地图数据；第一家拥有了覆盖全国的高效导航电子地图动态更新网络体系。

四维图新的所有基础地图数据来源于国家测绘局和基础地理信息中心；四维图新组建了以北京为中心，覆盖全国的本地化导航电子地图数据采集更新体系，使四维图新导航电子地图的道路信息包罗万象。尤其在行人导航地图数据领域，四维图新领先国内图商。目前，四维图新地图数据已经包含了北京、上海、广州、香港四大城市的公交换乘、地下通道、过街天桥、人行横道及更多行人设施信息。在为车辆提供导航服务的同时也向行人提供交通参与服务，使得人们出行的全过程导航成为可能。

四维图新目前与国际上几乎所有主流车厂、手机厂商都签有订单，与主要的电信运营商建立了合作。作为专业的导航电子地图提供商，公司主营业务涵盖自主车载导航，移动位置服务、LBS 服务、互联网位置服务和交通信息服务。

表：四维图新主要客户

类别	主要客户
车载导航 市场合作伙伴	丰田、通用、大众、奔驰、上汽、本田、日产、现代、 保时捷、标致雪铁龙、奇瑞、斯巴鲁、
手持导航 市场合作伙伴	宇达电通、Garmin、合众思壮、信天翁、路拓、mio、 新科
手机导航市场合作 伙伴	诺基亚、摩托罗拉、三星
互联网、移动位置 服务应用合作伙伴	百度、腾讯、携程、搜狐、图吧、中国移动、中国电 信

来源：公司网站；整理：水清木华研究中心

四维图新拥有北京、上海两大研发中心，在北京、上海、广州、重庆、西安、长春等重点城市设立了近 20 个外业基地，研发和生产人员近千。并通过多年与领军全球的图商 NavTeq、以及丰田通商的合作，拥有上海纳维和北京图新经纬两家合资公司，建立了国际化的营销和客户服务体系。同时，四维图新携手旗下专注于交通信息服务的北京世纪高通科技有限公司，行成了以导航地图数据和交通信息服务为核心的整体业务格局。2010 年，四维图新还全资

收购了荷兰 MapScape 公司——一家主要向欧洲汽车市场提供导航软件、导航解决方案和地图编译服务的公司。

四维图新车载导航业务取得收入方式是按终端数量销售导航电子地图许可；消费电子导航和电子地图服务业务按服务收取导航电子地图使用费以及按服务与运营商进行收入分成。2010 年四维图新销售总收入为 67525.96 万元，净利润 23287.41 万元，同比分别增长 57.75% 和 70.57%。2010 年导航电子地图产品及技术服务毛利率 88.21%，净利率为 34.49%。

图：2007-2010 年四维图新营业收入及增长率（单位：百万元，%）



来源：公司年报；水清木华研究中心整理

3.4.2 高德软件

高德软件有限公司于 2002 年成立，但其从事导航电子地图产品的事业始于 1991 年，是中国目前第一个加入 NAVIKEN 唯一的中国会员。高德软件有限公司的前身是中国大通实业有限公司卫星导航事业部，中国大通实业有限公司（以下简称大通公司）从 1994 年起从事 GPS 汽车卫星导航定位系统的研发，是国内开展该项目研发最早的单位之一。2008 年凭借其深厚的技术和积累，领军着中国车载前装导航地图市场，为奥迪、宝马、奔驰、凯迪拉克、讴歌、本田、丰田、尼桑、路虎、名爵等十多个高端汽车品牌 100 多个车型提供车载导航电子

地图。

在全球范围内，公司是第二家开发出可以制作流行标准导航 GIS 的工具包。公司开发的软件采用嵌入式的硬件体系结构及嵌入式的操作系统，大大降低硬件成本并提高了系统的可靠性，同时因为大量采用汇编语言进行程序设计，使软件的运行速度反而更快。在 PND 导航业也获得了新科、万利达、步步高、诺基亚、摩托罗拉、三星、神达等十余家硬件商的合作，向这些硬件商提供着导航电子地图和导航引擎的一体化解决方案。

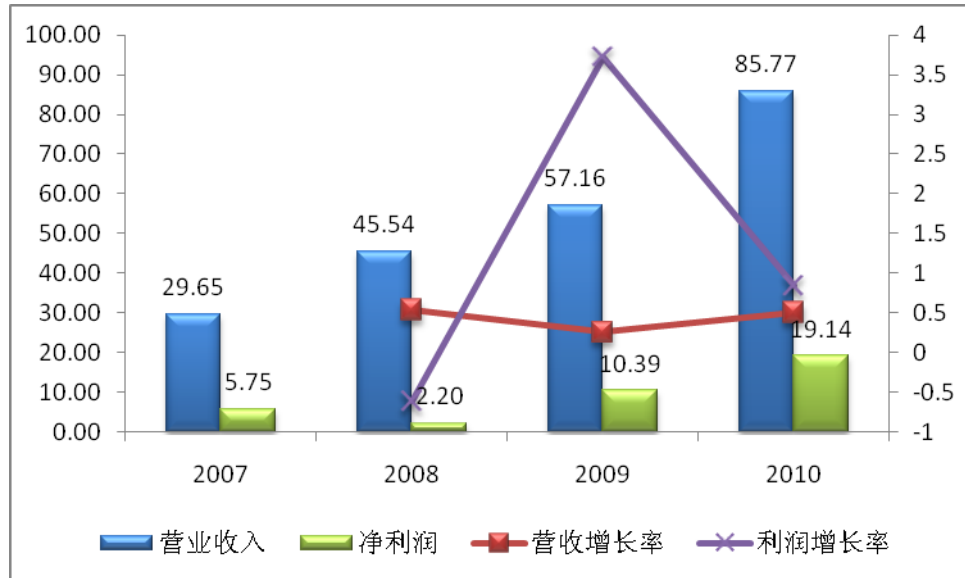
软件的技术指标在国际上处于领先水平。公司和几家国际上开发汽车卫星导航定位系统相关软件的资深公司有着紧密的合作关系，有数项技术已向国外输出。2009 及 2010 年间还面向中国开发了基于无线定位的媒体平台，成为中国移动全网位置服务 GIS/基础地图系统合作运营伙伴。为客户提供跨平台、跨媒体的位置服务解决方案。2010 年，更是给力地作为 2010 年上海世博会导航地图及应用服务项目独家赞助商，在整个隆重的世博会期间，服务成千上亿的中外来宾，让参观者获得了众多新体验。

2002 年 8 月份，日本的富士通、山田洋行、富士通(中国)等公司与中国北京高德软件合作，在北京策划成立了北京艾迪菲导航科技有限公司(简称 ADF)，2004 年与中国最大的数字地图和本地地图搜索运营服务商一图盟公司成功整合；并通过 ISO90001 认证，成功迎来奥迪、上海通用等客户。2006 年在上海设立了全资子公司——上海高德软件有限公司，并成功收购了北京图盟科技有限公司，继而与 Google、新浪等网站合作。2007 年再收购了北京星天地信息科技有限公司，并同年获得测绘航空摄影甲级资质，成为中国唯一具有测绘航空摄影甲级资质的民营企业。2010 年与全球第二大 GPS 导航设备制造商 TomTom 组建合资公司。

2010 年 7 月 1 日，高德软件成功登陆美国纳斯达克股票市场（代码为 AMAP）。2007 年高德软件营业收入为 2965.3 万美元，2009 年增长至 5716.3 万美元，年复合增长率达 38.8%。而 2010 年全年，高德软件的净营收增长至 8580 万美元，较 2009 年增长了 50%。毛利润达 5740 万美元，较 2009 年同期的 3710 万美元增长了 54.7%。运营性利润为 2330 万美元，比 2009 年同期的 1560 万美元增长 49.8%。其中汽车导航业务占比三年均在 60%以上，但为了使营收来源多样化，高德软件利用其导航专业性为智能手机及相关设备市场投入开发资源，开发基于无线定位的媒体平台，把移动导航和地图应用安装进了大量 Android 手机上。使其中高

端汽车导航业务占比有逐年递减趋势。

图：2007-2010 年高德营业收入及增长率（单位：百万元，%）



来源：公司年报；水清木华研究中心整理

3.4.3 瑞图万方

成立于 2002 年，广东瑞图万方科技股份有限公司经过近十年的企业建设，构建了包括基础地理信息采集、地理信息数据的生产制造、无人机遥感、应用软件开发等技术领域在内的业务集群；开发和搭建了全新的基于互联网的地理信息应用增值服务的软件平台；商业市场范围涵盖汽车行业、通信行业、互联网行业、IT 行业、TSP、交通行业，是地理信息行业中产业链最完整的企业；“道道通”品牌是行内唯一不用公司名打造的品牌，却成为地图行业知名品牌。为了使地图的数据更加详尽，提高准确率，导航效果更好，瑞图万方每年用于维护、更新道道通的费用就高达上亿元。

瑞图万方拥有一支专业的、高学历的人才队伍，其中不乏享受国务院特殊津贴的专家、地理信息专业技术的博士等高级人才。2010 年，瑞图万方获得人力资源和社会保障部与全国博士后管委会联合授予的“博士后科研工作站”称号，强大的人才队伍，是瑞图万方技术创新走在行业前列的根本。自创立以来，瑞图万方共申请专利 42 项，获得授权 27 项，其中发

明专利 16 项；并获得软件著作权 86 项；起草和参与国家标准编写 6 项，并参与国家多个部门组织的与汽车导航产业相关的国家标准和行业标准建设。

2010 年，瑞图万方因其基于卫星定位的移动位置信息服务平台及终端产业化项目为企业领来由广东省发改委授予的“广东省 500 强”称号。项目“基于三网融合的大众地理信息服务产业化专项”也被列入广东省战略性新兴产业发展专项。而其无人机遥感中的无人机主分辨率遥感关键技术也被广东省科技厅列为产学研引导项目。2009 年，瑞图万方的导航电子地图数据库增量更新服务高技术产业化示范工程又被国家发改委列入卫星应用高技术产业化专项，并获得国家专项资金支持；而在此之前，瑞图万方承建的多个国家级、省级项目，均圆满完成，得到国家相关部门的认可与表彰。

瑞图万方旗下“道道通”导航电子地图首先按照国家行政区划标准覆盖中国（除台湾、香港、澳门外）全部 31 个省、市、自治区，4 个直辖市、333 个地级市和 2860 个县的中国首个连片式导航电子地图，它包含了近 2000 万个 POI 兴趣点和覆盖到村镇一级的庞大路网。2010 年底，道道通又实现了“村村通”的新导航电子图。

合作伙伴：

2008 年与清华大学联合成立“交通导航技术联合研发中心”；研发中心吸收、整合了清华大学（汽车工程系）与瑞图万方现有的导航技术力量。

作为后装导航市场最大的地图供应商，瑞图万方也建立了最完善的服务网络。针对不同客户不同需求，瑞图万方提出了“全方位点菜式服务”理念。专业的技术支持团队，努力满足客户各种技术支持、售后服务等各方面的需求。同时，为解决终端客户对导航地图使用和升级的需求，瑞图万方在全国建设了近 2000 个导航升级服务网点，升级业务渠道对全国地级以上城市（除港、奥、台）覆盖率已达 80%，让服务零距离。专设的 400-8898-123 道道通免费服务热线向客户耐心解答各种疑问。

表：瑞图万方在汽车导航市场方面的合作伙伴

	合作伙伴
车载导航市场 合作伙伴	福特, 大众、本田、标致、海马、别克、悦达起亚、戴姆勒、 东风雪铁龙、沃尔沃、奇瑞、夏利、比亚迪、克莱斯勒、 好帮手（卡仕达）、银声电子、华阳、德赛西威、先锋、歌乐、 三洋、阿尔派、WE3、车视杰、索菱、金像王、天派、科维、 路畅、路特仕、创维、新星光电、佳艺田、凯越、天缘、远峰、 美赛达、杰成、飞歌、名迅、帅歌等
手持导航市场 合作伙伴	神达（MI0）、同洲电子、银声电子（黑剑）、爱国者、铁将军、 华硕、旅之星、远峰国际（ACCO）、任 E 行、任 E 游、奇正、 万利达等。

来源：公司网站；整理：水清木华研究中心

3.4.4 凯立德

深圳市凯立德计算机系统技术有限公司是专业从事地理信息系统、城市规划管理信息系统、GPS 自主导航系统、导航电子地图等平台软件、专业软件和应用系统开发、销售的软件企业和高新技术企业，注册资金 5000 万元。为汽车制造商、汽车电子厂商、便携导航设备商、手机厂商、电信运营商、互联网及移动互联网企业提供互联网地图、导航电子地图、导航软件、移动位置服务平台等产品服务。

公司按照国际软件工程标准，自主开发了基于全关系数据库的中间件式地理信息系统平台 I-Spatial、基于 Web Service 的电子政务平台 X-Bridge，并在此基础上开发了国土资源管理信息系统、城市规划管理信息系统等系列软件产品。公司参与承担了国土资源部科技示范工程项目、国土资源部国土资源大调查项目、中国土地市场网、中国城市地价动态监测系统等多项国家级项目，先后为众多省、市国土资源局、规划局、房产局等开发了电子政务系统、基于 GIS 的管理信息系统，以及城镇土地定级及基准地价动态更新系统等工程。

自 1999 年起，公司通过与国际著名的导航仪生产厂家的合作和潜心研究，掌握了导航软件的核心技术和导航电子地图的加工技术，自主研发出适应中国道路的导航数据采集、加工、转换和检查工具系统，形成了导航电子地图数据加工方法、流程和质量控制等一套完整的技术和管理体系，能提供满足国内外多种操作系统导航硬件要求的高质量导航电子地图数据及导航软件。

凯立德并不仅仅是一个导航电子地图提供商，该公司自行开发的拥有自主知识产权的导航引擎也是整个导航系统的重要组成部分。对于硬件厂商来说，凯立德不但能够为其提供地图，还能够为其提供功能强大的导航软件，流畅性、稳定性、兼容性、人性化设计是凯立德移动导航系统开发的重点所在。

表：凯立德在汽车导航市场合作伙伴

	合作伙伴
汽车导航市场合作伙伴	昂达、e 道航、飞歌、好帮手电子、科威、路畅科技、路特仕、e 路航、图音、万和、中恒、现代 e 路航、京华尼欧、Hyundon、京华数码
手持导航、移动、互联网市场合作伙伴	苹果、诺基亚、摩托罗拉、Intel、微软、中国电信、中国移动、中国联通、方正科技、华为、联想、京华数码

3.4.5 灵图

北京灵图成立于 1999 年 4 月，注册资金 5000 万元，是专业从事 GPS 行业应用、LBS 位置服务的产品开发和系统解决方案的提供商。

灵图拥有从数据生产、软件研发、最终解决方案提供等业务服务，主要产品有各类电子地图产品、车载导航系统软件、网络地图应用系统、三位地理信息系统、GPS 车辆监控系统、LBS 综合应用系统等。其地图数据生产参考标准：GDF4.0 数据标准 以及《导航地理数据模型与交换格式》国家标准；数据格式：MapInfo 的 TELE ATLASB 格式、ArcInfo 的 E00 格式等通用 GIS 平台的多种格式。拥有较大的自主研发技术实力，努力让公众用户及物流、电信、

交通、政府、企业等享受到地图服务的便利。

公司产品的具体应用领域包括 ITS(Intelligent Transportation Systems 智能交通系统)、物流管理监控系统、GPS 监控调度系统、个人及车辆自主导航定位系统、PDA 及手机电子地图应用、遥感测绘、城市规划、水利、军事仿真、商业地理数据分析以及公用信息发布等。

灵图的产品从 2001 年开始灵图天行者导航产品研发，一共有 5 个版本，在 2006 年北京车展上推出的就是灵图天行者 5，目前灵图拥有 337 个城市的导航数据，产品一直是通过汽车渠道和 IT 渠道在销售，目前神州数码是灵图在中国的总代。近年来，灵图已把公司战略调整到为项目服务为主，导航终端产品为次。

2006 年 5 月 23 日，电子地图导航解决方案提供商北京灵图软件技术有限公司获得由戈壁投资合伙人（Gobi Partners）牵头的 3000 万美元风险投资注入。这笔投资是由戈壁投资、全球最大的上市资产管理公司 AllianceBernstein、橡树投资、Miven Venture Partners、Georgian Pine Investments 和 bScope Partners 六家投资机构联合进行操作。

2007 年，灵图加快自主知识软件产品研发步伐，年度申请 14 项专利

2008 年，入选“中关村百家创新试点企业”

2009 年 4 月，公司注册资金增资至 6000 万人民币。

2010 年 12 月，公司被评为中关村外企协会“百家优秀会员企业”。

表：北京灵图合作伙伴

合作伙伴	合作内容
广东联通一星图业务，中国联通 CDMA1X 网络—关爱之星	LBS 运营服务
北京信息资源管理中心	数据及中间件支持
北京奇华出租车公司监控中心	GPS 监控系统解决方案
中国测绘科学研究院、北京遥感信息研究所、上海市勘察测绘研究院、南京市勘察测绘研究院、长沙市勘察测绘研究院、青岛市勘察测绘研究院、江苏省基础地理信息中心	GIS 地理信息系统解决方案
大连经济技术开发区管委会、北京市宣武规划局、建设数	规划行业解决方案

字、青岛市规划局、泰安规划局	
黄河水利委员会勘测规划设计研究院、南京水利科学研究所、万家寨水利枢纽管理处、中国水利部防洪研究所	水利行业解决方案
北京和利时工程系统有限公司、中国石化集团、武汉钢铁公司、东营市新视野软件有限公司	石油化工与工业设备管理解决方案
华北民航管理局、中国铁道科学研究院、北京大德路桥养护公司	交通行业解决方案
北京市水晶石电脑图像开发有限责任公司、北京原景建筑设计有限责任公司、北京数字家园有限责任公司	房地产与虚拟现实解决方案
中国气象局、北京市气象局、南京水利科学研究所、北京市地质研究所	科学计算可视化解决方案

来源：水清木华研究中心

3.4.6 易图通

易图通科技（北京）有限公司是中国导航电子地图、位置服务及地理信息系统应用的主要供应商。公司总部设在北京，在北京和南京两地分别设立了导航电子地图制作基地，拥有 400 多人的电子地图制作队伍和 2000 多平方米的生产场地，其中南京分公司于 2006 年 1 月份成立，办公面积 1000 平米，员工已达 100 多人。

易图通创办于 1997 年，拥有中国导航电子地图的丰富经验。2006 年易图通获得了日本善邻株式会社在中国的独家技术支持。根据日本善邻的技术标准，易图通率先推出的日式的三维地图也很受用户青睐。

易图通制作的导航电子地图可应用于 GPS 导航、位置服务（LBS）、智能交通（ITS）、网络地图、车辆监控、移动定位、物流管理等诸多领域。目前公司制作的导航地图已经覆盖了全国的公路网和 26 个省和直辖市的 380 个较重要的城区。

易图通数十部测绘车辆配备了自行开发的测绘设备，每年新增或更新道路总长近 100 万公里，新增兴趣点信息 200 多万个。克莱斯勒 300C 选用易图通地图，PND 方面像华硕、麦哲伦，还有很多著名手机品牌商，等等，都在使用易图通的地图。2010 年，匈牙利导航软件提供商 NNG(iGo)与易图通开始寻求合作，并与今年新年伊始宣布与易图通合作，致力向中国汽车行业提供最佳本地化导航方案。

易图通导航电子地图 POI 数量 500 多万个，其属性里面包含有门牌号码、电话号码、邮政编码、电子邮箱、营业时间等 15 种非常详尽的信息。而且提供了全国 18 万多个电子眼的位置信息和道路限速信息。

易图通坚持每季度更新地图，每条新开通的高速公路都会在 2 个月内进行更新。易图通还掌握了数据差分更新的技术，这一技术可以大幅度减少最终用户的数据更新成本，提高更新效率。易图通还在业内率先推出了高速路口三维实景导航地图。

表：易图通汽车导航市场合作伙伴

	合作伙伴
车载导航市场合作伙伴	Chrysler、上海大众、一汽-大众、东南汽车、VOLVO、吉利汽车、力帆汽车、怡利电子、Panasonic、AVC、尚扬电子、广明光电、莹久光电、杭州士腾科技
PND 及手机导航市场合作伙伴	美果科技、车行无忧、城际导航、NAVMAN、Lowrance、Holux、华硕、研亚软件、Gonav、摩森、京华数码、多普达、夏普、沃勤科技

3.4.7 城际高科

2000 年 1 月城际高科公司成立于北京市海淀区，公司注册资本 5000 万，拥有国家测绘局颁发的甲级测绘资质，公司集地图数据采集、导航软件研发及销售终端产品为一体公司已有 8 年行业经验，专注于导航产品。

北京城际高科公司将传统行业行销模式引入高科技行业，形成了“结合商业资源，共同服务客户”的全新行销模式。联合各省强势企业组成区域战略合作联盟，形成以汽车 4S 经销商，

汽车美容店和消费电子产品销售为主的二级经销商体系及众多零售终端。同时，通过商业化运作保障了导航所需的数据维护，使得该体系的数据采集和维护社会成本最低，保障数据的实时性最强。目前，这个体系覆盖了中国大部分发达省市，并且每月都在扩大中。

配合移动终端的发展，北京城际高科公司还将全力发展增值服务，即全力打造专为用户提供数据及增值服务的网络平台-“城际特快”。“城际特快”的发展方向是使导航系统成为一种信息平台、一种新的媒体形式。通过建立开放综合信息服务平台，不断为汽车导航用户提供最新的相关黄页、位置、金融、气象、导航等服务，同时发展车载终端，互联网，直投杂志等不同媒体介质，为广大用户提供真正的位置相关服务（LBS）。

“城际通”电子地图特点：

覆盖全国（大陆地区）的高精度导航电子地图数据库，所有道路均经过实地验证，截止 2008 年 9 月，地图数据公路里程数达到 200 万公里，POI 数量达到 550 万个，并且数量还在不断的增加。地图数据已覆盖全国 333 个城市和地区。

目前，根据全国各地区的道路，对于东部经济发达区域，平均更新达到一年至少三次，中部地区一年两次，西部欠发达地区一年一次。

城际通除了规划的路径，还能显示周围道路、设施的名称。此外，城际通在路径规划中还考虑到了交通路口的交通限制，可以防止交通违规的情况发生。

3.5 中国主流地图商产品竞争态势分析

汽车导航设备一直是高端轿车的标志性配置，而电子地图作为汽车导航的软件也是一直紧盯前装的车载导航市场，当高德、四维图新在巩固自身前装优势地位的同时不断向后装市场渗透以外，后装市场的瑞图万方、凯立德、易图通这些新军更是除加紧与后装设备厂商进行合作外，逐步促进与车厂之间的合作谈判。

高德和四维图新的优势在于先发优势，早在 20 世纪 90 年代末期，两家公司通过和日本著名导航公司的合作，迅速获得了先发优势。在日本导航专家的辅助下，他们较快实现了电子地图的标准化制作和加工流程，成功的实现了与日本导航软件的配合。而这些日本导航软件是国际主流车厂非常认可的，是日本和国外多个汽车前装市场的选择，因此在高德和四维图新联合日本导航公司推出了基于中国电子地图的导航产品后，这些产品在欠缺相关导航经验的中国车厂首先获得了认同。所以高德和四维进入中国主流车企前装配套最早的两家企业。作为前装配套的软件，每套软件及数据的价格和利润空间都数倍于后装市场上的软件，而且汽车厂商遵守严格知识产权的协议，不存在盗版应用问题。也正是这一点为两家公司在过去的几年里带来了巨额利润。

高德：

2010 年，高德导航地图被大量安装在 iOS 和 android 系统平台，免费定位应用迷你地图的用户数也逼近 1300 万。2011 年初，高德与中国最大的基于智能手机解决方案的 TSP 车音网达成合作协议，车音网将在其所有产品中采用高德地图。

2011 年 3 月，高德和中国地理定位服务供应商北京协进科技发展有限公司签下协议，将以 830 万美元收购协进科技 80% 的股权，高德软件此前已经拥有该公司 20% 的股权。通过收购高德将通过协进科技的产品结构和市场优势进一步确定其在移动地理定位服务市场上的领导地位。

四维图新：

四维图新以专业的技术支持，在导航电子地图行业领先开发电子地图显示地势地貌功能，或将引领整个行业的技术发展方向。

四维图新是丰田汽车车载导航电子地图的提供商，丰田是其最早也是最大的服务对象之一。但近日丰田汽车因为质量问题，大量召回问题车，在问题解决期间，销量恢复之前，这也对下游的地图供应商产生影响，对四维图新导航地图的需求量有相对性的减少。

2011 年 1 月，四维图新董事会批准以 6,164 万元收购荷兰电子地图服务提供商 Mapscape 100% 的股权。通过收购四维图新将拥有国内最好的地图、软件及编译工具，通过

Mapscage 与下游的德系厂家合作进入德系厂家全球地图供应链，挤压国内竞争对手空间。

瑞图万方：

瑞图万方售后升级服务网点达 2000 个，并专设 400-8898-123 道道通免费服务热线向客户耐心解答各种疑问。已建成国内导航产业最大的服务网络，实现了用户“零距离升级”服务。

2010 年年初，北斗导航仪正式上市，“道道通”与北斗建立了“顶级战略合作伙伴”的密切合作关系。“道道通”新版地图 V5.0 在“北斗”导航仪中成功应用，北斗导航仪成为目前国内首家全线使用“道道通”正版地图的导航仪品牌。

2010 年，为了进一步让驾驶人告别拥堵，多方面获得行车安全的及时信息，尽享安全贴心、方便快捷、尊贵时尚的汽车新生活，体验汽车驾驶新概念。瑞图万方董事长发起建立北京畅联万方 TSP 服务大联盟。于 2010 年全国用户正式提供一键导航、实时路况、道路救援、车务服务、商旅预订、综合信息查询、地图数据增量更新等全放位、一站式、人性化的汽车综合性 Telematics 服务。

凯立德：

2010 年 9 月，凯立德发布秋季 C-Car3D 版，新版产品基于 C-Car 版本研发的新一代车载专用 3D 导航系统，该系统覆盖了全国全景 3D 建筑，并显示实景路口放大图和 3D 立体图标，方便用户直观识别城市格局。

2010 年京华数码科技公司与凯立德合作，京华数码 2011 年全线 GPS 产品都将预装凯立德导航地图产品。

灵图：

2010 年 4 月，奇志通加盟灵图，灵图完成新一轮融资和重组，重新调整了公司的组织架构和业务架构。

灵图的 GPS 手机导航功能方面实力比较强，天行者导航系统是该公司的主要产品，2010 年 9 月，灵图推出天行者 V10，该产品功能进一步完善，地理信息数据库更多而存储空间下降。

易图通：

易图通近两年来，重点开发导航界面的 3D 化，先后推出了 3D 实景路口放大图和复杂路段的动态 3D 导航图。在 3D 技术方面积累了良好基础和经验。

2010 年 2 月，易图通和 AND 公司（荷兰）、Orion 公司(迪拜)三家区域性地图公司参与创立国际图商联盟（GDMA），参与 GDMA 的地图公司将构成一个独立的全球地图供应者，向市场提供一个统一的、高效的、广泛应用于导航、通信、LBS、基于移动/网络的服务的全球地图数据库。

2011 年初，易图通与国际领先导航解决方案独立供应商匈牙利 NavNGo 公司达成合作协议，将易图通创新的地图数据和 NavNGo 在国际市场上的经验相结合，为中国导航市场带来先进的解决方案

城际高科：

2010 年，城际通推出了坤达 J530，它采用最新版城际通 3.0，它的独特之处就是能为用户提供越野导航模式，能够提供目前以及目标经纬度坐标，在野外探险等运动中方便用户定位。

第四章 中国导航终端市场分析

2010 年智能手机在全球销量连创新高，手机导航也更多地步入人们的汽车生活。iPhone4 的推出，让全球更多用户在手机与汽车生活上找到了连接点，越来越多的用户使用随身携带的手机来为自己的出行进行引导，寻求导航服务。

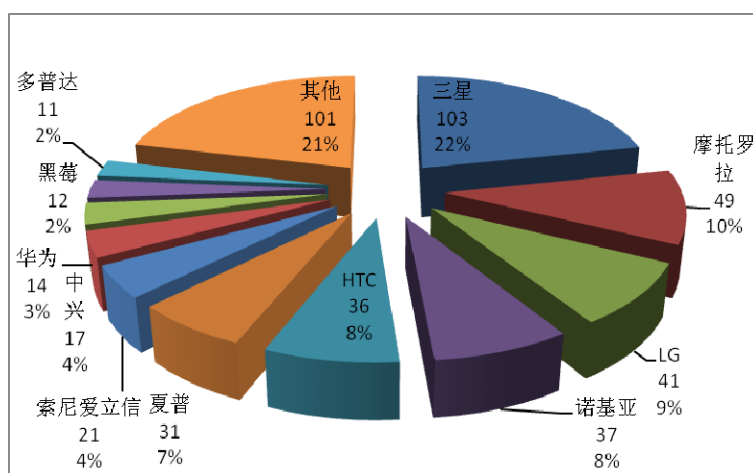
作为用户的个人通讯及休闲娱乐的主要工具，手机几乎与其主人形影不离，这就方便了驾驶人在行车生活中，灵活地使用手机来对出行进行导航。但与此同时，在导航时，又很少会有用户一直持续使用手机来进行全程导航。究其原因是因为手机的电池续航能力以及其他的通讯功能，会间歇性扰乱用户长时间的连续导航指令。

多数情况下，车主仅使用手机来对导航或行车信息进行位置方面的求证或辅助性查看。所以，手机更多地被用于提供位置方面的服务，进行辅助导航，却无法完全替代车载导航。尤其是在接踵而至的 TSP 汽车综合服务时代和车联网时代，当手机在跟随用户离开汽车而无法与汽车时时刻刻绑定，以致不能随时随地对汽车进行实时故障诊断、防盗、监控、报警，实现即时的 TSP 服务预警等功能。因此，虽然现今智能手机的联网功能强大，通过联网可寻求到不少的网络服务，但它主要还是提供位置方面服务，却无法完全替代汽车导航与 TSP 服务应用。

4.1 导航手机终端款式

根据水清木华智能终端数据库统计，2010 年中国手机机型上市 1165 款，其中导航手机机型上市数量为 485 款，占手机机型上市总数的 41.6%，导航手机机型上市数量同比 2009 年增长 105%。2010 年推出 GPS 手机机型最多是三星，为 103 款，同 2009 年相比较，其新增机型 43 款。

图：2010 年中国 GPS 手机新增机型品牌分布



来源：水清木华研究中心

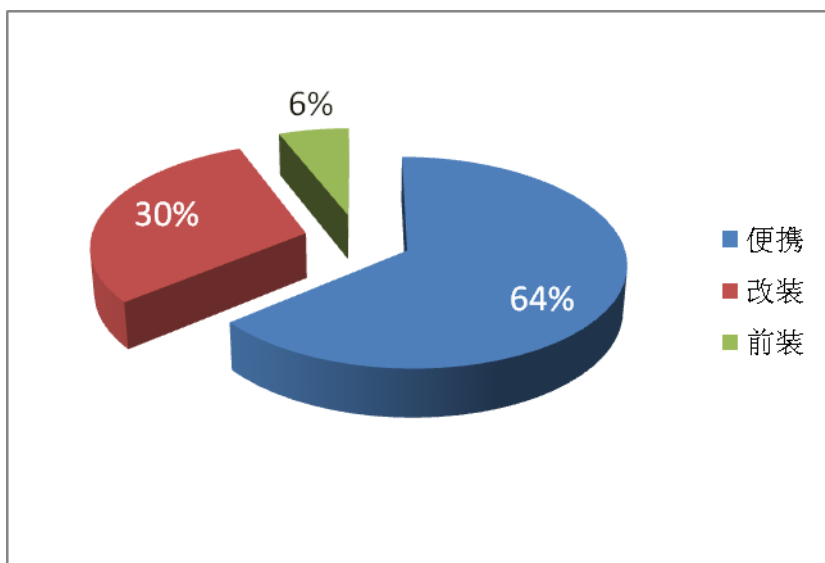
中国手机导航业务起步较晚，虽然在产业起步阶段业界对此寄予厚望，但是发展初期却比较缓慢。盗版地图软件泛滥，侵占市场空间，成为导航科技产业发展的制约因素。

导航手机市场未来具有极大的增长潜力，随着导航手机性能的不不断提升，PND 设备的功能都可以在导航手机中得到应用，导航手机完全具有位置服务与辅助导航的潜力。但不会替代导航终端，因为前后装导航汽车终端为了联网需求，将会以嵌入式方式把通讯模块儿设计进车载导航终端内。

4.2 汽车导航终端款式

2010 年汽车导航终端上市 806 款，其中便携式导航为 516 款，占上市总款数的 64%。前装导航和改装导航终端款数分别占比 6%和 30%。

图：2010 年中国汽车导航终端款式分布



来源：水清木华研究中心

2010 年改装导航市场出现了几家改装巨头。往年销量达到 10 万~20 万台导航终端的厂家，经过快速发展，2010 年导航终端销量已增至 30 万~40 万台的骄人销量。

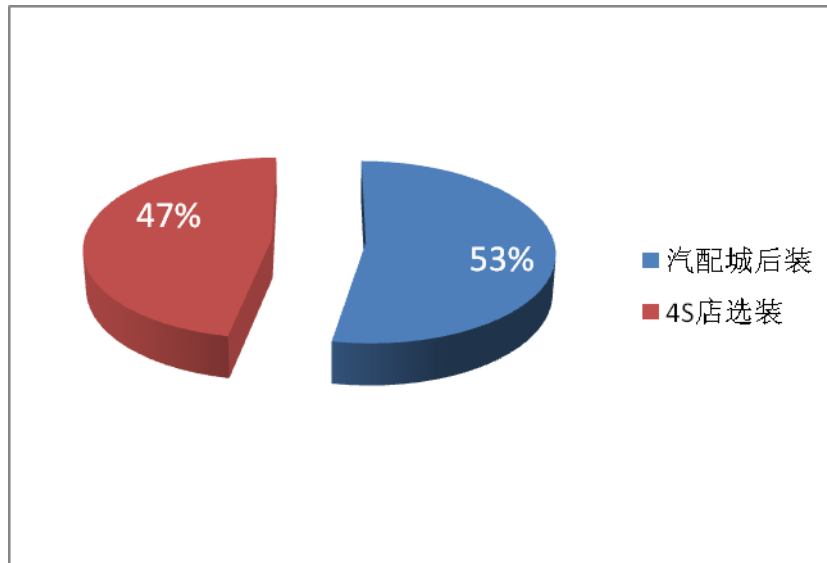
表：2010 年汽车导航车载终端出货量强劲厂家

国内销量（台）	厂家
20~40 万	好帮手、索菱、凯越、德赛西威
10~20 万	欧华、凯振、佳艺田、路畅、科维、飞歌、天派、华阳
1~10 万	正鼎、车视杰、杰成、天缘飞韵、新星光电、远峰、创维、赛格、兴日洋

来源：水清木华研究中心

2011 年 2 月，针对汽车导航行业，水清木华研究中心基于 2010 年调查数据，在北京、上海、广州开展了以乘用车导航使用情况为主的市场调查活动（此次调查对象涉及 1000 人），其中在改装导航安装途径中，选择汽配城后装的占 53%，选择 4S 店选配后装的占 47%。

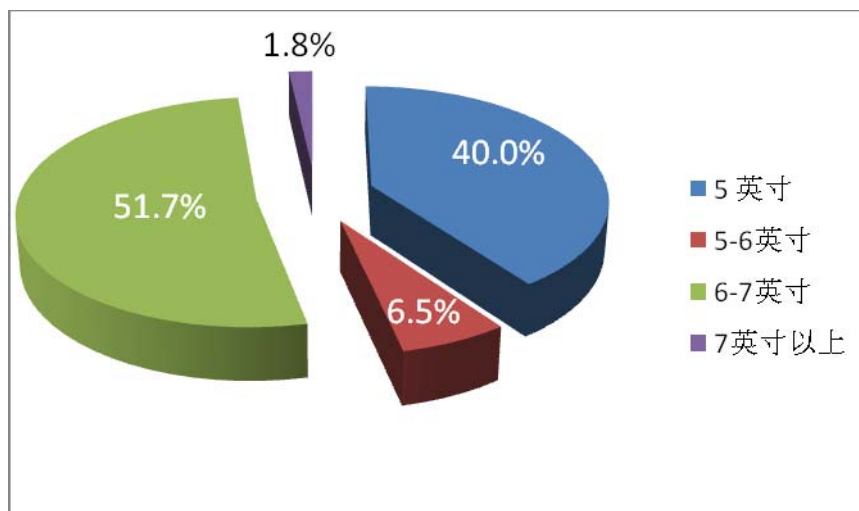
图：2010 年中国改装导航安装途径选择



来源：水清木华研究中心

由于导航产品屏幕的价格因竞争激烈而大幅度下降,在 2010 年上市的汽车导航终端款型中,40%的导航产品屏幕尺寸为 5 英寸,另有 51.7%的导航产品屏幕尺寸在 6 英寸~7 英寸之间;而 5 至 6 英寸,与 7 英寸以上导航屏的产品分别占 6.5%和 1.8%;历史上的 3.5 英寸屏 PND 产品几乎已在市场上消失,即便市场上偶尔有出现,也必定是之前的存货;往年曾一度流行的 4.3 英寸 PND 也大多数被现在的 5 英寸屏所取代;改装车载导航屏的尺寸 2010 年也大多发展到 6.5 或 7 英寸;前装车载导航屏的尺寸范围多在 7 英寸,有少量为 7-8 英寸,具体大小视各汽车仪表盘而定;6 到 7 英寸的大型 PND 在市场上也偶有出现。

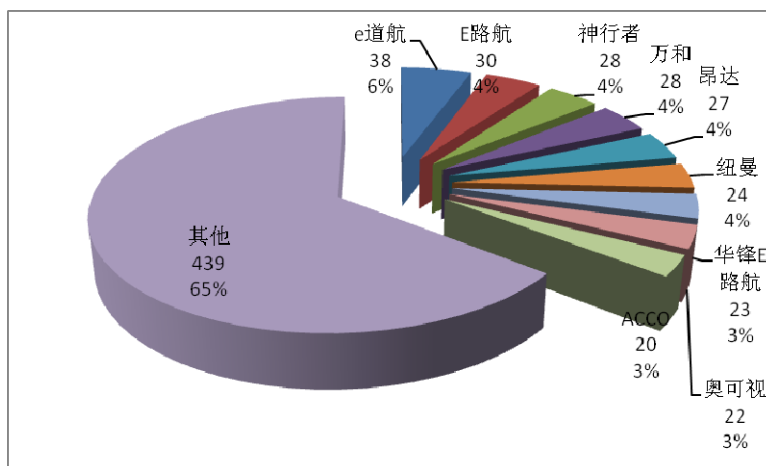
图：2010 年中国汽车导航终端尺寸分布



来源：水清木华研究中心

2010 年中国 PND 新品上市的比较靠前的品牌有 e 道航、E 路航、神行者、万和。

图：2010 年中国 PND 品牌新品上市分布

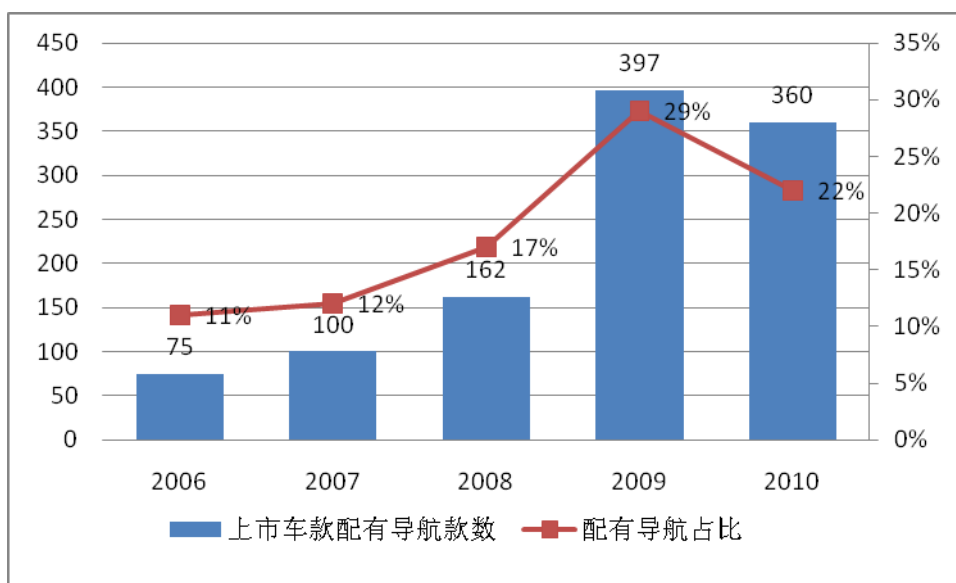


来源：水清木华研究中心

中国导航 PND 销量从 2004 年的 15.1 万台增长至 2010 年的 450 万台。未来，随着导航手机和汽车前后装车载导航的普及率上升，PND 市场的增长将会稍微减缓。PND 设备的导航电子地图盗版严重，盗版地图存在数据不准确，性能不稳定等问题，将影响用户的使用体验。

2010 年中国新上市车款数量为 1632 款，其中安装导航（标配加选配）的有 360 款，占比 20%以上。

图：2006-2010 年国内乘用车上市车款前装导航渗透率



来源：水清木华研究中心

前装导航整体运作感强，数据准确，随着软硬件价格的下降，未来前装导航将保持平稳增长，汽车导航将逐步成为标配。

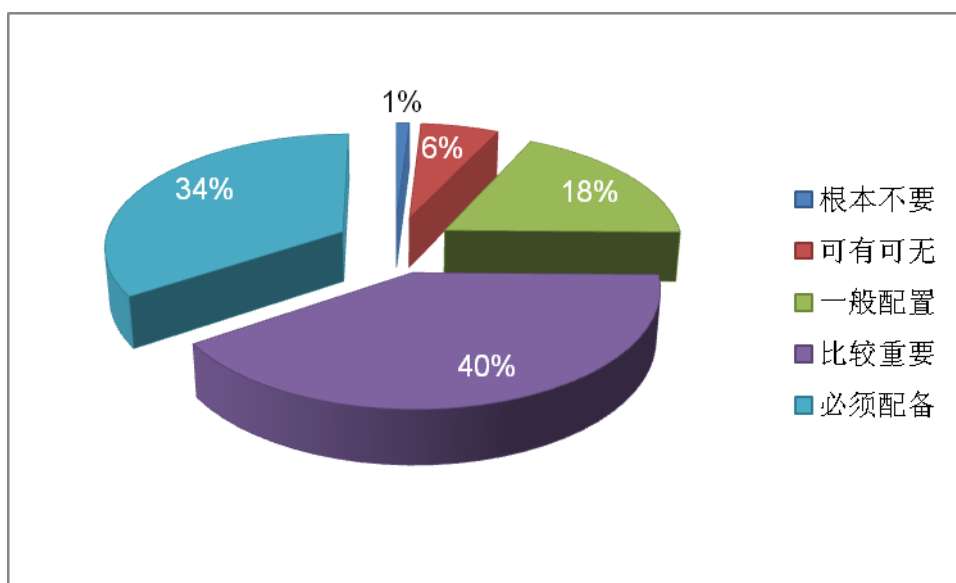
第五章 2011 年中国导航电子地图市场趋势预测

自 2009 年以来，各行业、领域专家学者共同发力，突破了汽车数字化标准信源技术的技术瓶颈，推进了“车联网”的进程。车联网就是指装载在车辆上的电子通讯导航终端，通过通信技术，实现在信息网络平台上对所有车辆的属性信息和静、动态信息进行提取和有效利用，并向所有车辆提供综合服务的大车联服务网平台。例如，车辆与车辆间的通信、自动识别、定位、远距离监控等功能，都将在车联网时代得到完美综合的服务提供。而导航电子地图作为车联网中基础数据的供应者，扮演着其举足轻重的角色。可增量更新的导航电子地图会给整个车联网服务的实施带来性价比极高的服务价值。车联网也成为中国导航电子地图的又一重要应用领域。

因此，2010 年中国导航电子地图开始应用在带通讯功能的终端上，为 TSP 服务和车联网提供强有力的地图数据背景支援平台。车载通讯导航信息服务系统和手机导航发展潜力巨大，2011 年上半年手机导航将开始大规模进入市场，手机导航将对以盗版地图为特征的传统山寨 PND 产生极大的冲击，逐渐成为便携式辅助导航产品。但车载通讯导航信息系统在汽车导航市场上的应用，却也迫使手机导航成为位置服务、辅助导航和信息咨询工具，远远无法取代车载导航的坚挺地位。

根据水清木华研究中心 2011 年 2 月的调查，74%的人非常重视汽车导航的配置。其中，34%的人认为汽车必须配备导航，40%的人认为汽车导航对自己比较重要，说明 GPS 导航的需求很大。而现在受访者中仍有 44%的人还未装导航，所以汽车导航电子地图的市场潜力巨大。

图：2010 年汽车用户对汽车导航关注情况



数据来源：水清木华研究中心

据中国汽车工业协会的统计数据，2006 年时中国汽车市场的消费量为 721.6 万辆，这个数字到 2007 时猛增到 879.15 万辆，增幅高达 22%，而至 2009 年中国汽车市场的消费量上升到 1364.48 万辆，比 2008 年增长 45.54%。截止 2010 年底，新车销量超过了 1806.19 万辆，与 2009 年相比增长率超过 32.4%。与此同时，中国现有的汽车总量持续增长，2010 年中国汽车总保有量达到了 9086 万辆。

水清木华研究中心预测，随着国家一系列刺激汽车产业的政策出台，我国汽车保有量将不断攀升，预计中国将在 2015 年底，拥有超过 2 亿辆的汽车保有量；即便仅仅假设购置了 7 年，但仍未配备导航设备的汽车作为潜在的导航消费汽车，那么，根据推算，到 2015 年，中国将会有近 8000 万 7 年新车成为导航装配市场的潜在客户群。

目前中国仅有 20%左右的汽车导航装配普及率，依照当前中国汽车行业的强劲发展态势，以及近两年 50%左右的新导航年装配率，加之历年累积的潜在导航客户群，保守预测，至 2015 年中国汽车导航装配普及率将达 50%~55%。因此，水清木华研究中心预计截止 2015 年中国汽车导航年销量将增长至 1800 万台左右，比 2010 年翻一番。可见中国汽车导航市场的增长空间巨大。

表：历年汽车保有量、年销量及导航年装配量统计及预测

年份	汽车保有量 (万辆)	汽车年销量 (万辆)	乘用车销量 (万辆)	前装导航 (万台)	改装导航 (万台)	PND 硬件 (万台)
2006	4885	722	517.6	16.3	4.9	60.3
2007	5697	879	629.8	25	10	110
2008	6467	938	675.6	32	98	180
2009	7619	1364	1033	46	222	221
2010	9086	1806	1376	65	448	450
2011 F	11046	2000	1400	110	520	480
2012 F	13085	2200	1550	180	600	490
2013 F	15379	2500	1750	250	730	470
2014 F	18093	2800	1950	320	850	460
2015 F	20586	3100	2160	400	1000	420

数据来源：公安部交管局、国家统计局、汽车工业协会、水清木华研究中心

随着汽车导航市场的逐步增大，中国导航电子地图生产厂家将迎来巨大的发展契机。然而，导航电子地图生产厂家除了在激烈的市场竞争中不断的完善自己的产品，为用户提供更及时、更详尽、更准确的地图外，也任然需要更多的关注地图的盗版问题。目前国内汽车 GPS 导航地图上盗版或者破解版用户群巨大，如何把这些用户也纳入到正版电子地图用户中来，也是众多导航电子地图厂商需要亟待解决的问题。**Telematics** 服务和车联网的到来，也将是各图商打击盗版电子地图、拓展地图新销售及新应用的全新商机。

今后 5 年，将是中国汽车导航行业追赶全球汽车导航装配普及率的全新时代。中国导航装配普及率赶超北美及欧盟国家将指日可待。同时，水清木华也看好中国新兴的车联网与 **Telematics** 服务，预计在当前中国汽车业及导航业的大增速环境下，T 服务的发展必定腾飞。车联网 T 服务不但能把中国 **Telematics** 行业推到世界领先地位，还将再次促进并增加国内导航安装普及率。

版权声明

本报告的著作权归水清木华研究中心所属北京水清木华科技有限公司所有。

本报告是水清木华研究中心的统计调查与研究分析成果,其性质是供客户内部参考的业务资料,其数据和结论仅代表本中心的观点。

本报告有偿提供给购买本报告的客户使用,并仅限于该客户内部使用。本报告客户如果希望公开引用报告的数据和观点,需提前向水清木华研究中心提出书面要求,经过水清木华研究中心审核确认后,方可发布。未经水清木华研究中心的审核确认或书面授权,任何单位及任何人不得以任何方式,在任何媒体上(包括互联网)公开引用本报告的数据和观点,不得以任何方式将本报告的内容提供给其他单位或个人。否则引起的一切法律后果由客户自行承担。

本报告的所有图片、表格及文字内容的版权归水清木华研究中心所有。其中,部分图表在标注有数据来源的情况下,版权归属原数据所有公司;水清木华研究中心取得此类数据的途径来源于公开的资料,如果有涉及版权纠纷问题,请及时联络水清木华研究中心。

免责声明

本中心已经力求本报告内容的准确性,仅供客户在分析研究过程中参考。使用本报告于投资目的,投资人需考虑投资风险。任何人引用本报告数据和内容用作决策依据或投资目的,所产生的后果由客户自行负责,本中心不承担任何法律责任。

水清木华研究中心