

## 物联网：投资机会来自确定性的上游产业

### 行业评级

增持/ 维持评级

### 相关研究

- 物联网（Internet of Things, IOT）又称传感网，是指将各种信息传感设备，比如射频识别(RFID)装置、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等装置与互联网相结合所形成的网络，其目的是让所有的物品都能够远程感知和控制，并与互联网结合成一个更加智慧的生产生活体系。
- 物联网是互联网的延伸。作为前沿交叉领域，物联网同时涉及芯片、传感器、嵌入式智能、无线传输及实时数据交换等多种技术。
- 与互联网类似，物联网也是先在军事领域得到应用然后再向民用领域转移。
- 物联网是技术升级，不是技术革命。它是互联网的创新应用。回顾上世纪90年代的互联网发展，投资者可以得到的启示是，这个产业需要较长的时间才能找到稳定和有利可图的商业模式，在早期阶段基础设施提供商面临最大的机会。
- 我们建议将注意力从物联网的产业下游转移到确定性较高的产业上游上来，从“节点”转移到“网络”上来。与其猜测物联网相关下游产业究竟哪家公司受益，不如关注物联网产业上游的网络设备制造商与网络运营商。
- 物联网业务的广泛开展必将对运营商的网络建设提出更高的要求，网络的升级、扩容、优化、融合势在必行。而且通信设备市场的竞争格局已经非常清晰。
- 我们将A股上市公司按照产业链方向做一个简单的分类，由上至下依次为：通信设备商——网络运营商——网络节点相关产业（身份识别、传感器、芯片和其他）。我们将涉及到物联网概念的公司做一个简单的介绍，并对其主要的数据指标做了对比。

分析师

张 熙

021-50106003

zhangxi@lhzq.com

龚 浩

021-50106026

gonghao@lhzq.com

宋立杰

0755-82080077

songlj@lhzq.com

卢 山

0755-82492953

lushan@lhzq.com

梁 伟

021-50106033

liangwei@lhzq.com

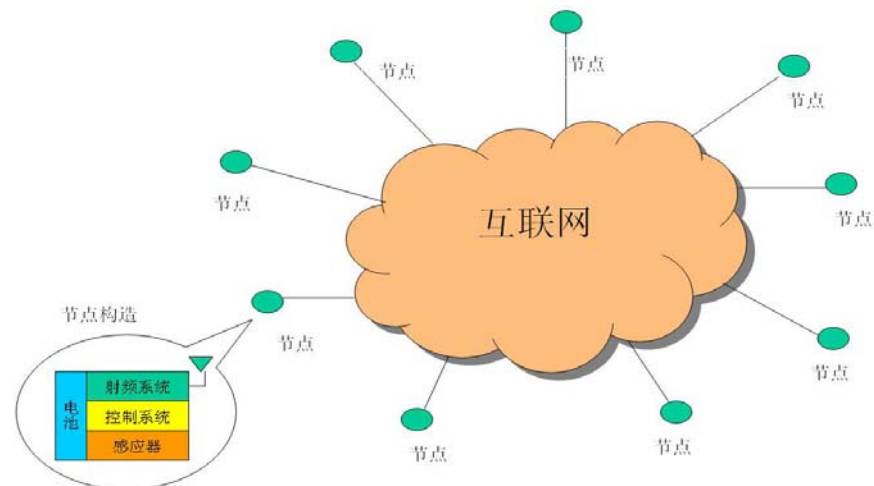
## 什么是物联网

物联网（Internet of Things, IOT）又称传感网，是指将各种信息传感设备，比如射频识别装置（RFID）、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等装置与互联网相结合所形成的网络。其目的是让所有的物品都能够被远程感知和控制，并与互联网结合成一个更加智慧的生产生活体系。

物联网是互联网的延伸。作为前沿交叉领域，物联网同时涉及芯片、传感器、嵌入式智能、无线传输及实时数据交换等多种技术。

物联网由节点及网络构成（见图1），各节点又可以进一步划分为射频、控制及感应器等系统。物联网工作原理是各节点通过传感器读取目标物体的状态，然后射频系统将该信息经互联网传输到监控终端，如果监控终端需要做出反应，控制信息则会经过互联网传递到目标节点，再通过节点的控制系统对目标物体进行调控，从而达到远程监测及控制的目的。

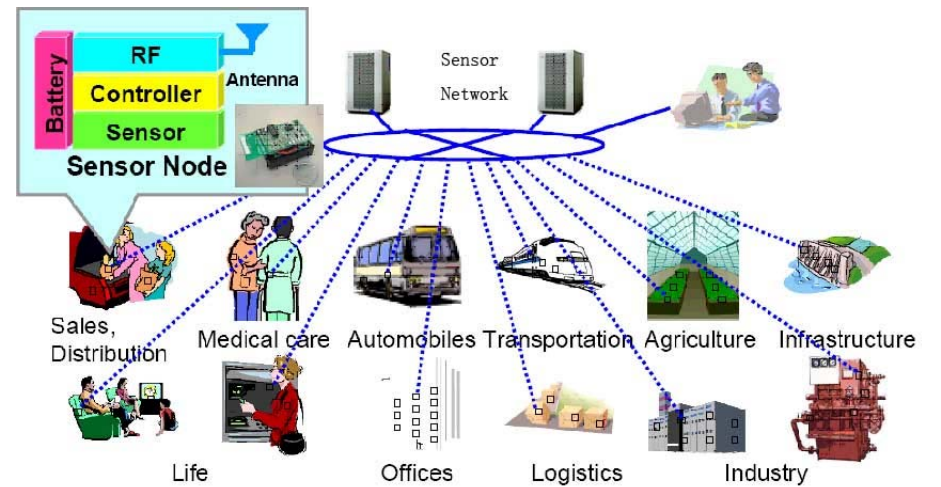
图 1、 物联网结构图



资料来源：联合证券研究所

物联网应用较为广泛，目前已经较为成熟的应用包括环境监测系统、物流信息化系统、智能交通系统及基础设施安全系统等。具有代表性的案例有巴西政府的亚马逊检测系统（System for the Vigilance of the Amazon）、EMS 物流管理系统、沃尔玛物流配送体系、北京奥运路线交通流信息实时检测系统等。日前进行的 09 中国信息通信展上，三大电信运营商纷纷祭出物联网的大旗，用创新的应用来吸引客户，其中包括中国移动即将推出的手机钱包、手机购电业务；中国电信的“平安 e 家”业务；联通的无线环保监测平台等。未来物联网将进一步渗透到人们的生活、工作、交通等各个方面，方便人们生活，提高工作效率（见图 2）。

图 2、物联网未来的应用



数据来源：因特网

## 物联网的前世今生

物联网并不是新生事物，最初的应用可以追溯到上世纪六十年代，当时为了应对来自苏联的水下威胁，美国和加拿大建成了声音监测体系（Sound Surveillance System, SOSUS），由分布在大洋深处的潜水微音器及相关网络组成。随后，美国为了应对华约组织的空中威胁，在北美大陆建立了由防空雷达及相关网络组成的防空网。后来该系统功能得到增强，在航空预警及控制（Airborne Warning and Control System, AWACS）和预防毒品走私领域发挥积极作用。

1980 年，美国一个名为国防先进项目研究处（Defense Advanced Research Projects Agency, DARPA）的机构开始对分布式传感网进行（Distributed Sensor Networks, DNS）研究，当时 R. Kahn<sup>1</sup>是研究处的负责人之一，他试图将传感网与互联网连接起来，从而达到远程监控、远程控制的目的。受困于当时的技术环境，DNS 项目将注意力集中在分布式计算、信号处理、追踪等领域。在多所大学的配合下，项目各领域很快取得了进展，并在 80 年代初进行了实验，实验的内容是通过声波感应器组成的网络去探测低空飞行器。

80 年代后期及 90 年代，美国军方陆续建立了多个局域传感网，包括海军的 CEC 项目、FDS 项目和陆军的远程战场感应系统（Remote Battlefield Sensor System, REMBASS）等。

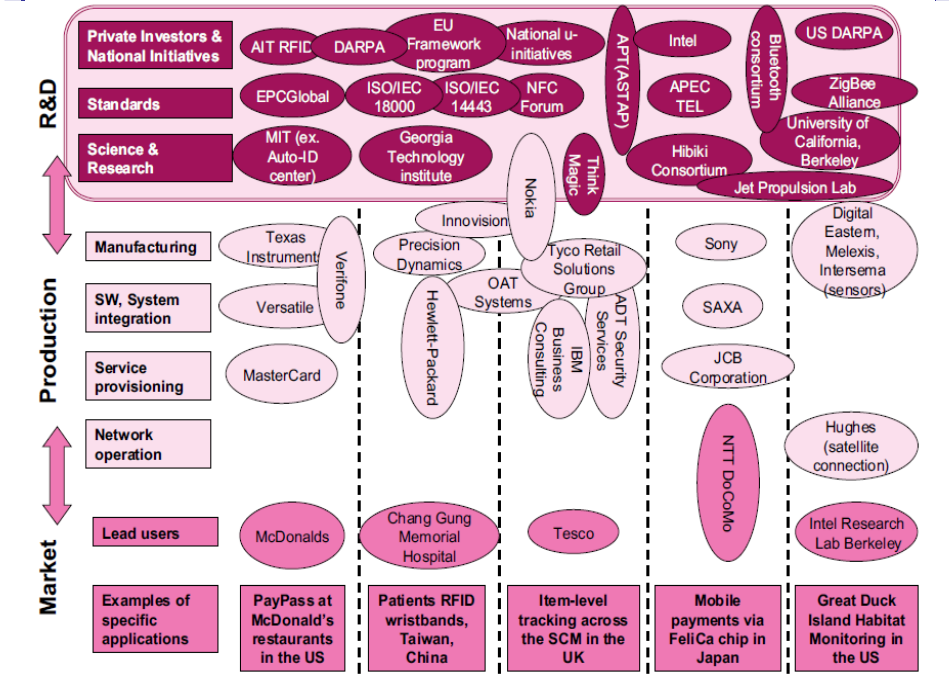
同互联网类似，传感网最初的应用也是在军事领域。军方之所以对此感兴趣是因为传感网将之前以平台为中心的观念转变为以网络为中心。有了传感网，传感设备与武器装备便可以有不同的平台独立操作，而不必每件武器装备一台传感器，及时的网络沟通使得信息能够准确传递到武器平台，从而增强了追踪能力和反应速度。分布式的信息处理架构增强了军方的抗打击能力，能在遭受敌人重创之后迅速组织力量进行反击。

民用传感网起步较晚，但发展较快。集成电路的出现、计算机性能的飞速提

<sup>1</sup> R. Kahn, TCP/IP 协议的创始人，同时是互联网得以产生的关键人物。

升为传感网提供了硬件支持，MIT 的 Auto-ID 项目以及其他科研机构为传感网提供了必要的技术支持，再加上互联网的广泛应用、无线传输技术的进一步成熟都为传感网的快速发展打下基础。

图 3、物联网：从研发到市场



数据来源：ITU，2005

移动计算和网络国际会议在 1999 年就将传感网视为 21 世纪人类又一个发展机遇；2005 年，国际电信联盟（ITU）发布了《ITU 互联网报告 2005：物联网》，从此“物联网”的概念日渐深入人心。加拿大、英国、德国、芬兰、意大利、日本和韩国等国纷纷加强对传感网研究的投入，“智慧地球”、“U-Japan”、“U-Korea”等项目陆续提出。

我国在此领域布局较早，中科院 10 年前就启动了传感网研究，传感网标准体系已形成初步框架，目前我国与德国、美国等国一起，成为国际标准制定的主要国家之一。中国电信的 M2M（Machine to Machine）平台从 07 年就开始搭建，建立在其基础上的系统应用横跨物流、交通、节能、环保、消防、车辆跟踪等多个行业。今年 8 月 9 日，温家宝总理在无锡视察的时候视察了中科院相应的技术研发中心，对于“物联网”应用提出了三点要求：一是把传感系统和 3G 中的 TD 技术结合起来；二是在国家重大科技专项中，加快推进传感网发展；三是尽快建立中国的传感信息中心。9 月 11 日，北京举行“传感器网络标准工作组成立大会暨‘感知中国’高峰论坛”，会上成立了传感器网络标准工作组，这为我国将来开展传感网标准制订工作，参与国际标准化、把握信息化浪潮奠定了基础。

## 电信设备商最受益于物联网

### 物联网是技术升级，不是技术革命

物联网所涉及的关键技术，比如射频技术、分布式计算、传感器、嵌入式智能、无线传输及实时数据交换和互联网都是目前较为成熟的技术，并在相关领域



已得到广泛的应用。物联网的新颖之处在于利用这些技术的交叉与融合，建立一个“物物”相连的网络，从而完成远程实时数据交换与控制，方便人们生产生活。

物联网是互联网应用的拓展与深化。物联网不是重新建设一套平行于互联网的系统，而是充分利用互联网所提供的信息高速公路，完成自身所具备的实时数据读取、信息交换、远程控制等特色功能。因此，物联网是互联网的创新应用，而并非新的技术革命。

## 当下最大的投资机会在于电信设备商

物联网的商业建设尚处于萌芽阶段。

目前市场最热衷的是做身份识别产品和应用的厂商，它们在研发一部分技术（如 RFID 芯片和二维码引擎技术）的同时，真正做的是行业或企业的闭环应用（如公交一卡通、不停车收费系统以及铁路、物流行业的跟踪系统）。在制造业—使用者—服务业的产业链中形成闭环应用才是 RFID 的长远目标。什么样的商业模式能够主导未来开放式的 RFID 应用？哪类企业能够在开放式 RFID 应用市场中胜出？当下的 A 股市场无法给出确切的答案。

我们建议投资者将注意力从物联网的产业下游转移到确定性较高的产业上游上来，即从“节点”转移到“网络”上来（见图 1、图 4）。

物联网业务的广泛开展必将对运营商的网络建设提出更高的要求，而迅速发展的 P2P、网络视频、高清影视等其他业务已经使得目前的网络疲于招架，因此网络的升级、扩容、优化、融合势在必行。网络运营商的网络建设投资将对上游的通信设备制造商产生实质性利好，而且这个市场竞争格局已经非常清晰。

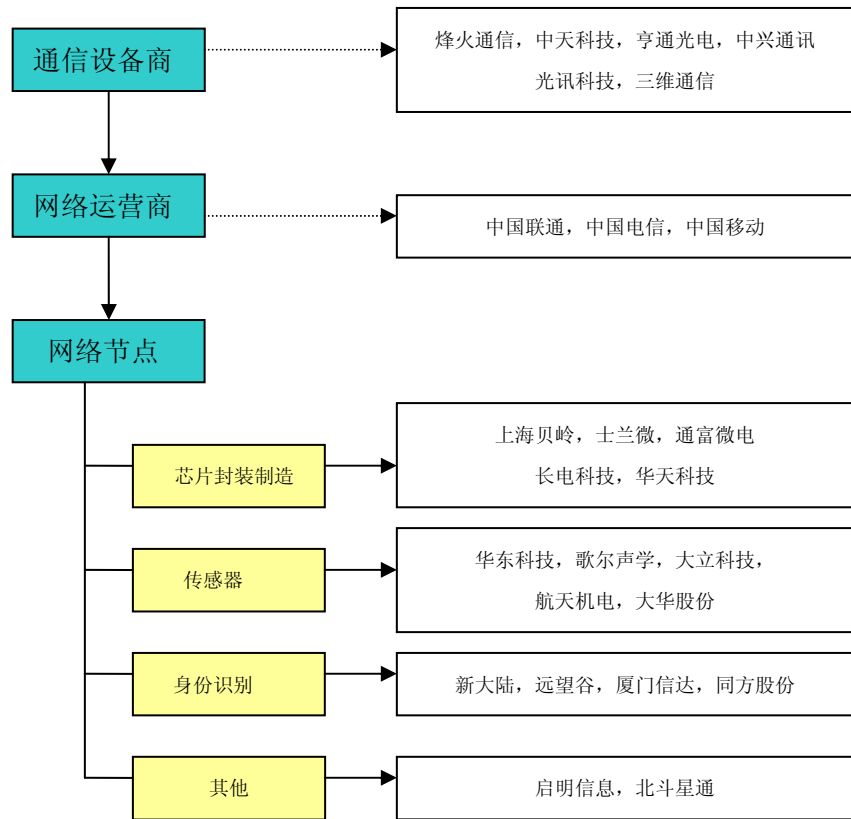
具体而言，网络的升级换代对光纤产业将产生实质性利好，受益的公司包括烽火通信、中天科技、亨通光电、中兴通讯、光讯科技、三维通信等国内领先的光纤制造商、通信设备提供商。在物联网建设进程中，这些公司最先受益，确定性最高。

电信运营商是物联网的积极推动者，物联网丰富电信网络的应用。受累于巨大的网络投资开支，与网络设备提供商相比，其受益较晚，并且下游物联网可行的商业模式尚未确立，运营商将承受一定的不确定性。就三家电信运营商而言，包含强势固网的全业务运营商中国电信和中国联通在行业用户的 ICT（信息通信技术，Information and Communications Technology）建设中一直处于领导地位，其全业务模式十分便于将通信网络与物联网相关信息管理的企业内网实现对接，完成对物联网的全程管控。由于资源所限以及历史原因，单纯的移动运营商中国移动目前能够实现的物联网应用还处于初级阶段。

## 涉及物联网概念的 A 股上市公司

我们将目前 A 股中与物联网相关的上市公司做一个简单的分类，并按照产业链的方向由上到下进行粗略的划分（见图 4）。在附件中我们对公司相关产品及基本情况进行了简单说明。

图 4、与物联网概念相关的上市公司



资料来源：联合证券研究所

### 通信设备商

**烽火通信**，公司是国内信息通信领域设备与网络解决方案提供商，国家科技部认定的国内光通信领域唯一的“863”计划成果产业化基地。公司掌握了大批光通信领域核心技术，参与制定国家标准和行业标准 200 多项。公司是国家基础网络建设的主流供应商，其产品类别涵盖光网络、宽带数据、光纤光缆三大系列，光传输设备和光缆占有率居全国首列，10 万套设备在网上稳定运行，50 余万皮长公里光缆装备国家基础光缆干线网。公司在国内光通信行业领域居于行业前三名。光预置棒、光纤和光缆制造领域居于国内第二名。

**中天科技**，公司主营光纤通信和电力传输，在国内率先建成海底光缆完整生产线，拥有海底光缆制造的核心技术，公司旗下子公司中天科技海缆是我国第一家拥有完全自主知识产权的海底光缆厂商。子公司中天科技光纤是专注于光纤生产的高科技制造商，处于国内同行前列并进入世界前十名，已成为中国移动、中国网通、中国电信省公司等集中采购主流供应商。在射频电缆领域，公司与日立电线联合南京邮电大学共同出资设立的中天日立射频电缆有限公司，打造出了具有独特竞争优势的射频电缆产品。

**亨通光电**，公司的主营业务为光纤光缆的生产与销售，主要从海外进口预制棒，并自主拉丝生产光纤，然后制造成光缆出售。公司目前拥有 6 条拉丝生产线，生产光纤、光缆产品直接销售给中国移动、中国联通、中国电信等国内电信、广电系统的客户，是国内规模前五的光纤和光缆制造企业。

**中兴通讯**，全球领先的综合性通信解决方案提供商。公司产品线覆盖无线产品（CDMA、GSM、3G、WiMAX 等）、网络产品（xDSL、NGN、光通信等）、手机终端（CDMA、GSM、小灵通、3G 等）和数据产品（路由器、以太网交换机等）四大领域。现已成为中国电信市场最主要的设备提供商之一，并为 100 多个国家的 500 多家运营商，全球用户接近 3 亿人。公司在全球通信设备制造行业领域居于行业前五名。手机出货量全球第五。

**光迅科技**，公司是中国最大光通信器件供货商，是目前中国唯一一家有能力对光电子器件进行系统性、战略性研究开发的高科技企业。主要从事光通信领域内光电子器件的研究、开发、制造和技术服务。先后承担国家“863”、“973”、国家科技攻关等项目 50 余项。中兴通讯、华为技术、烽火通信为代表的国内通信系统设备厂商已成为公司稳定的客户。全球排名第十。

**三维通信**，公司是专业提供无线产品和网络覆盖解决方案的国家重点高新技术企业和软件企业。公司为客户提供无线网络延伸覆盖、网络优化以及无线系统综合解决方案，跨越 WCDMA、TD-SCDMA、GSM、CDMA 等多个网络平台。业务领域涵盖小区、公路、铁路、隧道等大型公共设施的无线覆盖，以及数字电视地面广播网络覆盖等。公司产品将物联网节点与网络无缝连接，起到信息桥梁的作用。

## 网络运营商

**中国联通**是我国三大移动运营商之一，主要经营：固定通信业务，移动通信业务，国内、国际通信设施服务业务，以及与通信信息业务相关的系统集成业务等。2009 年 1 月 7 日，中国联通获得了 WCDMA 制式的 3G 牌照。目前公司正在积极准备 3G 网络的正式商用。截至 2008 年底，公司资产规模达到 5266.6 亿元人民币，员工总数 46.3 万人。

## 网络节点

### 芯片封装制作

**上海贝岭**旗下子公司上海阿法迪智能标签系统公司专门从事 RFID 射频标签应用方案及系统软件开发，子公司杭州中正生物认证技术有限公司是中国一流的指纹识别设备制造商。公司 RFID 建立了“硬件+软件+服务”的业务模型，在全国图书馆 RFID 应用系统领域市场占有率保持第一。公司入选中国 RFID 行业十大最有影响力企业。

**士兰微**是从事集成电路芯片设计、制造以及相关产品的高新技术企业，公司目前的主要产品是集成电路、分立器件、LED 三块。公司在 08 年国内十大 IC 设计企业中排名第 4，0.8 微米 BiCMOS 和 BCD 工艺平台已进入稳定生产，芯片产能已提高至 9-10 万片/月。电源管理芯片、混合信号等系列新品进入推广期，为国内领先水平。由于公司拥有很强的自主研发能力，已有的遥控发射电路、电表计量类电路有望随着物联网的发展而得到更多的应用，并且有望承接物联网中使用的各类智能控制芯片国产化的研发任务。

**通富微电**为集成电路封装测试代工型企业。公司集成电路封测规模在内资控股企业中居第一位。物联网使用到微电机系统（MEMS）是由微传感器、微执行

器、信号处理和控制电路、通讯接口和电源等部件组成的一体化的微型器件系统。其目标是把信息的获取、处理和执行集成在一起，组成具有多功能的微型系统，集成于大尺寸系统中，从而大幅度地提高系统的自动化、智能化和可靠性水平。公司是国内最早研发高端封装测试技术 MCM，并唯一量产 MCM、MEMS 的厂家。公司主要受益于控制芯片的封装和 MEMS 传感系统的封装。

**长电科技**也国内规模化封测代工企业，公司掌握多种封装高端技术，特别是 WLCSP、RDL、Sip、FBP、MIS、Re.X 封装技术。系统级封装 SiP 是公司新增长点，产品主要有 MEMS、HD-SIM 卡、USB 等。公司以自销 USB 及加工 LGA、SIM 为主要发展方向成功开发了 CMMB、MSD 卡、HD-SIM 卡以及 LGA、BGA 等共 29 款产品。公司与通富微电一起，有望受益与 MEMS 封装形式的需求。

**华天科技**除了本身封装业务可受益物联网对芯片封装的需求外，其控股股东微电子股份下属子公司天水华天传感器有限公司也有望受益，该公司主要经营集成压力传感器、压力变送器、压力测控仪表的设计、生产和销售。集成电路压力传感器、变送器主要用于工业压力自动测试、控制、给排水、汽车、医疗设备等。

## 传感器

**华东科技**旗下南京高华科技是以传感器和计算机控制系统为主导的技术型企业。主要产品为压力传感器，产品线包括 OEM 压阻式压力充油芯体、纯齐平膜结构、液位、拉压力、称重、TO 封装系列等通用型压力传感器，以及多种小型化、耐高温的压力传感器/变送器，并拥有制造军用传感器资质。公司产品线较为丰富、测量精度较高，温度补偿范围宽，稳定性突出。

**歌尔声学**，公司所处的行业为电声行业，主营业务为微型电声元器件和消费类电声产品的研发、制造和销售，主要产品包括微型麦克风、微型扬声器/受话器、蓝牙系列产品和 便携式音频产品。在微型驻极体麦克风领域，公司市场占有率居国内同行业之首，国际同行业第三名；在手机用微型扬声器/受话器领域，公司居国内同行业第二名。公司愿景是凭借不断增强的技术整合能力，进一步融合声信号处理技术、短距离无线通信技术、MEMS 技术，致力于成为世界一流的声学整体解决方案提供商。

**大立科技**，公司主要从事红外热像仪和硬盘录像机两大系列产品的研发、生产和销售，是国内规模最大的民用红外热像仪生产厂商之一，在国内民用红外热像仪领域的市场占有率超过 20%，是国内第四大硬盘录像机生产企业、第三大嵌入式硬盘录像机生产企业，最早开发 32 路嵌入式硬盘录像机，显示了公司较强的自主研发和技术创新能力。

**航天机电**，公司下属的航天机电传感器分公司专注于汽车领域，主营产品包括 ABS 轮速传感器、热敏开关、温度传感器、车速传感器、冷却风扇控制器等。公司目前产品已由最初的 6 种扩大到目前的 40 余种，客户由最初的两家发展到现在的 50 余家，销售额过亿元。目前已成长为较为成熟的现代化企业。

**大华股份**，经过了上一轮的洗牌，国内视频安防行业已经形成了以三大产品提供商为核心的竞争格局。随着大立科技在视频安防行业投入的减少，公司和海康两家的竞争态势已经形成。视频安防行业目前依然靠研发推动，公司通过不断增加研发投入，进一步巩固自己的市场地位。有别于传统的电子制造业，公司更



多具备“软件”企业的特征，主要的资本开支在于研发。公司对产品有较好的定价能力。“研发+品牌”这种战略使公司能够保持较高的毛利率。

### 身份识别

**新大陆**，公司的战略定位是面向行业的电子信息识别、电子支付、通信与交通 IT 运营支撑的产品和服务提供商。公司是全球六家拥有二维码识读核心技术的厂商之一，公司的二维码引擎出口欧美、韩国和非洲等地区。基于二维码的行业应用也是新大陆的核心业务之一。公司在农业部动物溯源项目中占据 70% 市场份额。电子回执经过多年培育，目前正在大规模推广过程中。新大陆还协助湖北烟草利用 POS 机对零售终端进行信息化管理，是烟草物流管理的一种创新模式。

**远望谷**，公司从事微波射频识别技术研究和发展的，共拥有 50 多项 RFID 专利技术、5 大系列 60 多种具有自主知识产权的 RFID 产品，包括阅读器、电子标签、天线及其衍生产品。公司是 ATIS（铁道部车号自动识别系统）工程的核心供应商，业务涵盖了整个铁路 RFID 产业链，并已在该市场取得领导地位，另外公司在烟草、军事行业的 RFID 产品具有技术领先和市场先入优势，并为图书及档案管理、资产追踪、物流及供应链、机动车辆、服装、畜牧业等多个领域提供了高性能的 RFID 产品方案。远望谷在国内率先建设了世界一流的物流电子标签海量生产线，具有年产 Inlay、Label 电子标签 1.5 亿只以上的生产能力。

**厦门信达**，公司是福建最大的信息技术服务公司，公司业务涉及电子信息产业、贸易和房地产开发，其中电子信息产业包括光电业务和电子标签（RFID）两大部分。08，09H1 公司来自信息业的收入分别占公司总收入的 0.86%、0.87%。厦门信达的控股子公司信达汇聪科技有限公司专业从事 RFID 电子标签研发、设计、生产和推广。产品应用于图书馆管理、危险品管理、防伪识别和供应链物流仓储管理等领域。2008 年信达汇聪亏损 378 万元。

**同方股份**，其应用信息系统本部、数字电视本部和能源环境本部都有与物联网相关的业务。属于应用信息系统本部的同方软件股份有限公司开发的 ezONE 基础业务平台包括 ezM2M 设备集控平台，具体应用涉及智能建筑、城市消防、城市安防和城市供热等。同方微电子开发 RFID 技术和产品，亚仕同方从事纸质电子标签封装。RFID 的具体应用包括校园一卡通、物流防伪系统等。同方工业公司属于数字电视本部，专业从事信息技术、电子通信、电子对抗、卫星导航等装备系统在军工领域的应用。它将 M2M 技术用于解放军某部设施和作战大型综合管理系统。隶属于能源环境本部的同方水务工程公司将 M2M 技术用于水资源管理和节能管理，完成秦皇岛水务和延边环保局项目。

**航天信息**，公司主业包括防伪税控系统、IC 卡、系统集成业务等，涉及税务、公安、交通、邮电、金融、保险、电信及城市公用事业等多个领域。公司拥有遍布全国的服务单位，设立了信息安全、智能商务、RFID 等博士后工作站，具备信息产业部计算机系统集成 一级资质，承担了“金税工程”、“金卡工程”、“金盾工程”等国家重点工程，是国家大型信息化工程和电子政务领域的主要参与者。公司 2007 年上半年成为北京奥运会食品安全 RFID 追溯系统承建单位。

### 其他

**启明信息**的 D\_Partner 平台为 4 万台以上车辆提供服务。启明信息通过

D\_Partner 服务平台和用户车载 GPS 以及应用软件向入网用户提供导航、定位、报警、紧急救援、汽车远程启动熄火管理、汽车远程故障诊断、增值信息服务等服务。公司收取运营服务费。D\_Partner 平台可以视为一种 M2M 的具体应用形式。

**北斗星通**，公司专业从事卫星导航定位产品、基于位置的信息系统应用和基于位置的运营服务业务，形成了"产品+系统应用+运营服务"的经营模式。公司是经北斗系统主管部门授权许可、专门从事北斗卫星导航定位系统运营服务业务的运营机构。公司在国内机械控制的港口集装箱作业应用领域占有 100%的市场份额，在测绘领域"中国制造"的高精度接收机核心部件市场占有 90%以上的市场份额，在海洋渔业安全生产应用领域和军事指挥控制应用领域的市场份额也远高于国内同行业的其他企业。

**表 1，相关上市公司情况（单位：百万股，%，%，-，-，元，百万元）**

| 证券简称          | 总股本      | 周涨跌幅  | 周换手率  | 市盈率 (TTM) | 市净率   | EPS TTM | 09H1 营业收入 | 08 营业收入   | 09H1 净利润 | 08 净利润   |
|---------------|----------|-------|-------|-----------|-------|---------|-----------|-----------|----------|----------|
| <b>通信设备厂商</b> |          |       |       |           |       |         |           |           |          |          |
| 烽火通信          | 410.00   | -8.04 | 10.86 | 40.00     | 3.48  | 0.52    | 1949.02   | 3426.96   | 170.33   | 234.68   |
| 中天科技          | 320.80   | -0.19 | 17.88 | 38.87     | 4.68  | 0.68    | 1832.87   | 2912.12   | 183.80   | 171.52   |
| 亨通光电          | 166.12   | -0.82 | 8.54  | 33.54     | 3.23  | 0.85    | 755.87    | 1437.66   | 81.49    | 123.89   |
| 中兴通讯          | 1831.34  | 3.92  | 2.60  | 36.81     | 4.70  | 1.03    | 27707.65  | 44293.43  | 868.74   | 1911.94  |
| 光迅科技          | 160.00   | 6.64  | 82.26 | 63.86     | 5.43  | 0.54    | 382.35    | 653.84    | 51.39    | 76.01    |
| 三维通信          | 120.00   | 15.82 | 44.82 | 41.23     | 6.53  | 0.53    | 296.44    | 445.78    | 40.21    | 63.00    |
| <b>网络运营商</b>  |          |       |       |           |       |         |           |           |          |          |
| 中国联通          | 21196.60 | 0.45  | 4.21  | 7.38      | 2.07  | 0.91    | 78492.37  | 152764.26 | 6514.67  | 33727.79 |
| <b>芯片封装制作</b> |          |       |       |           |       |         |           |           |          |          |
| 上海贝岭          | 673.81   | 20.07 | 50.97 | -214.20   | 2.83  | -0.07   | 216.97    | 512.27    | -46.35   | 6.53     |
| 士兰微           | 404.08   | 26.15 | 28.72 | -5980.81  | 4.32  | 0.00    | 353.03    | 933.10    | 16.05    | 12.60    |
| 通富微电          | 347.10   | 15.44 | 63.66 | 97.03     | 2.93  | 0.09    | 491.29    | 1189.19   | 13.47    | 44.52    |
| 长电科技          | 745.18   | 30.72 | 55.51 | 527.03    | 3.01  | 0.01    | 956.28    | 2383.86   | -22.56   | 98.77    |
| 华天科技          | 287.10   | 6.12  | 33.60 | 40.11     | 2.32  | 0.17    | 301.88    | 742.50    | 20.70    | 68.98    |
| <b>传感器</b>    |          |       |       |           |       |         |           |           |          |          |
| 华东科技          | 359.16   | 20.25 | 24.47 | -90.37    | 6.33  | -0.12   | 257.22    | 638.16    | -35.00   | 16.25    |
| 歌尔声学          | 240.00   | 2.19  | 59.40 | 45.72     | 5.91  | 0.39    | 358.75    | 1012.44   | 20.83    | 135.96   |
| 大立科技          | 100.00   | 25.47 | 31.86 | 58.57     | 6.92  | 0.38    | 76.14     | 215.06    | 12.36    | 39.14    |
| 航天机电          | 748.54   | 8.21  | 16.48 | -725.91   | 7.67  | -0.02   | 318.40    | 1235.03   | 32.10    | 36.75    |
| 大华股份          | 66.8     | 5.07  | 21.38 | 30.16     | 4.10  | 1.52    | 299.02    | 632.02    | 33.95    | 104.04   |
| <b>身份识别</b>   |          |       |       |           |       |         |           |           |          |          |
| 新大陆           | 452.40   | 50.99 | 44.36 | 122.60    | 6.42  | 0.09    | 497.08    | 1018.19   | 48.96    | 41.72    |
| 远望谷           | 256.80   | 57.11 | 96.35 | 92.71     | 14.90 | 0.27    | 89.60     | 187.81    | 28.26    | 59.68    |
| 厦门信达          | 240.25   | 42.56 | 82.52 | 51.47     | 3.84  | 0.21    | 4145.43   | 6688.81   | 49.42    | 58.96    |
| 同方股份          | 976.97   | 6.25  | 31.15 | 59.51     | 2.22  | 0.27    | 5693.45   | 13928.03  | 220.62   | 397.22   |
| 航天信息          | 923.40   | 5.71  | 15.32 | 27.50     | 5.03  | 0.63    | 2877.61   | 5930.88   | 415.33   | 723.81   |
| <b>其他</b>     |          |       |       |           |       |         |           |           |          |          |
| 启明信息          | 254.24   | 18.80 | 44.14 | 75.66     | 8.66  | 0.22    | 402.65    | 1085.07   | 27.29    | 65.99    |
| 北斗星通          | 90.95    | 15.74 | 37.71 | 65.29     | 10.30 | 0.51    | 146.52    | 228.86    | 22.60    | 45.85    |

资料来源：万德资讯

## 联合证券股票评级标准

|     |                              |
|-----|------------------------------|
| 增 持 | 未来 6 个月内股价超越大盘 10%以上         |
| 中 性 | 未来 6 个月内股价相对大盘波动在-10% 至 10%间 |
| 减 持 | 未来 6 个月内股价相对大盘下跌 10%以上       |

## 联合证券行业评级标准

|     |               |
|-----|---------------|
| 增 持 | 行业股票指数超越大盘    |
| 中 性 | 行业股票指数基本与大盘持平 |
| 减 持 | 行业股票指数明显弱于大盘  |

## 深 圳

深圳罗湖深南东路 5047 号深圳发展银行大厦 10 层  
邮政编码: 518001  
TEL: (86-755) 8249 3870 FAX: (86-755) 8249 2062  
E-MAIL: lzrd@lhzq.com

## 上 海

上海浦东银城中路 68 号时代金融中心 17 层  
邮政编码: 200120  
TEL: (86-21) 5010 6028 FAX: (86-21) 6849 8501  
E-MAIL: lzrd@lhzq.com

### 免责声明

本研究报告仅供联合证券有限责任公司（以下简称“联合证券”）客户内部交流使用。本报告是基于我们认为可靠且已公开的信息，我们力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更。我们会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。

本报告所载信息均为个人观点，并不构成所涉及证券的个人投资建议，也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。本文中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。某些交易，包括牵涉期货、期权及其它衍生工具的交易，有很大的风险，可能并不适合所有投资者。

联合证券是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。我公司可能会持有报告中提及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、财务顾问或金融产品等相关服务。

我们的研究报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发。我们向所有客户同时分发电子版研究报告。

### ©版权所有 2009 年 联合证券有限责任公司研究所

未经书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何形式复制、转发或公开传播。如欲引用或转载本文内容，务必联络联合证券研究所客户服务部，并需注明出处为联合证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。